

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Оренбургский государственный колледж»

**МАТЕРИАЛЫ VIII ОБЛАСТНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МОЛОДЕЖЬ XXI ВЕКА: ПРОБЛЕМЫ,
ПЕРСПЕКТИВЫ»**



г.Оренбург – 2015

Министерство образования Оренбургской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Оренбургский государственный колледж»

**МАТЕРИАЛЫ VIII ОБЛАСТНОЙ СТУДЕНЧЕСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«МОЛОДЕЖЬ XXI ВЕКА: ПРОБЛЕМЫ,
ПЕРСПЕКТИВЫ»**

22 апреля 2015 года

г.Оренбург – 2015

УДК 002
ББК.72
М-33

Материалы VIII областной студенческой научно-практической конференции «Молодежь XXI века: проблемы, перспективы» (22 апреля 2015 года) / Отв. ред. Н.А. Сергеева– Оренбург: ГАПОУ «ОГК», 2015 – 288 с.

В сборнике представлены материалы научно-практической конференции, раскрывающие результаты исследовательской работы студентов учреждений среднего профессионального образования Оренбургской области.

*Ответственность за ошибки,
опечатки и неточности в материалах несут авторы*

Статьи печатаются в авторской редакции.

© ГАПОУ «ОГК», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Алексеев В., Саватеева Е., Юрьева М.	НЕВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ЕЁ РОЛЬ В ОБЩЕНИИ	8
Акимов А.С.	МОЛОДЕЖНАЯ БЕЗРАБОТИЦА: «ПОТЕРЯННОЕ ПОКОЛЕНИЕ» ВЕК СПУСТЯ	12
Ахватов Д.	ЯВЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В БЫТУ И ТЕХНИКЕ	19
Бачурина Е., Бурцева М.	МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА	21
Бикбаева В.М.	АНАЛИЗ ЛОГОТИПОВ РЕКЛАМНЫХ И ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ Г. ОРЕНБУРГА	26
Бондаренко А. Г.	ПРОБЛЕМАТИКА СОВРЕМЕННОГО ЮМОРА	34
Борисова В	ВЛИЯНИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ (ТНК) НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ	37
Бортникова Л.К.	ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ГОРОДА ОРСКА	39
Вакуленко В.В., Лысак В.Е., Скоробаева В.А.	ЭКОЛОГИЯ БРОДЯЧИХ СОБАК ГОРОДА ОРСКА	45
Воронкова Е.	СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ТЕПЛОЙ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ	48
Гараева Т., Горбатов А.	РАЗРАБОТКА ПЛАКАТА СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, ПОСВЯЩЕННОЙ ДЕТЕМ-СИРОТАМ	50
Глебова М.	АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ	54
Горбунова О.	ГОРШОК СОЗДАЛ ИСКУССТВО КУЛИНАРИИ	55
Жисов С.	ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРОВ КИП И А В ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ	57
Заруднева А.С	АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИИ ДИЗАЙНЕР В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	61
Зотова С.Г., Имашева А.К.	ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА МОДИФИКАЦИОННУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ	65
Ибрагимова Л.	СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЕЛЬМЕННОГО ТЕСТА	67
Иванова А.	СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ВИД КОММУНИКАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	70
Кададинская Д.А., Петрова А.С.	ПРОЕКТ «СЕЛЬСКИЙ ДОМ С ТЕПЛИЧНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ»	77
Канищева К.,	ИССЛЕДОВАНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА	87
Копытина А.	ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ НА ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ МОЛОДЕЖИ	90
Кольцов В.	СЪЕДОБНЫЕ ЦВЕТЫ В КУЛИНАРИИ	97

Колпаков И.	ПИЩЕВОЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ	100
Косых В.	ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ПСИХИКУ ДЕТЕЙ	105
Конаков А., Белобровкин К.	3D ПЕЧАТЬ	107
Котенев А.	ОТЛИЧИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ	114
Кузнецова Н.	МОЛОДЁЖНАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ	119
Курлаев С. Д.	СЕЛФИ: ВОЗМОЖНОСТЬ САМОВЫРАЖЕНИЯ ИЛИ ФАЛЬШИВОЕ «Я»?	121
Кучапина А.С.	МЕССЕНДЖЕРЫ КАК НОВЫЙ РЕЧЕВОЙ ЖАНР	122
Кушкамбаева Г.Б.	ОПТИКА И ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ	129
Лимова А	ЖЕСТКАЯ ВОДА – ПРОБЛЕМА ИЛИ БЕДА?!	131
Лучевникова Е.С.	ЯВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА	133
Майко Р.	ПУТЕШЕСТВИЕ ПЕЛЬМЕНЯ	138
Мачина Д.	СОВРЕМЕННАЯ ПЕСНЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА	140
Микляев В.	"THE TOWER OF LONDON AND THE MOSCOW KREMLIN. THE HISTORY AND DEVELOPMENT FROM ANCIENT TIMES TO OUR DAYS" ЛОНДОНСКИЙ ТАУЭР И МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ. ИСТОРИЯ ИХ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ	146
Митрофанова Н.С., Аладина О.Н.	ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКОВ НА ОРГАНИЗМ	148
Мишутина М.	ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТИ И ЗАЩИТЫ ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКОВ	151
Морозов С.	ГОРОД БУДУЩЕГО	156
Нерощина А.	С ЧЕГО НАЧАТЬ МАЛЫЙ БИЗНЕС И ГДЕ ВЗЯТЬ СРЕДСТВА НА ЕГО РАЗВИТИЕ?	166
Никулина В.	ПРОБЛЕМА ПОДРОСТКОВЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ: ВЗГЛЯД «ИЗНУТРИ»	169
Носко В.	КОМПЬЮТЕР В МОЕЙ ПРОФЕССИИ	176
Осипова Ю.	ПРОДУКТИВНЫЕ ВЕРБАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА ЛИТЕРАТУРНОГО ПЕРСОНАЖА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ АНГЛИЙСКИХ ПИСАТЕЛЕЙ)	178
Панутриева В.	ИНФОГРАФИКА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ	181
Петова М.	ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ	185
Пожидаева О.	ПРОИЗВОДСТВО И ОБСЛУЖИВАНИЕ В МАКДОНАЛЬДС ККЧ И Д: КУЛЬТУРА, КАЧЕСТВО, ЧИСТОТА И ДОСТУПНОСТЬ	208

Потокин С.	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	211
Пузина А.	ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В СПЕЦИЯХ	213
Ребенок В.	«БАРХАТНЫЕ» РЕВОЛЮЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ	215
Рекунова В.	«CHILDFREE-ДВИЖЕНИЕ»	216
Рожков С.	БЕСКЛЕЙКОВИННЫЙ ХЛЕБ	219
Савчук Д.	ВЛИЯНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ НА ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ	222
Соловьев С.	АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА	224
Столярова Т.	НЕОБЫЧНЫЕ ВИЗИТКИ	226
Султанова З.	ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕЛОВЕКА В СОПОСТАВЛЕНИИ С ЖИВОТНЫМИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ	231
Сураева В.	САХАРОЗАМЕНИТЕЛИ: ЗА И ПРОТИВ	237
Тарасова Ю.	ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПЕДАГОГА В ОТНОШЕНИИ К МИРУ, ЛЮДЯМ И СЕБЕ	240
Тимофеева Е.	КРИТЕРИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА ОРСКА	243
Трусова Р.	ЛОГОТИП И ЕГО РОЛЬ В РЕКЛАМЕ	247
Трусова К.О., Попова Ю.А., Фомина Т.А.	PR-СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕБРЕНДИНГА	254
Туликова Д., Сотникова А.	СТЕРЕО-ВАРИО ПЕЧАТЬ - НОВАЯ УНИКАЛЬНАЯ ПЕЧАТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ	258
Фаткулина А.А., Аладина О.Н.	СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ Г.ОРЕНБУРГА	264
Хафизова А.	МОЖНО ЛИ СДАТЬ ЭКЗАМЕН НАУГАД?	267
Шекуло Т.	КАРАМЕЛЬ... ЛЮБЫЕ ФАНТАЗИИ НА ВАШ ВКУС	271
Шиганцова А.	ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ДОБАВКАМИ	273
Эстерлейн В.	ЗОЛОТОЙ ЦИРКУЛЬ	275
Юмагулова Э.	ЖАРГОННАЯ ЛЕКСИКА В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ: ЗА И ПРОТИВ	278
Якимов В.	ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА	282

НЕВЕРБАЛЬНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И ЕЁ РОЛЬ В ОБЩЕНИИ

Введение

В практике повседневного взаимодействия людей, и в построении отношений в рабочих условиях, в отдельных ситуациях, например в случае неопределённости или конфликта нужно обеспечить быстрое реагирование, именно невербальная коммуникация позволяет нам полноценно определить психологический портрет личности на основе правильной интерпретации таких элементов невербального общения как жесты, мимика, интонация, тембр голоса, поза, походка, то есть понимания языка тела нашего собеседника, что позволит вести дальнейшее взаимодействие.

В современных условиях эффективность делового общения в большинстве случаев является залогом успеха в бизнесе. Поэтому так важно уметь распознавать психологические особенности собеседника.

Для достижения поставленной цели необходимо рассмотреть ряд задач:

1. Определить сущность понятия невербальной коммуникации и выделить средства невербальной коммуникации;
2. Рассмотреть основные элементы, входящие в структуру невербальной коммуникации;
3. Определить основные функции невербальной коммуникации;
4. Рассмотреть природу невербальной коммуникации;
5. Обозначить роль невербальной коммуникации в процессе речевого общения;

1. Понятие коммуникации

Коммуникация – обмен информацией между 2 и более людьми.

Цели коммуникации:

1. Организовывать информационный обмен между субъектом и объектом управления.
2. Наладить процесс эмоционального и интеллектуального обмена управленческой информацией.
3. Установить взаимосвязь между людьми в организации.
4. Сформулировать общие взгляды на внутреннюю среду организации.
5. Организовать совместную работу коллективов с целью выполнения задач организации.

Рис. 1. Виды коммуникации

<i>Вербальная коммуникация</i>	<i>Невербальная коммуникация</i>
<i>Процесс общения с целью передачи информации при помощи слов</i>	<i>Общение с помощью мимики, жестов, взглядов</i>

Значение коммуникации в организации:

1. Коммуникация — основное условие существования и развития организации.
2. Коммуникация осуществляет взаимодействие с внешней средой, определяя уровень и качество принятия управленческих решений.
3. Коммуникации характеризуют состояния внутренней среды организации путем обеспечения функционирования и взаимодействия людей, структуры, целей, технологии и задач организации.
4. Коммуникация создает неформальную структуру в процессе функционирования организации и способствует сближению с ней формальной структуры.



Рис. 2. Этапы коммуникационного процесса

Искусство бизнес-общения зависит от умения наладить отношения и заинтересовать собеседника, и будет зависеть, добьетесь ли вы поставленных целей, либо переговоры зайдут в тупик.

2. Невербальная коммуникация

Невербальная коммуникация – совокупность несловесных форм выражения и передачи информации, которая может значительно усиливать значение слов, или, наоборот, уменьшать их значение, важность. Невербальные средства общения: мимика, тембр, интонация, поза, походка, являющиеся основными элементами невербальной коммуникации, могут гармонировать со значением слова.

Данное множество видов информации находится в непрерывном взаимодействии с семантикой слова или, по-другому, со значением единиц языка. Кинесика- наука, изучающая выразительность телодвижений человека, жестов, мимики.

Итак, рассмотрим невербальные средства общения. Чтобы четко понять их многообразную структуру, приведем их классификацию:

Движения экспрессивно-выразительные (поза тела, мимика, жесты, походка).

Тактильные движения (рукопожатие, похлопывание по спине или плечу, прикосновения, поцелуи).

Взгляд визуально-контактный (направление взгляда, его длительность, частота контакта).

Пространственные движения (ориентация, дистанция, размещение за столом).

Таким образом, жесты, мимика, являющиеся основными элементами невербальной коммуникации, обеспечивают разностороннюю информацию о собеседнике и выступают как сигналы уровня содержания. Они дополняют словесную информацию.

Обычно, выделяют четыре основных принципа успешного ведения переговоров:

1. Внимательность. Любому человеку, будь то партнер по бизнесу или покупатель в магазине, крайне важно, что бы к нему относились внимательно и с уважением. Никому не приятен процесс общения, когда собеседник совершенно не реагирует на ваши слова, сидит к вам боком или вовсе спиной.

2. Доброжелательность. Если вы хотите добиться успеха в бизнесе, то эта черта должна стать для вас основой общения. Улыбка, предупредительность и вежливость могут сделать куда больше, чем кажется на первый взгляд. За примерами далеко ходить не нужно: любой современный человек, достигший в своей карьере значительных успехов, поражает уровнем своей доброжелательности. Старайтесь учиться этому качеству постоянно, берите пример с успешных людей. Именно практика позволит добиться вам успехов в этой области.

3. Умение вести диалог. Для общения между людьми необходимо, по крайней мере, два собеседника. В принципе, диалог подразумевает под собой примерно равное количество времени, отведенное для высказывания своей позиции. Но, на практике, это не всегда реализуемо. Если ваш собеседник – замкнутый человек, то старайтесь задавать больше вопросов, разговаривайте его. Если же вы общаетесь с чересчур разговорчивым человеком, то можете заодно учиться слушать.

4. Информативность. Ваша речь должна быть краткой, толковой и доходчивой. Старайтесь избегать сложных словесных конструкций, слов-паразитов и междометий. При описании товара обращайте внимание на его преимущества, новизну. Для богатых покупателей обязательно важна эксклюзивность того или иного товара. И автомобиль, и одежда стали сегодня не просто жизненной необходимостью, но и статусными вещами, которые должны подчеркнуть успешность ее хозяина.

Сегодня существует масса методик, призванных научить вас вести переговоры. Отличаясь в частности, они сходны в одном: существуют неизменные правила успешной коммуникации.

Первое правило успешной коммуникации в бизнесе – это умение слушать и слышать собеседника. Сегодня этому уделяется особое внимание. В процессе общения старайтесь не

просто правильно слушать собеседника, но и предоставляйте ему возможность говорить как можно больше. Это определяющее умение для успешного бизнесмена.

Второе правило успешной коммуникации в бизнесе – это умение задавать вопросы. Не стесняйтесь делать это как можно чаще. Готовьте список необходимых вопросов заранее. Это позволит более полно узнать и проанализировать потребности покупателя или предложение партнера по бизнесу.

Третье правило успешной коммуникации в бизнесе – это диагностика клиента. Это умение вырабатывается постепенно, но, овладев им, вы сможете добиваться своих целей практически всегда. Станьте психологом, научитесь определять состояние клиента. Существует масса способов для этого: по жестам, мимике собеседника можно судить о его психическом состоянии.

Четвертое правило успешной коммуникации в бизнесе – умение убедительно аргументировать. В идеале, аргументация должна быть готова еще до диалога, что бы моментально убеждать собеседника. Свой товар вы должны знать досконально. Причем не только товар, который продаете именно вы, но и весь рынок подобной продукции. Все преимущества вашего товара и недостатки конкурентов вы должны знать наизусть.

Пятое правило успешной коммуникации в бизнесе – умение контролировать себя. Это придет с опытом, не всегда легко реализуется на практике. Всегда старайтесь смотреть на свое поведение со стороны. Контролируйте свои жесты, мимику. Всегда говорите уверенно, спокойно и убедительно. Чем раньше вы овладеете этими навыками, тем легче будет вам выживать в нелегком мире бизнеса и продаж.

. В одном университете на занятиях психологии провели эксперимент. Аудиторию, которая состояла из женатых пар, разделили на две группы по половому признаку и давали просмотреть видеозаписи различных вариантов плача младенцев. Затем попросили объяснить их значение. Большинство женщин, у которых были дети, безошибочно расшифровали их (голод, мокрые пеленки, боль и т.д.), в то время как мужчины не видели в вариантах плача особого различия. Это позволило сделать вывод, что женщины, как более чувствительные и наблюдательные, легче интерпретируют невербальные жесты. Мужчинам это сделать труднее, им нужна конкретика, а не всякие там сентиментальные переживания. Конечно, встречаются и исключения.

Этот случай еще объясняет тот факт, почему сильному полу бывает сложно сказать неправду своей жене, которая будто читает по глазам реальное положение вещей.

Вот самые распространенные негативные жесты, которых стоит избегать самому и обращать внимание на их появление у собеседника:

Скрещенные на груди руки означают, что собеседник занимает оборонительную позицию или не заинтересован в том, что вы ему говорите. Чем крепче сжаты руки и чем выше они скрещены на груди, тем ярче выражена его негативная эмоция.

Если собеседник теребит волосы – это выдает его страх, опасение, неуверенность в себе.

Если он постукивает ногой по полу, качает ею – это означает нетерпеливость или желание поскорее закончить ваш разговор.

Постукивание ручкой или карандашом по столу чаще всего означает скуку – вашему собеседнику, очевидно, надоело вас слушать.

Покачивание на стуле или на каблуках выдает в собеседнике инфантильную личность или означает, что он чувствует себя незащищенным, ему некомфортно находиться в данной обстановке.

Если собеседник, сидя на стуле, принимает слишком расслабленную позу – он создает впечатление слишком ленивого или высокомерного.

Пожимание плечами сигнализирует о том, что ваш собеседник не верит в то, что было сказано. Даже если это сказал он сам.

Потираание уха означает, что собеседник колеблется и не может принять окончательное решение.

Если собеседник постоянно прикасается к лицу – это признак нервозности или нечестности.

Если он поворачивает шею из стороны в сторону – это может означать, что он испытывает стресс или... флиртует.

Потираание рук означает, что собеседник о чем-то беспокоится.

А вот какие особенности невербальной коммуникации есть в разных странах.

Африка

В Африке не принято пристально смотреть собеседнику в глаза. Продолжительный прямой взгляд на человека считается бесстыдством.

Аравийский полуостров

Рука, сжатая в кулак, у арабов не означает готовность к драке или агрессию, а сигнализирует о недвусмысленном предложении сексуального характера, сделанного в адрес своего визави.

Азия

На юге Азии покачивание головой вправо-влево выражает согласие. В России же это движение наоборот, выражает отрицание.

Жест, когда большой и указательный пальцы формируют букву "О", в Азии считается непристойным.

Если в Азии Вы сидите напротив человека, следите за тем, чтобы подошвы Вашей обуви ни в коем случае не оказались в поле его зрения. Это считается глубоким оскорблением.

Австралия

Жест, который в США имеет значение "супер" - большой палец, поднятый вверх, в Австралии считается оскорблением.

Бразилия

В Бразилии вы можете пожелать человеку "Удачи!", если просунете большой палец между указательным и средним. Во многих других культурах этот жест оскорбителен.

Болгария

Тот, кто в Болгарии в ответ на вопрос трясет головой, на языке жестов говорит "Да", а не "Нет".

Китай

Поднятый вверх большой палец, при сжатых в кулак остальных пальцах, в этой стране означает цифру 5.

Значение жеста, который у нас означает "пистолет", в Китае - цифра 8.

Германия

Когда немец хочет показать, что кого-то он считает дураком, он водит перед своим лицом раскрытой ладонью. Происхождение этого жеста - немецкая поговорка "Er hat ein Brett vor dem Kopf" ("У него перед лицом доска").

Франция

Тот, кто во Франции сформирует большим и указательным пальцем букву "О", хочет сказать о том, что дело абсолютно бессмысленно и не имеет значения. Этот же жест в США или Германии означает "Окей" и свидетельствует о том, что все в порядке.

Индия

Повороты головой вправо-влево в Индии означает не "Нет", как принято в России, а "Да".

Индонезия

Если Вы находитесь в Индонезии и хотите кого-то к себе подзвать, сделайте ладонью движение вниз, при этом шевеля пальцами. В Европе этот жест мог бы быть идентифицирован как "Пойди прочь".

Поднятый вверх большой палец в этой стране значит цифру 6. В Китае этот же жест символизирует цифру 5.

Италия

Если в Италии кто-то одновременно вытягивает большой палец и мизинец, это означает приглашение выпить за компанию.

Фанаты хэви-металл должны быть осторожны в Италии со своими жестами. Типичный для этого музыкального стиля жест, когда указательный палец и мизинец подняты вверх, в

Италии считается глубоко оскорбительным. Тем самым Вы говорите своему визави, что его дама сердца ему не верна. В США похожий жест (вверх подняты большой палец, указательный и мизинец) означает "Я тебя люблю".

Иран

В Иране поднятый вверх большой палец означает сильное оскорбление. Этот жест по значению примерно соответствует американскому жесту, когда вверх поднимают средний палец.

Япония

В этой стране жест, при котором большой и указательный пальцы формируют букву "О", символизирует деньги.0

Тибет

Жестом, которым дети в Европе могут разозлить старших, в Тибете взрослые приветствуют друг друга. Речь идет о высовывании языка.

Тайланд

Находясь в этой стране лучше воздержаться от желания погладить ребенка по голове. Эта часть тела считается у тайцев священной, посторонний не должен до нее дотрагиваться.

США

Американцы иногда стучат указательным пальцем себе по лбу. Этим они хотят сказать, что считают кого-то очень хитрым.

Таким образом, невербальная коммуникация важную информацию о собеседнике.

Мы надеемся, что элементы невербальной коммуникации, которые мы вам продемонстрировали, будут полезны в различных жизненных ситуациях.

Заключение

Мы определили сущность понятия невербальной коммуникации и выделили её средства, рассмотрели основные элементы, входящие в структуру невербальной коммуникации, определили её основные функции, обозначили её роль.

Язык нашего тела, по сравнению с другими вербальными средствами общения, является уникальным. Именно он несет от 60 до 80 процентов передаваемой собеседнику информации, легко понять необходимость в интерпретации этого способа контакта. Интуицию легко развить, наблюдая за собеседником и, зная конкретное значение жестов, сделать верные выводы.

Список используемых источников.

- <http://www.rubricon.com/> - Рубрикон
- <http://www.strategplann.ru/> - Стратегия и Управление
- <http://www.encyclopedia.ru/> - Интернет Энциклопедия
- <http://xreferat.ru/> - Хреферат
- <http://lukomore.org/> - Энциклопедия Луркморье

Акимов А.С.
ФГБОУ ВПО «ОГАУ», факультет СПО
Руководитель: Насанова А.М.

МОЛОДЕЖНАЯ БЕЗРАБОТИЦА: «ПОТЕРЯННОЕ ПОКОЛЕНИЕ» ВЕК СПУСТЯ

ВВЕДЕНИЕ

«Труд свободен»
ст. 37 Конституции РФ

Всем любителям творчества Эриха Марии Ремарка знаком термин «потерянное поколение». Этим выражением, получившим распространение в 20-е гг. прошлого века,

немецкий автор описывал молодежь, которая прошла I Мировую войну, но в мирной жизни свое место находила с большим трудом.

С того времени прошел почти век, ужасы кровопролитных сражений остались в прошлом, однако непросто устраивать свое будущее и сегодняшней молодежи, которая рискует стать «потерянным поколением» начала XXI века. Виной тому безработица, в условиях экономической неопределенности поражающая все больше стран.

1. Молодежная безработица: «потерянное поколение» век спустя

1.1 Анализ современного уровня безработицы

На сегодняшний день уровень молодежной безработицы в мире (люди в возрасте 15-24 лет) составляет более 12,5%. По прогнозам специалистов, этот показатель продолжит расти и к 2018г. достигнет отметки почти в 13%.

Больше всего неработающей молодежи традиционно проживает в государствах Африки и Ближнего Востока. При этом одной из характерных черт начавшегося в 2008г. глобального экономического кризиса стало увеличение количества незанятого молодого населения в развитых странах. Уровень молодежной безработицы в продвинутой экономике в 2012г. составил 18,1%: в прошлом году в них не работало на 2 млн. больше юношей и девушек, чем это было в 2007г. В отдельных государствах, казалось бы, неизменно благополучной Европы, таких как Греция или Испания, уровень безработицы среди молодежи и вовсе превысил 50%.

Еще одной особенностью нынешнего кризиса стало то, что возникшие в экономике развитых стран трудности спровоцировали массовые увольнения именно молодых сотрудников. Возрастной персонал работодателя при этом предпочитают сохранять. Более того, в ряде государств (например, в Великобритании) в период кризиса количество работающего населения в возрасте старше 50 лет даже возросло. В сравнении с зарплатами работников старше 25 лет продолжает снижаться и уровень дохода трудящейся молодежи.

Беспрецедентно высокий уровень молодежной безработицы сказывается как на самих «жертвах» неустroенности, так и на состоянии национальных экономик. С одной стороны, отсутствие работы в самом продуктивном возрасте негативно влияет на судьбоносные для любого человека решения: вступление в брак, рождение ребенка, приобретение жилья. С другой, безработица среди молодых людей больно бьет по внутреннему спросу и налоговому сборам, тормозя экономический рост.

Ненамного легче приходится и тем «счастливчикам», кто все-таки устраивается на работу: часто ради получения заветного места они соглашаются на небольшую зарплату, занимаясь при этом деятельностью, не соответствующей их квалификации. За последние два года более 40% выпускников колледжей в США трудоустроились в компании, где для успешного выполнения профессиональных обязанностей диплом о высшем образовании просто не нужен. Напряженная ситуация на рынке труда давит на молодежь, лишая ее времени для поиска по-настоящему интересной работы.

1.2 «Эпидемия» развитого мира

В развитых странах, по данным Организации экономического сотрудничества и развития, в настоящее время проживают более 26 млн. молодых людей, которые нигде не работают, не учатся и не проходят профессиональную подготовку - так называемые NEETs (Not in Education, Employment or Training). Из этого количества Старый Свет представляют более 8 млн. человек, то есть каждый седьмой молодой европеец.

По мнению экономистов, наравне с кризисом в банковской сфере именно проблема молодежной безработицы - одна из ключевых угроз для будущего Европы. Она буквально парализовала государства южной части континента, в которых количество незанятых молодых людей превысило все мыслимые пределы. Так, в Португалии и Италии без работы пребывают более 35% молодежи, в Испании - более 55%. В лидирующей по этому показателю Греции уровень безработицы среди молодых людей в феврале 2013г. и вовсе перешагнул отметку в 60%.

В условиях с трудом приходящей в себя экономики европейская молодежь испытывает огромные трудности при поиске работы: в 2011г. трудоустроиться удалось всего 30% людей в возрасте 15-24 лет, которые были безработными в 2010г.

Безысходность толкает молодых людей на самые решительные поступки, в том числе к отъезду из родных стран. В будущем континенту не избежать проблем, вызванных тем, что в поисках работы свои дома покидает образованная молодежь. По данным Университета Аристотеля в Салониках, с 2010г. из Греции уехали около 120 тыс. молодых людей с высшим образованием. Тяжелые экономические реалии не оставляют выбора и вступающему во взрослую жизнь населению Испании: с января 2012г. по март 2013г. ее покинули более 350 тыс. жителей в возрасте 16-29 лет.

«Постоянно высокий уровень молодежной безработицы в долгосрочной перспективе сказывается на получении ценного опыта и негативно влияет на развитие профессиональных навыков. Более того, отсутствие работы в молодом возрасте ударяет в дальнейшем по зарплатным перспективам человека и его достатку», - указывает заместитель гендиректора Международной организации труда (МОТ) Хосе Мануэль Салазар-Ксиринакс.

Непросто искать работу молодежи и по другую сторону океана - в США. Процент нетрудоустроенных людей в возрасте 16-24 лет в среднем в два раза превышает общий уровень безработицы в стране. Более того, по данным исследовательской организации Center for American Progress, найти работу на полный трудовой день не могут более 10 млн. молодых американцев.

Проблема молодежной безработицы по своим масштабам грозит стать одной из наиболее серьезных для крупнейшей экономики мира. По данным агентства Bloomberg из-за большого количества неустроенных молодых людей Соединенные Штаты уже в ближайшее десятилетие могут не досчитаться около 18 млрд. долл. Эксперт указывает, что если в течение длительного времени вне трудовой деятельности продолжат пребывать 3,2 млн. всей безработной молодежи Америки, потери страны станут еще существеннее - 44 млрд. долл. за 10 лет.

2. Влияние кризиса на трудоустройство молодежи

2.1 Ситуация на рынке труда Российской Федерации

Судя по данным опроса (по данным СА «Левада - Центр»), в котором участвовали респонденты от 16 до 26 лет, менее половины наших молодых сограждан (43%) уже работают: примерно пятая часть (18%) – по специальности, а четверть (25%) – не по специальности. Сказался ли кризис на трудоустройстве? Только 4% молодых заявили, что сегодня, в условиях кризиса, устроиться на работу по их специальности стало легче. Более половины респондентов (55%), напротив, утверждают, что сделать это стало сложнее (школьникам данный вопрос не задавался). Чаще в этом уверена «старшая» молодежь: люди 21–23 и 24–26 лет (соответственно 65% и 62%), те, кто уже получил образование (среди обладателей среднего специального образования – 67%, высшего – 63%). Наиболее пессимистично настроена в этом отношении низкоресурсная молодежь – те, чьего ежемесячного дохода не хватает даже на питание: 78% представителей данной группы полагают, что теперь найти работу по их специальности будет тяжелее.

Жители Сибирского федерального округа чаще других заявляют о сложностях устройства на работу по специальности (68%). Реже других жалуются на это молодые жители Уральского (47%) и Дальневосточного округов (37%). Каждый шестой представитель нового поколения (16%) уверен, что кризис никак не сказался на трудоустройстве по его специальности. Такого мнения чаще остальных придерживаются молодые люди, не испытывающие материальных трудностей (39%), жители Уральского федерального округа (26%) и москвичи (24%).

Особую обеспокоенность уровнем молодежной безработицы в мире в начале сентября 2013г. выразил президент России. Сегодняшнее положение дел в Европе Владимир Путин и вовсе назвал трагедией. «Это очень опасная ситуация - не только для экономики, но и для

социальной сферы, для политической сферы», - отметил он. Проблема безработных молодых людей несет значительные риски и для России.

По данным Госкомстата России, средний возраст безработных в апреле 2012г. составил 35,2 лет. Молодежь до 25 лет составляет среди безработных 28,1%, в том числе в возрасте 15-19 лет - 5,4%, 20-24 лет - 22,7%. Высокий уровень безработицы отмечался в возрастной группе 15-19 лет (32,7%) и 20-24 лет (13,9%).

Ситуация в нашей стране не настолько критична, как в сегодняшней Европе или государствах Африки. Однако вряд ли это может быть поводом для оптимизма, поскольку в условиях ухудшающегося экономического положения количество незанятой молодежи будет только расти. На сегодняшний день среди российских граждан в возрасте 15-24 лет уровень безработицы превышает 14%, в общей структуре нетрудоустроенного населения страны молодые люди составляют почти 30%.

В то же время многие специалисты призывают относиться к данной статистике скептически, поскольку эти 30% представлены молодежью, которая не имеет официальной работы. В России, как и в любой другой развивающейся стране, большое количество молодых работников занято в теневой экономике. По различным данным, около 25% трудоустроенной молодежи не оформляют свои отношения с работодателем в соответствии с Трудовым кодексом.

В состоянии неопределенности в России пребывают и около 20% выпускников вузов, которые заняты фрилансом. Работа без заключения долгосрочного договора таит для молодых программистов, веб-дизайнеров, журналистов и переводчиков немало опасностей.

Многие эксперты сходятся во мнении, что фриланс - своего рода «потенциальная безработица», поскольку в этой сфере люди трудятся без социальных гарантий, очень часто на основании устной договоренности. Из-за этого недобросовестные работодатели недоплачивают или вовсе отказываются платить внештатным сотрудникам почти в каждом пятом случае.

На фоне стагнации серьезные сомнения относительно карьерных перспектив возникают у российской молодежи, которая проживает в моногородах. Монопрофильность этих населенных пунктов, основанная на деятельности одного предприятия, в случае ухудшения экономической ситуация особенно болезненно сказывается на занятости живущих там молодых людей. Безработицу в моногородах министр экономического развития Алексей Улюкаев и вовсе определяет как застойную.

Не менее остра для России и региональная разница в уровнях молодежной занятости. Место проживания в нашей стране решающим образом влияет не только на перспективы трудоустройства работников в возрасте до 25 лет, но и всех других возрастных групп. Масштабы проблемы действительно впечатляют: средний уровень безработицы в самом неблагополучном Северо-Кавказском федеральном округе превышает показатель в наиболее обеспеченном Центральном в четыре раза. Молодежи не остается ничего иного, кроме как оставлять свои дома в поисках лучшей жизни. Последствия же ее «ухода» из родных регионов и, как следствие, перенаселения крупных городов, очевидны всем.

Особенность положения молодежи на российском рынке труда определяется рядом факторов:

1. Сохранение стереотипов. Многие работодатели негативно оценивают такие качества молодых работников, как отсутствие навыков трудовой деятельности и неумение выстраивать взаимоотношения в рабочем коллективе, излишняя эмоциональность и неустойчивость поведения, т. е. все то, что свидетельствует о социальной незрелости человека, недостаточном уровне его социализации в обществе. Масштабность и устойчивость влияния стереотипов такого рода приводят к дискриминационному отношению к молодежи на рынке труда.

2. Необоснованное представление молодежи о путях адаптации в сфере труда и занятости. Это проявляется в выборе будущей профессии, а в дальнейшем в определении перспектив собственного трудоустройства. Выбор направления или специальности, по

которым будет осуществляться обучение, часто делается абитуриентом исходя из идеальных представлений о будущей работе, а не в результате анализа реальной ситуации на рынке труда, информация о которой к настоящему моменту стала широко доступной для населения.

3. Падение престижа производительного труда для значительной части молодых людей. Особое беспокойство вызывает то, что 25% безработной молодежи составляют выпускники высших учебных заведений. Наибольшим спросом у молодежи пользуются такие профессии, как экономист и бухгалтер, менеджер, юрист, творческий работник, программист, предприниматель. Современный российский рынок квалифицированного труда характеризуется значительными сложностями трудоустройства молодых специалистов. Особенно остро данная проблема стоит в малых городах и сельской местности. Квалифицированные молодые кадры часто меняют специальность, что в дальнейшем может привести к дисбалансу в профессиональной структуре рабочей силы. Приоритет отдается не содержательному труду на производстве, а работе, направленной на получение значительной материальной выгоды.

Анализ наиболее востребованных вакансий для молодежи показал, что существует большой спрос на людей, готовых работать в области продаж, на втором месте стоят разнообразные предложения о работе в сфере информационных технологий, далее необходимы молодые специалисты с экономическим образованием. Другие наиболее часто встречающиеся типы вакансий, предлагаемых молодым специалистам, это все, что связано с бухгалтерией, должностями секретарей, администраторов. Есть спрос на людей с техническим образованием.

2.2 Анализ избытка молодежи на мировом рынке труда при дефиците рабочих мест

Если в развитом мире проблема молодежной безработицы приобрела особую остроту в период кризиса, то для развивающихся стран большое количество неработающих юношей и девушек - хроническая головная боль. Растущие экономики просто не успевают создавать достаточное количество рабочих мест для миллионов выпускников средних и высших учебных заведений, оказывающихся на рынке труда. При этом именно в развивающемся мире проживают около 90% молодежи планеты.

По данным МОТ, в мире немало государств, в которых заняты низкоквалифицированным трудом или принадлежат к категории NEETs почти две трети молодых людей. Лидирует по уровню молодежной безработицы африканский континент: в Либерии, Малави и Того работы нет у более 70% населения в возрасте до 25 лет.

«Для подавляющего количества молодых людей (в развивающихся странах) работа перестает быть источником существования и дохода», - отмечает исследователь программы по изучению молодежной занятости МОТ Сара Элдер.

Избежать этой проблемы не удастся даже самым мощным экономикам развивающегося мира - Китаю и Индии. Конечно, ситуация в них не идет ни в какое сравнение с Африкой или рядом государств Латинской Америки, однако вряд ли это успокаивает Пекин или Дели. По различным оценкам, в настоящее время в КНР уровень безработицы среди молодых людей составляет более 12%, сложности с трудоустройством возникают у каждого третьего выпускника вуза. В Индии нигде не работают, не учатся и не проходят профессиональную подготовку также около 12% молодежи.

Значительная часть трудоустроенной молодежи в развивающемся мире работает неофициально. Безысходность толкает молодых людей к пополнению рядов неформальной рабочей силы, что выливается в низкие зарплаты и нарушение их прав со стороны работодателей. Так, в Камбодже или Перу в теневой экономике заняты более 80% молодежи.

«Чем меньше молодых людей занимается достойным и продуктивным трудом, тем слабее экономика. Отсутствие же прироста занятости (в условиях кризиса) приводит к сокращению возможностей для молодежи получать такую работу», - добавляет С.Элдер.

Развивающимся странам придется приложить запредельные усилия, чтобы разорвать этот порочный круг.

2.3 Работа в кризис – любая или хорошая?

Даже если человек уже устроился работать по специальности, это не значит, что работа его устраивает. Участников опроса (по данным СА «Левада - Центр») спросили: «Как Вы считаете, в ближайшие полгода Вам лично будет легко или трудно найти устраивающую Вас работу?». Немногим менее половины респондентов (45%) ответили, что это будет трудно. Самыми большими пессимистами оказались юноши и девушки 21–23 лет (55%), респонденты со средним специальным образованием (52%) и особенно – малообеспеченная молодежь (среди заявивших, что денег им не хватает даже на питание, – 71%).

Жители Сибирского и Северо-Западного ФО чаще жителей других округов пессимистично оценивают свои шансы найти устраивающую их работу (58% и 53% соответственно). Полагают, что им будет легко найти работу, которая их устроит, 11% респондентов. Значительно чаще прочих в этом убеждены люди, не испытывающие материальных затруднений (39%), и москвичи (23%).

Респондентов также спросили: «Как Вы считаете, экономический кризис сказался или не сказался на Ваших планах в отношении трудоустройства, выбора работодателя? И если сказался, то значительно или незначительно?» Мнения разделились примерно поровну. 41% заявили, что кризис не повлиял на их планы в отношении трудоустройства, а 49% утверждают обратное, причем у большей части этих респондентов – у 33% по выборке – планы изменились значительно (у 13% – незначительно). Утверждают, что кризис не сказался на их трудовых планах, молодые люди 16–17 лет (49%) и жители Москвы, имеющие больше возможностей, чем молодежь регионов. Наиболее уверенно здесь, опять же, чувствуют себя люди, не испытывающие материальных затруднений (78%). Молодежь 21–23 лет чаще других говорит о том, что кризис значительно изменил их планы в отношении трудоустройства и выбора работодателя (41% – против 33% в целом по опросу). Еще чаще отмечают влияние кризиса на трудовые планы респонденты, у которых денег не хватает даже на питание (58%).

3. Поиски работы: личный опыт аутсайдеров

В ходе опроса респондентов спросили, искали ли они в последние шесть месяцев работу, и если искали, то какую (школьникам этот вопрос не задавался). Большинство опрошенных (60%) ответили, что работу в последнее время они не искали. Чуть более четверти молодых (28%) искали работу, из них 17% – любую, 7% – близкую к имеющейся специальности, 3% – только по специальности.

Нашли ли эти 28% молодых работу? Заявили, что не смогли трудоустроиться, 19% респондентов (если считать от всего числа искавших работу, то это большинство – 68%). Значительно чаще о своей неудаче сообщает низкоресурсная молодежь (39%), люди 21–23 лет (28%). Мужчины не могут найти работу чаще, чем женщины (59% против 41%). Те, кто искал работу и не нашел, чаще всего стремились устроиться хоть куда-нибудь (62%). Лишь 30% из них искали работу, близкую к специальности, а 9% – только по специальности.

Какими способами люди, так и не нашедшие работу, пытались ее найти: – через знакомых, родственников – 63%; – через службы занятости, биржи труда – 21%; – по объявлениям в газетах – 28%; – лично обзванивая, обходя предприятия – 20%; – на сайтах в интернете, посвященных поиску работы, – 12%; – по объявлениям на улице – 9%; – рассылая резюме – 9%; – на сайтах предприятий в интернете – 8%; – на ярмарках вакансий – 3%; – через кадровые агентства – 4%.

Нарисуем общий социальный портрет тех молодых людей, которые искали работу, но не нашли. Чаще своих сверстников эти молодые люди: – в качестве жизненной цели выбирают хорошую, высокооплачиваемую, интересную, любимую работу (43% против 35%); – интересуются политикой (53% против 46%); – негативно оценивают деятельность правительства (34% против 28%); – считают, что Россия развивается в неправильном направлении (37% против 30%); – говорят, что иногда у них возникает желание принять участие в какой-нибудь демонстрации, митинге или другой политической акции (31% против

24%); – ценят деньги (49% против 38%), стабильность (34% против 28%), веру (19% против 14%); – никогда не пользовались интернетом (31% против 26%).

Одним из наглядных, явных следствий кризиса стали сложности с трудоустройством у малообеспеченной молодежи и молодежи 21–23 лет – возраста окончания обучения в заведениях среднего специального образования и вузах. Москвичи, респонденты, не испытывающие материальных затруднений, и молодежь 16–17 лет не так пессимистично оценивают влияние кризиса на поиск работы и трудовые планы в целом. В такой печальной ситуации чаще оказывается низкоресурсная молодежь, респонденты 21–23 лет, мужчины. Эта группа молодежи отличается сравнительно высоким интересом к политике, критической оценкой деятельности правительства и политического курса, относительно высоким протестным настроением.

Заключение

Высокий уровень безработицы среди молодежи сегодня является неоспоримым фактом. Общеизвестно и то, что борьба с молодежной безработицей, порождающей социальную незащищенность и ощущение отверженности, могла бы внести значительный вклад в развитие мировой экономики. По материалам Международной Организации Труда, сокращение уровня безработицы среди молодежи вдвое обеспечило бы прирост мирового валовой внутренней продукт. Более того, те, кто успешно начал трудовую жизнь, имеют меньший риск длительной безработицы в будущем.

По данным МОТ, половина безработных в мире – люди в возрасте до 24 лет. За последнее десятилетие уровень безработицы среди молодежи резко возрос и достиг рекордного уровня в 88 млн. человек. Исследование специалистов Департамента стратегии занятости МОТ «Мировые тенденции занятости среди молодежи в 2011 году показало, что на долю молодых людей, составляющих 25% трудоспособного населения (от 15 до 64 лет), в 2011 г. приходилось 47% из 186 млн. безработных во всем мире.

Однако проблема далеко не ограничивается высоким уровнем безработицы среди молодежи. Из 550 млн. «работающих бедных» во всем мире (т.е. тех, кто работает, но не может вывести себя и свою семью за черту бедности, которая составляет 1 долл. США в день) 130 млн. – молодые люди. Пытаясь выжить, они зачастую трудятся в неудовлетворительных условиях в неформальной экономике.

Рост безработицы в мире негативно сказался на положении молодых людей, особенно молодых женщин. Те, кому удается найти работу, зачастую вынуждены трудиться сверхурочно, на основе краткосрочных или неофициальных контрактов, низкой заработной платы, в условиях недостаточной социальной защиты.

Между уровнем молодежной и взрослой безработицы существует корреляция, однако в период экономического спада молодежная безработица, как правило, растет более высокими темпами.

За последнее десятилетие экономическая активность молодежи сократилась почти на 4%. Отчасти это происходит из-за желания молодых людей продолжить образование, но причина и в том, что многие юноши и девушки настолько разочаровываются в поисках работы, что просто выходят из состава рабочей силы.

Молодые люди сталкиваются с дискриминацией по возрасту, полу и социально-экономическому положению. В большинстве стран представители доминирующих этнических групп занимают более выгодное положение на рынке труда, а молодые люди из семей с более низким уровнем дохода в большей степени рискуют стать безработными.

В развивающихся регионах, где молодежь составляет самую большую долю населения работоспособного возраста, судьба юношей и девушек, вступающих на рынок труда, будет зависеть от темпов экономического роста и от развития сферы занятости. В развитых странах, где, по прогнозам, доля молодого населения будет сокращаться, такая демографическая тенденция, по всей видимости, приведет к сокращению молодежной безработицы

Молодежь, представляя социально уязвимую группу населения страны, сегодня нуждается в поддержке, в том числе и со стороны государства — гаранта ее прав и свобод как хозяйствующего субъекта, способного сформировать для нее правомочный, справедливый и такой необходимый рынок труда.

Список использованных источников:

1. Российская Федерация. Конституция (1993). Конституция Российской Федерации [Текст]: официальный текст. – М: Маркетинг, 2015. – 61 с.
2. Российская Федерация. Законы. Трудовой кодекс Российской Федерации [Текст]: федеральный закон: принят Гос. Думой 21 декабря 2001 г.: по состоянию на 6 апреля 2015 г. – СПб: Стаун-кантри, 2015. – 116 с.
3. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон Российской Федерации «О занятости населения в РФ» [Текст]: федеральный закон: принят Гос. Думой 19 апреля 1991 г.: по состоянию на 22 декабря 2014 г. – М: ЮНИТИ - ДАНА, 2015. – 78 с.
4. <http://www.ilo.org/> официальный сайт Международной организации труда
5. <http://www.gks.ru/> официальный сайт Федеральной службы государственной статистики РФ
6. <https://www.americanprogress.org/> официальный сайт исследовательской организации Center for American Progress
7. <http://www.bloomberg.com/> официальный сайт провайдера финансовой информации Bloomberg Business
8. <http://www.levada.ru/> официальный сайт аналитического центра Юрия Левады «Левада-Центр»

Ахватов Д., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Туркевич С.Г.

ЯВЛЕНИЕ СТАТИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В БЫТУ И ТЕХНИКЕ

Мы постоянно находимся в необъятном океане электрических зарядов –естественных и искусственных, создаваемых многочисленными машинами, станками и самим человеком. Наверно нет ни одного человека, который не испытывал бы на себе влияние электрического поля. С этим влиянием связано такое интересное явление как статическое электричество, которое сопровождает нас всю нашу жизнь

Целью данной работы является: выяснить, что понимают под статическим электричеством, по какой причине оно возникает, какую роль играет в нашей жизни, где применяется, каким образом оно проявляется, в чём вред и польза и почему нам так необходимо знать об этом явлении как можно больше.

Актуальность: Современная жизнь немыслима без радио и телевидения, телефонов, компьютеров, всевозможных осветительных и нагревательных приборов, машин и устройств, в основе которых, лежит возможность использования электричества. А всего 200 лет назад об электричестве было известно совсем немного. Я узнал, что наука об электричестве началась с изучения статического электричества

Статическое электричество окружает людей и дома, и на работе, и в транспорте, и в общественных местах. И мне захотелось побольше узнать о статическом электричестве и выяснить, хорошее или плохое влияние оно оказывает на человека и его здоровье.

Статическое электричество окружает людей и дома, и на работе, и в транспорте, и в общественных местах. И мне захотелось побольше узнать о статическом электричестве и выяснить, хорошее или плохое влияние оно оказывает на человека и его здоровье. Одной из основных причин возникновения статического электричества является взаимодействие тел друг с другом посредством трения

Атом является электрически нейтральным. Но у некоторых веществ часть внешних электронов непрочны притягивается к ядру. И при взаимодействии двух тел такие электроны могут освободиться и «перебежать» на другое тело. В результате этого у одного тела электронов становится больше, и оно приобретает **отрицательный заряд**. У второго тела электронов становится меньше, оно приобретает **положительный заряд**

Я наблюдал явления статического электричества в быту и убедился на примере опытов:

-хлопок и синтетика .

-шарик и волосы (наши волосы стараются оттолкнуться друг от друга как можно дальше («встают дыбом»)).

-гильза из фольги и эбонитовая палочка.

Опыты показали:

-сильнее электризуются синтетические материалы, чем натуральные

-при трении одежды на теле человека образуется электрический заряд

Во время грозы облака трутся о воздух и заряжаются отрицательно. Они притягивают к себе противоположный заряд, который скапливается на почве, на деревьях, на домах. Когда заряд облака становится слишком большим, происходит электрический разряд – молния

Статическое электричество может быть верным помощником человека, если изучить его закономерности и правильно их использовать.

Маляр без кисточки

Движущиеся на конвейере окрашиваемые детали, например корпус автомобиля, заряжают положительно, а частицам краски придают отрицательный заряд, и они устремляются к положительно заряженной детали. Слой краски на ней получается тонкий, равномерный и плотный.

Электрические копчености

Копчение — это пропитывание продукта древесным дымом. Частицы дыма не только придают продуктам вкус, но и предохраняют их от порчи. При электрокопчении частицы копильного дыма заряжают положительно, а отрицательным электродом служит, например, тушка рыбы. Заряженные частички дыма оседают на поверхности тушки и частично поглощаются ею.

Электрический ворс

Чтобы получить в электрическом поле слой ворса на каком-либо материале, надо материал заземлить, поверхность покрыть клеящим веществом, а затем через заряженную металлическую сетку, расположенную над этой поверхностью, пропустить порцию ворса. Ворсинки быстро ориентируются в поле и, распределяясь равномерно, оседают на клей строго перпендикулярно поверхности. Так получают покрытия, похожие на замшу или бархат.

Как ловят пыль

Чистый воздух нужен не только людям и особо точным производствам. Все машины из-за пыли преждевременно изнашиваются, а каналы их воздушного охлаждения засоряются. Кроме того, часто пыль, улетающая с отходящими газами, представляет собой ценное сырье. Очистка промышленных газов стала необходимостью. Практика показала, что с этим хорошо справляется электрическое поле. Электрические фильтры на крупных тепловых электростанциях улавливают 99% золы, содержащейся в выходных газах.

Смешение веществ

Если мелкие частицы одного вещества зарядить положительно, а другого — отрицательно, то легко получить их смесь, где частицы распределены равномерно.

Работа ксероксов и лазерных принтеров также основана на действии статического электричества: положительные заряды образуют на барабане изображение оригинала и притягивают частицы краски, создавая картину.

Источниками статического электричества являются электроприборы.

Учёные выяснили, что люди, долго находящиеся в «окружении» электроприборов, жалуются на усталость, раздражительность, плохой сон. У них отмечено повышение давления, изменяется кожная чувствительность. Это может привести к нарушениям в центральной нервной системе. Поэтому необходимо:

-стараться носить одежду из натуральных, а не из синтетических материалов.

-снимать избыточный электрический заряд (заземление, хождение босиком)

-проветривать помещение и проводить влажную уборку .

В результате проделанной работы я пришёл к выводу, что интерес к явлениям, связанным с электризацией тел не угас и поныне. Современный мир – мир всевозможной техники. Поэтому интерес к области физики, изучающей эти явления, носит сегодня практический характер. Нужно защищать себя от воздействия статического электричества.

Знания о природе статического электричества позволили изобрести много полезных в быту вещей: ионизаторы воздуха, антистатика для одежды, кондиционеры для волос и белья и так далее.

Работая над темой, мне удалось достичь поставленной цели. Я узнал, что такое статическое электричество, с помощью опытов проверил некоторые его свойства, познакомился с интересными фактами использования статического электричества. Свою работу я считаю актуальной и перспективной. Человечество уже не одно десятилетие ищет новые источники энергии. В числе таких источников рассматривается и статическое электричество. Вот почему необходимо хорошо знать его свойства и возможности. Статическое электричество может быть верным помощником человека, если изучить его закономерности и правильно их использовать.

Бачурина Е., Бурцева М., *ГАПОУ «ОГК»*
Руководитель: Васильева И.В.

МАГНИТНОЕ ПОЛЕ ЗЕМЛИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Введение

Человек – часть вселенной и продукт ее развития. Среди небесных тел наиболее важными для его жизни являются Земля и Солнце. На протяжении миллиардов лет естественное магнитное поле Земли постоянно воздействовало на состояние человека. В ходе эволюционного развития окружающая среда и живые организмы адаптировалась к естественному фону. Некоторые отклонения наблюдаются лишь в периоды солнечной активности, когда под влиянием мощного корпускулярного потока магнитное поле земли испытывает кратковременные резкие изменения своих основных характеристик. Так каково влияние магнитных полей небесных тел на человека? Именно на этот вопрос Мы попытались ответить в ходе своей работы.

Актуальность темы:

◇ В настоящее время в этой области физической науки проводится много практических исследований.

◇ Данная тема имеет большое практическое значение, ее изучение расширяет кругозор.

Цель работы:

Изучение влияния магнитного поля Земли на человека.

Задачи:

◇ Изучить происхождение и характеристики магнитного поля Земли.

◇ Исследовать степень влияния магнитного поля на здоровье человека.

◇ Предложить рекомендации по поиску эффективных путей решения проблемы воздействия электромагнитного излучения на здоровье человека.

Объект исследования:

Магнитное поле Земли.

Предмет исследования:

Влияние магнитного поля Земли на человека.

1. История изучения магнитного поля Земли

О существовании земного магнетизма человеку стало известно, начиная, по крайней мере, с 800 г. до н. э. В сочинениях древних греков упоминается «таинственный камень, обладающий замечательным свойством притягивать к себе железо». Его называли геркулесов камень, сидерит или просто камень. Лишь намного позднее закрепился термин магнит.

С древних времен известен способ ориентации относительно сторон света при помощи компаса. Считается, что этот незамысловатый прибор появился в XI в. н. э. в Китае. Китайцы обнаружили, что кусочек магнетита, подвешенный на нити или помещенный на свободно плавающую в воде пробку, всегда разворачивается вдоль одного и того же направления. Ориентация магнетита не зависела ни от высоты места, ни от времени суток или погоды, ни, естественно, от личных качеств проводящего опыт. [1]

Следующий шаг в изучении магнитного поля Земли был сделан английским естествоиспытателем Уильямом Гильбертом, врачом английской королевы Елизаветы I, в 1600 году издавшем книгу «О магните, магнитных телах и о большом магните – Земле». Он подвел итог работам своих предшественников и собственным 18-летним исследованиям. Гильберт в своем трактате сделал исключительный вывод – Земля это огромный магнит. Позже Г. Галилей признавался: «Получается, что космические и земные процессы подчиняются одним и тем же законам, – значит, явления космического масштаба можно изучать в лаборатории».[2]

В современной физике существует раздел, изучающий происхождение, распределение в пространстве и изменения во времени магнитного поля Земли, а также связанные процессы в Земле и околоземном пространстве, называемый земным магнетизмом или геомагнетизмом.

2. Земной магнетизм

Магнитное поле Земли – это область вокруг нашей планеты, где действуют магнитные силы. Наличием магнитного поля Земля отчасти обязана своему ядру. Земное ядро состоит из твердой внутренней и жидкой наружной частей. Вращение Земли создает в жидком ядре постоянные течения, а движение электрических зарядов приводит к появлению вокруг них магнитного поля. Конвективные или турбулентные движения проводящей жидкости в ядре способствуют самовозбуждению и поддержанию поля в стационарном состоянии.[2]

Таким образом Земля представляет собой большой магнит с осью направленной с севера на юг (рис. 1).

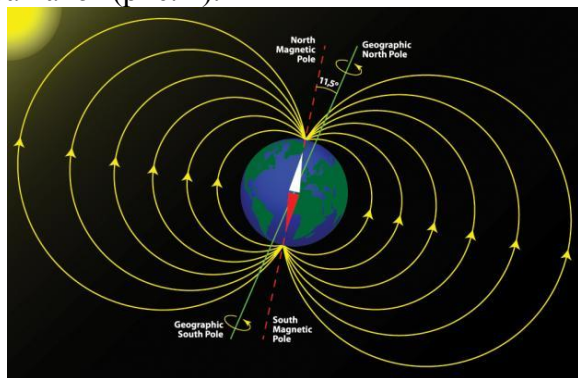


Рис. 1

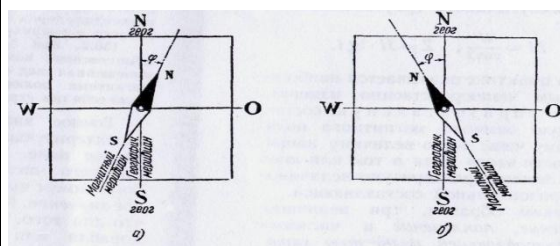


Рис. 2

В северном полушарии силовые линии сходятся в точке с координатами 78° с.ш. и 105° з.д. Эта точка называется южным магнитным полюсом Земли. В южном полушарии силовые линии сходятся в точке с координатами 64° ю.ш. и 139° в.д. Также известно, что магнитные полюса лежат под поверхностью Земли, а магнитная ось не проходит через центр Земли и не является земным диаметром.

Так как магнитные и географические полюса Земли не совпадают, то магнитная стрелка показывает направление на север лишь приблизительно. Плоскость, в которой устанавливается магнитная стрелка, называется плоскостью магнитного меридиана, а линия пересечения с горизонтальной плоскостью – магнитным меридианом. Угол между направлениями магнитного и географического меридианов называется магнитным склонением φ . Магнитное склонение бывает западным или восточным и изменяется от -180° до 180° (рис. 2).

Известно, что силовые линии не параллельны поверхности Земли. Значит, вектор напряженности магнитного поля образует с горизонтальной плоскостью угол i , называемый магнитным наклоном. Величина i в разных местах различна.

Представление о направлении вектора напряженности магнитного поля Земли M можно получить, укрепив магнитную стрелку с помощью подвеса (рис. 3). При этом стрелка установится по направлению вектора напряженности магнитного поля. Лежащий в плоскости магнитного меридиана вектор напряженности можно разложить на горизонтальную и вертикальную составляющие H и Z . Зная величину угла магнитного наклона и одну из составляющих,

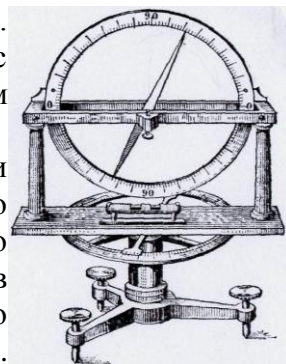


Рис. 3.

можем рассчитать модуль напряженности:

$$M = \frac{H}{\cos i} = \frac{Z}{\sin i}$$

Три величины: склонение, наклонение и горизонтальная составляющая вектора напряженности – полностью характеризуют магнитное поле Земли в данном месте. Их называют элементами земного магнетизма.

На земном шаре встречаются места, в которых элементы земного магнетизма изменяются очень резко, сильно отклоняются от значений в соседних местностях. Такие области называются магнитными аномалиями. В большинстве случаев, причиной магнитных аномалий являются залежи железной руды. Одной из самых больших и хорошо изученных является Курская магнитная аномалия.

Элементы магнитного поля Земли в каждой точке со временем изменяются. Эти изменения получили название вековых вариаций магнитного поля Земли. Однако помимо вековых изменений элементы земного магнетизма изменяются, хоть и весьма незначительно, в течение суток. Около 50 лет назад было сделано замечательное открытие: было установлено, что в прошедшие геологические эпохи геомагнитное поле Земли через каждые несколько миллионов лет претерпевало инверсию или переполюсовку – изменение ориентации магнитного диполя на противоположную.[5]

Все эти периодические изменения происходят плавно, однако случается, что магнитное поле сразу меняется очень сильно. Это явление называется магнитной бурей.

3. Магнитосфера Земли

До выхода человечества в ближайший космос полагали, что магнитное поле на далеких расстояниях от Земли имеет такую же дипольную структуру, как у поверхности. Однако уже первые прямые измерения в космосе преподнесли сюрпризы: структура поля оказалась весьма сложной, а в космосе обнаружился свирепый солнечный ветер – потоки плазмы, истекающие с поверхности Солнца со скоростью около $4 \cdot 10^5$ м/с и температурой порядка тысячи кельвин. О существовании солнечного ветра свидетельствует тот факт, что хвосты комет всегда ориентированы в сторону, противоположную Солнцу.

Область околоземного пространства, занятую геомагнитным полем, называют магнитосферой Земли (рис. 4). В первом приближении ее можно представить как полость в потоке солнечного ветра, отделенную от него магнитопаузой – внешней границей магнитосферы. При проникновении в магнитопаузу положительно заряженные частицы отклоняются к западу, отрицательно заряженные – к востоку.

Солнечный ветер, налетая на магнитосферу, резко тормозится. При этом образуется головная ударная волна, которая обволакивает геомагнитное поле. Со стороны Солнца ее фронт находится на расстоянии около 13 земных радиусов. В этой области скорость частиц уменьшается так, что плазма на границе между фронтом ударной волны и магнитопаузой разогревается до нескольких миллионов градусов. Разогретая плазма образует магнитный переходный слой, в котором и магнитное поле, и движение заряженных частиц становятся менее упорядоченными.

Массу новой информации позволили получить выход человека в ближний космос и исследования околоземного пространства с помощью космических аппаратов. Удалось выяснить, что вокруг Земли существуют радиационные пояса – области магнитосферы с относительно высокой концентрацией электронов и ионов с большой энергией (рис.5).

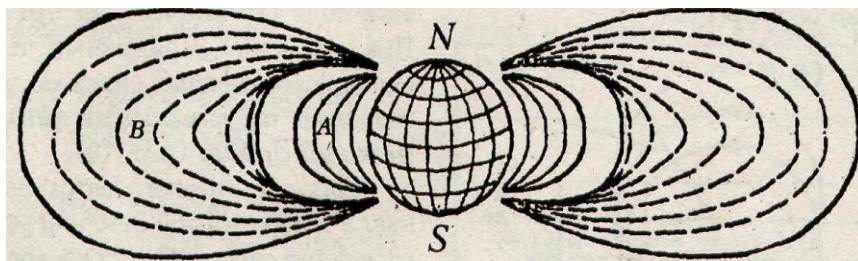


Рис. 5.

С заряженными частицами, попадающими в радиационные пояса Земли, связано такое явление как полярное сияние. Уже давно поморам было известно, что во время полярных сияний стрелка компаса начинает прыгать. К аналогичным результатам приводят сильные вспышки на Солнце, вызывающие хаотические плазменные колебания и рассеяние частиц под действием электромагнитных полей. Искусственные полярные сияния удавалось получить с помощью пучков электронов, запускаемых с ракет, даже в районе экватора.[7]

4. Влияние магнитного поля Земли на человека.

Еще в Древнем Риме заметили, что магнит положительно влияет на самочувствие человека. А Гален, Авиценна, Парацельс использовали его как лекарство, хотя научно обоснованной теории биологического воздействия магнита они не имели. Лишь в конце XVIII века исследователи установили, что использование магнита облегчает течение некоторых нервных заболеваний - он возобновляет потерянную чувствительность. Начиная с середины прошлого века, появились научные работы, которые объясняли механизмы влияния магнитного поля на живую клетку. Было доказано - под его действием изменяется проницаемость клеточной мембраны. При этом улучшается обмен веществ во внутриклеточной и межтканевой жидкости. Подбирая параметры магнитного поля, стало возможным управлять режимом работы мембраны, а, следовательно, и влиять на клетку в целом. [3]

Внешнее магнитное поле влияет на движение разных ионов в живом организме, изменяет их концентрацию, биохимическую активность, увеличивает активность кислорода, кальция и других веществ, и за счет этого улучшаются обменные процессы. Кроме этого, магнитное поле влияет на мышечную ткань. В ней выделяются тканевые опиаты, которые, всасываясь в кровь, действуют на размещенный в головном мозге центр боли и болевые ощущения снижаются. Под воздействием постоянного магнитного поля нервная ткань выделяет нейроплазму, которая "окутывает" нервные окончания, и боль, например, в результате воспаления суставов, также слабеет. Кровеносные сосуды, расположенные в зоне действия магнитного поля, расширяются, за счет чего нормализуется кровоснабжение тканей, а, следовательно, и снабжение их кислородом. [1]

Кроме того, что магнитное полезно, резкое изменение внешнего магнитного поля, например, при магнитной буре или активной геомагнитной зоне всегда отрицательно сказывается на самочувствии и здоровье.

Ученые Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн Российской АН, которые уже свыше полувека исследуют влияние магнитных полей на здоровье человека, объясняют: магнитные поля в ультранизком диапазоне частот отвечают основным физиологическим ритмам - сердечному, мозговому, частоте дыхания. Здоровый человек может не чувствовать изменений, но на уровне подсознания физиологические

механизмы реагируют на эти влияния функциональными изменениями нервной и сердечно-сосудистой систем. У больного человека адаптивные механизмы ослабляются, и из-за этого организм теряет способность быстро перестраиваться под выходы погоды. Для таких людей период активного Солнца опасен - прежде всего, обостряются все хронические болезни. [3]

В научно-исследовательском институте физических методов лечения и медицинской климатологии им. И. М. Сеченова (г. Ялта) в течение десяти лет исследовалось влияние магнитных бурь на состояние людей, страдающих заболеваниями органов дыхания. Оказалось, что показатели жизненной емкости легких во время магнитных и солнечных бурь резко снижается. Действие магнитных бурь на этих больных заключается в том, что у них учащаются случаи легочных кровотечений, которые приводят к летальному исходу. Также было установлено, что тяжелые больные реагируют на геомагнитные возмущения раньше тех больных, состояние здоровья которых лучше.

Психиатры давно заметили четкую зависимость между всплесками интенсивности магнитного поля и количеством депрессий и обострением психологических патологий. Как говорит ведущий психиатр Университета Колумбии США Келли Познер, «...наиболее вероятное объяснение факта тесной зависимости между психологическими отклонениями у людей и геомагнитными бурями является то, что происходит рассогласование циркадных ритмов организма (циклические колебания интенсивности различных биологических процессов с периодом примерно от 20 до 28 ч) и сбой в выработке мелатонина — основного гормона эпифиза, отвечающего за регуляцию суточных ритмов. Геомагнитные бури напрямую влияют на внутренние биологические часы организма в разрушающем режиме, тем самым провоцируя возникновение депрессивные состояния и повышение вероятности самоубийства». [6]

Таким образом, ученые установили, что колебания магнитного поля фактически стимулируют, контролируют и регулируют все процессы жизнедеятельности в организме.

Изучив и просмотрев всю литературу, кинофильмы, видеофильмы про «Магнитное поле Земли», мы решили провести свои наблюдения. Мы опросили 70 человек в возрасте от 10 лет до 65. Они ответили на вопросы нашей анкеты. Приложение 1.

Наше исследование доказало влияние магнитного поля на самочувствие людей особенно в старшей возрастной группе. Приложение 2.

Анализируя результаты нашего исследования, можно сделать вывод, что магнитное поле Земли влияет на человека, в основном магнитными бурями. Они оказывают избыточное давление на атмосферу Земли, под действием солнечного ветра, в результате вспышек на Солнце и сопровождающих их выбросов потоков заряженных частиц. Мы не в силах предотвратить и уменьшить вредное влияние магнитных бурь на собственный организм. Наша задача вести здоровый образ жизни, так как больной человек воспринимает отрицательное влияние магнитного поля тяжелее, чем здоровый. Мы должны к этому стремиться.

Изучив тему «Магнитное поле Земли и его влияние на человека», Мы увидели принципиальную научную и практическую значимость этой темы. В ходе работы над данной темой мы проанализировали много дополнительной литературы, рассмотрели внутренне строение Земли, изучили определения магнитосферы планеты, ее типы и характеристики. Мы считаем, что в результате работы над данной темой мы достигли поставленной цели – изучили влияние магнитного поля Земли на человека, кроме того, получили много новой информации о происхождении магнитного поля Земли. Выбранная нами тема очень широка и имеет приложения в других науках – медицине, астрономии и астрофизике, геологии, метеорологии и др.

Мы весьма расширили свой кругозор, научились работать с различными источниками. Мы убедились, что выбранный мною дальнейший путь – это более глубокое и осмысленное изучение интересных и нужных тем по физике, имеющих выход в сферы других наук.

Список литературы

1. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для образоват. Учреждений

- нач. и сред. Проф. Образования /В.Ф. Дмитриева. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
2. Гильберт У. О магните, магнитных телах и большом магните Земля. – М.: 6. Изд-во АН СССР: 1956. – 256 с
3. Зинковская М. Курсовая работа «Влияние электромагнитных полей на живые организмы» - Днепропетровск: ДНУ – 2001 – 19 стр .
4. Перельман В. Г. «Занимательная физика». М.: Просвещение 1997.
5. Эрик Роджерс. Физика для любознательных. Том 3. Электричество и магнетизм. Атомы и ядра. М., Мир, 2010
6. Ю. Г. Мизун, П. Г. Мизун. Магнитные бури и здоровье. Москва, 1990
7. Энциклопедия для детей. Том 16. М., Аванта+, 2012
8. Человек и магнитное поле. Физика, №13/14

Бикбаева В.М.
Г. Оренбург
ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Альбицкая Н.В.

АНАЛИЗ ЛОГОТИПОВ РЕКЛАМНЫХ И ПОЛИГРАФИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ Г. ОРЕНБУРГА

Введение

В эпоху, когда реклама является одним из рычагов продвижения бизнеса, очень важно задуматься до появления своего предпринимательства о его стиле. Как компания будет выглядеть в глазах потребителей? Что она должна им передать? Чем завлечь?

Для этого существует корпоративная идентичность, или по-другому фирменный стиль, отражающий образ компании в глазах публики, клиентов и сотрудников [15]. Фирменный стиль включает в себя логотип (или знак), стилиобразующую идею, цветовую гамму, шрифты.

В 70% случаев люди узнают компанию именно по логотипу, который отображает принципы и устремления компании. Именно поэтому в разработке фирменного стиля упор делают именно на разработку логотипа, который должен обеспечивать немедленное узнавание.

Логотип играет важную роль в рекламе, поскольку именно он является «лицом» организации или продукта. Хорошо разработанный логотип усиливает привлекательность компании или продукта, что сказывается на эффективности деятельности организации и росте продаж товара.

Данная работа посвящена анализу логотипов рекламных и полиграфических компаний города Оренбурга, которые зачастую сами предлагают услуги по разработке логотипа и фирменного стиля и потому заинтересованы в том, чтобы привлечь клиентов путем «скрытого маркетинга».

Логотип: типология и основные принципы создания

Клиенты и потенциальные клиенты фокусируют свое внимание на логотипе не более, чем на несколько секунд. За это время они должны понять, что собой представляет компания, каковы ее направления и принципы деятельности. Логотип должен привлечь их внимание, выделяясь художественными качествами из общей массы.

Существуют следующие виды логотипов [2]:

1. Текстовый – надпись компании создается с помощью определенного шрифта. Иногда такой логотип может включать в себя небольшие художественные элементы.
2. Логотип-символ – в основе данного логотипа лежит легкий и простой в прочтении символ без шрифтовой композиции.
3. Комбинированный – данный вид логотипов сочетает в себе и символ, и шрифтовую композицию.

4. Эмблема – обычно сочетают в себе название компании и характеризующие ее графические элементы. При этом все перечисленное заключено в определенную форму.

Согласно исследованиям [7], для того, чтобы логотип был максимально эффективным и запоминающимся, при его разработке необходимо учитывать такие принципы, как:

9. простота и ясность: при разработке логотипа нужно использовать необходимый минимум элементов, чтобы логотип не выглядел перегруженным;

10. привлекательность: логотип должен обращать на себя внимание;

11. читаемость: логотип не должен вводить в заблуждение;

12. запоминаемость: разработанные визуальный ряд и надписи должны помогать узнавать и идентифицировать логотип;

13. универсальность: логотип должен разрабатываться с использованием универсальных дизайнерских приемов и инструментов, иначе он может быстро устареть;

14. оригинальность, но не в ущерб простоте;

15. ассоциативность: визуальные составляющие логотипа, его цвет и шрифт должны вызывать уместные ассоциации и создавать точный и правильный образ, соответствующий тематике логотипа в целом;

16. функциональность: при разработке логотипа необходимо учитывать его расположение, возможности масштабирования, возможность цветного или одноцветного исполнения. Поэтому оптимальный вариант – выполнение логотипа в векторном формате;

17. уникальность: разработка логотипа должна заключаться в неповторимом сочетании цветов, шрифтов, визуальных элементов и их пространственном расположении;

18. креативность: логотип должен иметь «изюминку», нести скрытый смысл или послание.

Качественный и запоминающийся логотип важен еще и потому, что он выполняет рекламные функции, являясь лицом компании на рынке.

Характерные качества логотипов

Зачастую успех компании зависит от первого впечатления клиента, и чтобы оно было положительным и сохранилось надолго, необходим логотип, способный вызывать ассоциативный ряд, связанный с организацией, и побуждать к желанию воспользоваться услугами организации снова.

Но должен ли логотип отражать сферу деятельности организации, которой он принадлежит? Существует много примеров, когда логотип словно «говорит» в такой же манере, что и организация. Так, логотип музыкального ресторана «VinoPiano» отражает игривость, легкое настроение и загадочность своего заведения (см. Приложение, рис. 1), а логотип корпоративного боулинга («Corporate bowling») (см. Приложение, рис. 2) обыгрывает ситуацию, когда в манере делового общения можно хорошо развлечься.

Мы предположили, что логотипы рекламных и полиграфических компаний отличаются от логотипов других фирм рядом некоторых характеристик:

- яркостью логотипа – логотип красочный, его цвета отлично сочетаются друг с другом;

- оригинальное исполнение – логотип непосредственно привлекает внимание своим исполнением, формой, символическим значением;

- стилем – логотип доставляет эстетическое удовольствие;

- отражением высокого качества предоставляемых компанией услуг – логотип вызывает у потребителя ассоциации с хорошей организацией компании, высокой производительностью и трепетным отношением к выполняемой работе;

- доверием к деятельности организации – логотип создает у потребителя чувство безопасного сотрудничества, сохранности своих данных при пользовании услугами.

Чтобы проверить эту гипотезу, был проведен опрос среди молодых людей от 18 до 24 лет, обучающихся в средне-специальных и высших заведениях. Такая целевая аудитория была выбрана потому, что в настоящее время она не является активным потребителем

рекламных услуг, и потому не знакома с большинством участвующих в опросе компаниях. Однако именно эта аудитория в ближайшее время станет целевой аудиторией рекламных и полиграфических фирм, а значит, необходимо выявить, какое воздействие оказывают логотипы этих фирм на нее.



Рис. 1 Музыкальный ресторан «VinoPiano»



Рис. 2 Логотип «Corporate bowling»



Рис. 4 Логотип рекламного агентства «Любимый город»



Рис. 5 Логотип рекламной компании «SokArt»



Рис. 6 Логотип рекламной компании «Наutilus»



Рис. 7 Логотип полиграфической компании «Офис»



Рис. 8 Логотип печатного дома «Димур»



Рис. 10 Логотип BTL-агентства «Promo City»



Рис. 9 Логотип рекламной группы «РЕКАМ»



Рис. 11 Логотип медиа селлера «Видео Приор»



Рис. 12 Логотип рекламного агентства «Четыре Пи» (4P)



Рис. 13 Логотип полиграфической фирмы «Константа»



Рис. 14 Логотип поставщика газовых блоков «Теплон»



Рис. 15 Логотип компании водоснабжения и водоотведения «Росводоканал»



Рис. 16 Логотип оренбургских авиалиний «OrenAir»



Рис. 17 Логотип электро-сетевого комплекса «Оренбургэнерго»



Рис.18 Логотип инженерно-строительного центра «Строительная экспертиза»

В опросе были представлены логотипы следующих рекламных и полиграфических организаций:

1. «Любимый Город» [5] – занимается размещением рекламы (см. Приложение, рис. 4). У компании существует обширная собственная база рекламных услуг и площадок, среди которых: возможность широкоформатной печати и производства вывесок, наличие собственной адресной программы, которая включает: перетяжки, кронштейны, светодиодные экраны, призматроны, брендмауэрные панно, звуковую рекламу в торговых сетях, рекламу в лифтах на информационных стендах.

2. «SokArt» [12] – рекламная компания (см. Приложение, рис. 5), основным видом деятельности которой является разработка и реализация Рекламных Кампаний «под ключ», включающих в себя ATL и BTL комплекс. Также предлагает размещение в СМИ (радио, ТВ, печатные СМИ), на магистральных щитах (билбордах), брендмауэрных панно, пешеходных переходах и на транспорте, в Оренбурге и области.

3. «Наутилус» [8] – рекламная компания (см. Приложение, рис. 6), предлагающая полный комплекс услуг в области наружной рекламы: от разработки эскизного проекта, проектно-сметной документации до изготовления и монтажа широкого спектра рекламной продукции.

4. «Офис» [9] – полиграфическая компания (см. Приложение, рис. 7), предлагающая полиграфические услуги (печать листовой продукции, раздаточного материала, офисной продукции), дизайн-услуги (разработка фирменного стиля), услуги лазерной гравировки, тампопечати, интерьерной печати, изготовление изделий из оргстекла и пластика, сублимацию и термотрансфер.

5. «Димур» [1] – печатный дом (см. Приложение, рис. 8), занимающийся производством престижной полиграфии (буклеты, проспекты, каталоги, плакаты), этикетки и упаковки, книг и журналов.

6. «РЕКАМ» [15] – рекламная группа (см. Приложение, рис. 9), предлагающая услуги в сфере дизайна, полиграфии, наружной рекламы, широкоформатной печати, сувенирной продукции и проведении рекламных кампаний.

7. «Promo City» [14] – BTL-агентство (см. Приложение, рис. 10) предоставляет свои услуги в сфере рекламы: разработка и проведение рекламных компаний и акций, маркетинговых исследований, промо-акций и опросов, продвижение продукции и товарного знака, стимулирование сбыта и работа с персоналом, почтовые и СМС рассылки по Оренбургской области.

8. «Видео Приор» [17] – партнер группы «Видео Интернешнл Тренд» – одного из крупнейших медиаселлеров на рынке рекламы (см. Приложение, рис. 11), реализующего рекламные возможности российского регионального телевидения и радио.

9. «Четыре Пи» [3] – рекламное агентство (см. Приложение, рис. 12), основной задачей которого является разработка и воплощение в жизнь эффективных маркетинговых коммуникаций для проведения успешной рекламной кампании.

10. «Константа» [6] – сервисный центр (см. Приложение, рис. 13), занимающийся медиапланированием, графический дизайном, созданием рекламной и представительской продукции, оперативной цифровой и офсетной печатью, допечаткой тиража, персонализацией, широкоформатной печатью, наружной рекламой, сувенирной продукцией.

Для увеличения релевантности результата в опрос были введены логотипы пяти организаций, чья деятельность не относилась к рекламной или полиграфической сфере: поставщик газовых блоков «Теплон» (см. Приложение, рис. 14) [18], водоснабжение и водоотведение «Росводоканал Оренбург» (см. Приложение, рис. 15) [13], авиалинии «OrenAir» (см. Приложение, рис. 16) [10], электросетевой комплекс «Оренбургэнерго» (см.

Приложение, рис. 17) [11] и инженерно-технический центр «Строительная экспертиза» (см. Приложение, рис. 18) [4].

Лист, по которому проводился опрос, приведен на рис. 3 Приложения. Как видим из рисунка, он включает одиннадцать вопросов о характеристиках логотипа, допускающих несколько вариантов ответа. Таким образом, в каждом вопросе респонденты могли указать несколько логотипов, обладающих, по их мнению, выбранной характеристикой. Помимо тех характеристик, которыми, как мы предположили выше, должны обладать логотипы рекламных и полиграфических компаний (яркость логотипа, оригинальность исполнения, стиль, отражение высокого качества предоставляемых компанией услуг и доверие к деятельности организации), в опрос были включены следующие характеристики:

- ◇ положительные эмоции, вызываемые логотипом (положительные эмоции);
- ◇ креативное исполнение (креативность);
- ◇ отражение стабильности компании на рынке услуг (стабильность);
- ◇ лаконичное исполнение логотипа (лаконичность).

Кроме того, в опросе респонденты указывали свой возраст и сферу деятельности. Также фиксировалось, с какими организациями, чьи логотипы представлены в опросном листе, опрашиваемый уже сотрудничал и о какой организации он бы хотел получить больше информации.

Для чистоты опроса из логотипов компаний были убраны упоминания сферы ее деятельности и оставлены только символы и названия компаний. Пятнадцать логотипов были расположены в таблице и пронумерованы. Лист с логотипами предлагался опрашиваемым в цветном распечатанном варианте или с помощью проектора. Опрос проходил в форме теста с выбором нескольких вариантов ответа к каждому вопросу. Номер ответа соответствовал номеру логотипа в таблице.

После того, как были опрошены 60 человек в возрасте от 18 до 24 лет, обучающиеся или работающие в разных сферах деятельности, результаты каждого опросного листа заносились в таблицу Excel. В таблице составлялась диаграмма, в которой выявлялось, сколько процентов опрашиваемых выделяют тот или иной признак у логотипа.

Чтобы проверить, какие характеристики логотипа лидируют у рекламных и полиграфических компаний и не рекламных организаций, диаграммы делились на две аналогичные категории. В каждой из категорий вычислялось среднее значение характеристики. Результаты средних значений пяти лидирующих характеристик каждой сферы деятельности представлены в Таблице 1.

Таблица 1. Лидирующие качества логотипов рекламной и не рекламной сфер деятельности

Рекламная сфера деятельности		Не рекламная сфера деятельности	
Логотип вызывает желание дальнейшего сотрудничества	13,6 %	Логотип вызывает желание дальнейшего сотрудничества	17,2 %
Логотип отражает высокое качество предоставляемых компанией услуг	11,2 %	Лаконичное исполнение логотипа	12%
Логотип вызывает положительные эмоции	10,8 %	Логотип отражает стабильность компании	9,8%
Логотип вызывает доверие к деятельности компании	9,5%	Оригинальное исполнение логотипа	9,6%
Лаконичное исполнение логотипа	9%	Стильный логотип	8,6%

Итак, как видно из таблицы, гипотеза о том, что наиболее важными качествами логотипов рекламных и полиграфических компаний являются яркость, оригинальность, стиль, отражение высокого качества услуг и доверие к деятельности организации, совпадает с результатами опроса лишь по двум позициям — отражение высокого качества услуг и доверие к деятельности. Тогда как количество характеристик, относящихся непосредственно к дизайну логотипа, а не к ассоциациям, вызываемым им (такими, как оригинальность, стиль, лаконичность), выше для логотипов компаний, чьей сферой деятельности не является реклама и полиграфия, и составляет 3 против 1 для рекламных и полиграфических фирм. Ошибка могла заключаться как в исходной предпосылке, состоящей в том, что компании, занимающиеся рекламой и полиграфией, будут обладать в первую очередь стильным, ярким, оригинальным логотипом, так и в выборе целевой аудитории для опроса, чей уровень знаний и опыта не позволил в полной мере оценить качества логотипов. В будущем планируется провести повторное исследование с уточненным набором характеристик логотипов, увеличенным списком компаний и более широким охватом аудитории респондентов, включающей в себя людей разных возрастных и социальных категорий.

Заключение

Логотип является одним из главных элементов образа фирмы, формируемых в сознании потребителя с помощью рекламных и пиар-кампаний. Именно поэтому его разработке уделяется повышенное внимание. Символы, текст, цвет должны создавать общий ассоциативный ряд, оказывать сходное психологическое воздействие на потребителя, и отражать основную идею компании, формировать ее цельный образ в сознании. А такой инструмент исследования общественного мнения как опрос может оказать неоценимую помощь дизайнерам в создании эффективного логотипа.

Список использованных источников:

- 1) Сайт: dimur.ru
- 2) Сайт: di-project.ru
- 3) Сайт: forpromote.ru
- 4) Сайт: itcse.ru
- 5) Сайт: ftown.ru
- 6) Сайт: konstanta.ru
- 7) Сайт: marina-art.net
- 8) Сайт: nowtilus.ru
- 9) Сайт: ofis56.ru
- 10) Сайт: orenair.ru
- 11) Сайт: orene.ru
- 12) Сайт: orenreklama.ru
- 13) Сайт: oren-vodokanal.ru
- 14) Сайт: promo56.ru
- 15) Сайт: rkw.ru
- 16) Сайт: ru.wikipedia.org
- 17) Сайт: video-prior.ru
- 18) Сайт: zavod-teplon.ru

ПРОБЛЕМАТИКА СОВРЕМЕННОГО ЮМОРА

Юмор – один из элементов гения.
Иоганн Вольфганг фон Гете.

Чем отличается человек от прочих представителей флоры и фауны земли? Пусть спорят богословы о наличии души у животных, пусть биологи исследуют степень разумности обезьян и дельфинов, одно отличие установлено твердо: никакое существо Земли, кроме человека, не способно шутить и смеяться.

А в результате чего человек смеется? Это происходит благодаря юмору. Так что же такое юмор? Точное определение дать очень сложно, а точнее невозможно. Поэтому предлагаю ознакомиться некоторыми из них.

Одним из самых популярных определений является то, что юмор – это особый метод мышления, который имеет несколько форм выражения, таких как смешные истории, анекдоты, шутки и др.

Некоторые считают, что юмор – деятельность без какой либо полезной цели.

По мнению других, юмор шире любого определения, потому что это сложное душевное качество.

Третьи считают, что юмор является частью искусства, методом самовыражения человека как автора, писателя, поэта, художника, артиста, то есть как творческой личности.

Слово юмор имеет [древнегреческие](#) корни.

В [античной](#) медицине состояние человека описывалось соотношением четырёх жидкостей – [крови](#), [лимфы](#), жёлтой и чёрной [желчи](#) — которые они называли «[гумор](#)» (ср.: [гуморальный](#)). По мнению древних именно соотношение этих жидкостей определяли здоровье и самочувствие человека.

С точки зрения [эволюционной психологии](#) юмор может являться результатом [полового отбора](#). Это связано с тем, что наряду с повышенными лингвистическими способностями (знание большего количества слов) и щедростью, чувство юмора является признаком высокого интеллекта и хороших генов. Эволюционные психологи предполагают, что юмор является аналогом [павлиньего](#) хвоста, который служит для демонстрации самкам своих хороших генов.

Роль юмора в жизни каждого человека и общества велика. Недаром в течение многих столетий при королевских дворах вводилась государственная должность придворного шута. Как правило, шут был умным и тактичным человеком, поскольку неудачная шутка часто стоила жизни.

Одни люди не задумываются о значении юмора и не считают, что чувство юмора, а точнее его наличие или отсутствие являются значимыми. Другие, например, один из знаменитых психологов А. Лука, наоборот, предполагают, что раз обнаружив в себе такие свойства, человек начинает развивать их. В современном обществе остроумие и чувство юмора ценятся весьма широко и играют не последнюю роль в нашей жизни, выполняя при этом множество функций.

Самой главной из которых, конечно же, поднятие настроения. Ведь именно юмор помогает нам снять стресс, выйти из депрессии.

Еще одной функцией является то, что он является одним из средств культурного контакта между людьми. Он имеет очень важную коммуникативную функцию. Ведь в народе бытует мнение, что люди выбирают в свой круг общения открытых жизнерадостных людей с чувством юмора, особенно при выборе окружения этим руководствуются англичане.

Юмор, а точнее реакция на него выполняет функцию проверки на возможность дальнейшего сотрудничества и партнерства.

С помощью юмора порой люди могут выразить свои мысли, о которых часто боятся сказать всерьез.

Для некоторых юмор – это профессия. Например, в Англии существуют специальные клубы, где реп - музыканты при помощи слов вышучивают друг друга, за что получают деньги.

Очень важной функцией юмора является улаживание конфликтов. Причем он может выступать как средством для улаживания конфликтов, так и их разжигателем.

Юмор является средством, с помощью которого соперник может психически возвысить себя над другим человеком, поставив его в глупое, невыгодное, смешное положение.

Таким образом, мы видим, что значение юмора очень и очень велико, так как он выполняет множество функций, полезных для человека, сопутствуя ему везде.

Существуют различные формы юмора: ирония, пародия, сатира, анекдот, шутка, каламбур и т.д.

Особый вид юмора представляет собой чёрный юмор.

Наряду с текстовой формой, юмор может быть также представлен в графическом виде – карикатура, шарж и др.

Ирония (от др.-греч. εἰρωνεία «притворство») — сатирический прием, в котором истинный смысл скрыт или противоречит (противопоставляется) смыслу явному. Ирония создаёт ощущение, что предмет обсуждения не таков, каким он кажется.

Ирония – употребление слов в отрицательном смысле, прямо противоположном буквальному. Пример: «Ну, ты храбрец!», «Умён-умён...» Здесь положительные высказывания имеют отрицательный подтекст.

Пантомима (от др.-греч. παντόμιμος (pantomimos)) — вид сценического искусства, в котором основным средством создания художественного образа является пластика человеческого тела, без использования слов.

Пародия (от др.-греч. παρά «возле, кроме, против» и др.-греч. ᾠδή «песня») – произведение искусства, имеющее целью создание у читателя (зрителя, слушателя) комического эффекта за счёт намеренного повторения уникальных черт уже известного произведения, в специально изменённой форме.

Говоря иначе, пародия – это «произведение-насмешка» по мотивам уже существующего известного произведения. Пародии могут создаваться в различных жанрах и направлениях искусства, в том числе литературе (в прозе и поэзии), музыке, кино, эстрадном искусстве и других. Пародироваться может одно конкретное произведение, сочинения некоторого автора, сочинения некоторого жанра или стиля, манера исполнения и характерные внешние признаки исполнителя (если речь идёт об актёре или эстрадном артисте).

В переносном смысле пародией называют также неумелое подражание (подразумевая, что при попытке создать подобие чего-то достойного получилось нечто, способное лишь насмешить).

Сатира (лат. satira) – резкое проявление комического в искусстве, представляющее собой поэтическое унижительное обличение явлений при помощи различных комических средств: сарказма, иронии, гиперболы, гротеска, аллегории, пародии и др.

Юмор в сатире используется для того, чтобы разбавить прямую критику, иначе сатира может выглядеть как проповедь. Это характерно уже для первых сатирических произведений.

Анекдот (фр. Anecdote – краткий рассказ об интересном случае; от греч. τὸ ἀνέκδοτον – не опубликовано, букв. «не изданное») — фольклорный жанр, короткая смешная история, обычно передаваемая из уст в уста. Чаще всего анекдоту свойственно неожиданное

смысловое разрешение в самом конце, которое и рождает [смех](#). Анекдот может быть несмешным. Это может быть игра слов, разные значения слов, современные ассоциации, требующие дополнительных знаний: социальных, литературных, исторических, географических и т. д. Анекдоты охватывают практически все сферы человеческой деятельности. В большинстве случаев авторы анекдотов неизвестны.

Шутка – это фраза или небольшой текст [юмористического](#) содержания. Она может быть в различных формах, таких, как вопрос/ответ или короткая [байка](#). Для достижения своей юмористической цели шутка может использовать [иронию](#), [сарказм](#), [игру слов](#) и другие методы. Шутка, как правило, имеет концовку (кульминацию), которая заканчивает повествование и делает его смешным.

[Розыгрыш](#) или шалость отличается от разговорной шутки тем, что основным её компонентом является юмор физический, а не словесный (например, положить соль в сахарницу).

Каламбур ([фр. calembour](#)) – литературный приём с использованием в одном контексте разных значений одного слова или разных слов или словосочетаний, сходных по звучанию.

В каламбуре либо два рядом стоящих слова при произношении дают третье, либо одно из слов имеет [омоним](#) или [многозначно](#). Эффект каламбура, обычно [комический](#) (юмористический), заключается в контрасте между смыслом одинаково звучащих слов. При этом, чтобы производить впечатление, каламбур должен поражать ещё неизвестным сопоставлением слов. Является частным случаем игры слов (многие авторы считают «игру слов» и «каламбур» синонимами).

Чёрный юмор – [юмор](#) с примесью [цинизма](#), [комический эффект](#) которого состоит в насмешках над [смертью](#), насилием, болезнями, физическими уродствами или иными «мрачными», [макабрическими](#) темами. Чёрный юмор — обычный ингредиент [абсурдистики](#) в литературе и в кино.

Стендап (стэндап, стэндап-камеди, стендап комедия; [англ. stand-up comedy](#)) – сольное юмористическое выступление перед живой аудиторией, один из жанров развлекательных программ. Часто для таких выступлений организуются специальные [комедийные клубы](#) ([англ. comedy club](#)). Подобного рода передачи отличаются тем, что на сцене выступает [конференсье](#), который общается со зрителями, сидящими в зале, на актуальные темы, остро шутит и даже задирает присутствующих на шоу.

Пранк (от [англ. Prank](#) – *проказа, выходка, шалость; шутка*) — [телефонное хулиганство](#), телефонный розыгрыш. Люди, практикующие пранк, называются пранкерами. Пранкеры совершают телефонные звонки (обычно анонимные) своим жертвам и путём провокаций и подшучиваний [вынуждают жертву к яркой ответной реакции](#).

Карикатура ([итал. caricatura](#), от *caricare* – нагружать, преувеличивать) – 1. [сатирическое](#) или юмористическое изображение в котором комический эффект создаётся преувеличением и заострением характерных черт, неожиданными сопоставлениями и уподоблениями; 2. [жанр](#) изобразительного искусства (обычно графики, но не обязательно), являющийся основной формой изобразительной сатиры, в сатирической или юмористической форме изображает какие-либо социальные, общественно-политические, бытовые явления, реальные лица или характерные типы людей.

Роль юмора в истории и культуре, а также повседневной жизни людей очень велика. Существуют разные виды юмора, обеспечивающие различные психологические и межличностные эффекты, такие как снятие эмоционального напряжения, личностная интеграция, выражение сексуальных и агрессивных импульсов, защита достоинства и границ индивида и группы, сплачивание, включение в социум, переработка информации, создание условий для игры и творчества и другие.

Уточнение созидательных и разрушительных эффектов воздействия юмора на личность и разные социальные группы, с учетом различных видов юмора и их связи с клиническими и личностными особенностями может способствовать повышению эффективности лечебно-реабилитационных и профилактических программ.

Современные юмористические TV - передачи уже атаковали всех: их смотрят и взрослые, и пожилые, и дети. Самое страшное, что чаще всего в данных передачах идет пропаганда мнимой и банальной свободы. Свободы, которая заключается в низком черном юморе с нецензурной лексикой. Проблема эта острая и социальная. В настоящее время, юмор должен дарить позитив, но с экранов телевизоров на нас льется поток однообразия шуток и приемов их подачи. Необходима альтернатива в виде чистого разумного юмора, над которым необходимо думать, выносить из каждой шутки необходимый опыт и урок.

То есть на данный момент проблема юмора в самом юморе. Конечно, каждый сам решает, что ему смотреть, но когда нет альтернативы, то выбор того, что смотреть уже сделан за нас.

Список использованных источников:

1. Копытин А.И. Юмор в искусстве и арт-терапии: феноменология, диагностика, защитно-адаптивные возможности [Электронный ресурс] // Медицинская психология в России: электрон. науч. журн. – 2012. – N 4 (15). – URL: <http://medpsy.ru> (дата обращения: 06.04.2015).
2. Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля [Электронный ресурс] // Толковый словарь живого великорусского языка В.И. Даля он - лайн. – 2015. – URL: <http://v-dal.ru/> (дата обращения: 02.04.2015).
3. Eric L. Humour in the struggle against a totalitarian regime. L'Humor. Histoire, culture et psychologie (eds. G. Roux and M Laharie). – Paris: SIPE, 1998. – P. 123-126.

Борисова В.,
ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Михалкина Г.П.

ВЛИЯНИЕ ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫХ КОРПОРАЦИЙ (ТНК) НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Введение

Транснациональная корпорация - корпорация, которая владеет производственными подразделениями в других странах, производит и свою продукцию за границей.

Страна базирования - страна, в которой находится штаб-квартира ТНК.

Принимающие страны - страны, в которых размещена собственность ТНК.

10 самых крупнейших ТНК я перечислю ниже, каждый хоть раз ,но слышал о них . Apple, Microsoft , Procter & Gamble (P&G) , Google , Sony , Coca-Cola, Nestlé, McDonalds, BMW, The Walt Disney Company

1.Прежде чем начать рассматривать ТНК и их влияние на мир ,следует прежде всего начать с пояснения термина глобализация.

Глобализация -это процесс концентрации управления всем человечеством в одних руках. Этот процесс шел на протяжении всей истории и сейчас он подходит к своему завершению. Много лет назад жрецы древнего Египта поняли, что глобализацией можно управлять.

Главная цель ТНК-это получение прибыли, но на что они идут ради этой прибыли, пугает и заставляет задуматься насколько мы зависим от ТНК, от того что они диктуют нам что покупать , и сколько за это следует отдать один из главных козырей огромных корпораций в том ,что на них «работает» реклама , эти корпорации могут звать звезд для рекламы , тем самым покупателю хочется купить продукт известной фирмы , нежели неизвестной. Но по факту состав продукции может быть идентичным. ТНК не дают развиваться предприятиям новичкам.

Прежде чем рассматривать влияние ТНК и их минусы, разумным будет сначала рассказать о **плюсах**. Хотя они ни в коей мере не стоят наравне с минусами ТНК:

- распределяют достижения НТР на менее развитые страны;

- создают новые рабочие места, следовательно способствуют повышению жизненного уровня местного населения;(На предприятиях ТНК работает более 73 млн. человек, которые ежегодно производят продукции более чем на \$1 трлн. ТНК обеспечили работой 150 млн. человек.)

- обеспечивают более высокий уровень ЗП и социального обеспечения для своих рабочих.

2. Минусы ТНК.

1. ТНК играют огромную роль в разработке новейших видов продукции, в создании и передаче знаний, технологий. В своих научных центрах они контролируют большую часть НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок). Возможно важнейшее лекарство уже открыто, но мы точно об этом не узнаем, если они этого не захотят.

2. Сегодня крупнейшие корпорации могут диктовать условия не только своим конкурентам, но и целым государствам - благодаря своему финансовому могуществу и политическому лоббированию на самых высоких уровнях. Доходы этих корпораций превышают объемы ВВП многих стран мира, они создают миллионы рабочих мест в каждом государстве, некоторые из них уже являются с экономической точки зрения государствообразующими.

3. Если сохранится нынешняя тенденция. Тогда можно будет заменить названия государств на товарные знаки крупнейших транснациональных корпораций (ТНК). Это будет мир, в котором Мицубиси, Дженерал Моторс, Макдональдс, Филипс, Карджилл и Монсанто образуют новые империи.

Большинство стран содержат огромные армии, чтобы навязывать свою волю другим, но эти армии все меньше используются для защиты страны.

4. ТНК добывают, перерабатывают, распределяют и потребляют большую часть мировых энергетических ресурсов. Они добывают большую часть полезных ископаемых мира. Именно они строят большинство электростанций. Они производят большую часть автомобилей, самолетов, спутников, бытовых электроприборов, химикатов, медицинских препаратов и биотехнологической продукции. Они вырубают большую часть лесов в мире и производят почти всю бумагу, выращивают большую часть технических культур, производят и продают большую часть пищевых продуктов мира.

5. Ежегодно компания "Проктер энд Гэмбл" убивает не менее 50000 животных - для того, чтобы изготовить новые, чуть улучшенные варианты стирального порошка, отбеливателя или еще каких-нибудь отнюдь не самых жизненно необходимых средств. Как бы то страшно ни звучало, но в нашу прогрессивную эру, в третьем тысячелетии, средство для мытья сантехники оказывается важнее жизни живого существа.

В заключении я бы хотела рассказать о наиболее вредных ТНК, но я приведу всего 3 примера. К сожалению таких ТНК, огромное множество.

-McDonald's Рестораны быстрого питания:

-Использование вредных для здоровья людей технологий приготовления продуктов.

-Активное загрязнение окружающей среды и нарушение экобаланса, в том числе путем использования огромного количества одноразовой пластиковой и бумажной посуды.

-Негативно влияющая на детскую психику реклама MD, активная пропаганда «быстрого питания», вредного для здоровья людей.

-Широко применяет в производстве трансгенные компоненты, опасные для здоровья

NESTLE Производит продукцию широкого потребления (кофе, готовые завтраки, детское молоко и проч.), владеет крупным косметическим производителем L'OREAL

-В годы ВОВ – сотрудничество с фашистской Германией и использование бесплатного труда узников концентрационных лагерей.

-Проведение опытов на животных.

-Активно применяет в производстве трансгенные компоненты, опасные для здоровья.

COCA-COLA Компания производит прохладительные напитки:

- Активно применяет в производстве трансгенные компоненты, опасные для здоровья.
- Тотально применяет в производстве химию .
- Вынесение грязного производства в страны третьего мира, в т.ч. в Россию.
- Применение крайне агрессивной рекламы.

Заключение

Как бы там ни было, ТНК побеждают. По разным причинам государства все более охотно оставляют те сферы, в которых всегда играли регулирующую роль, говоря, что «за них все сделает рынок». Если они победят, это будет не общество свободных людей, без всякой государственной власти – идеал анархистов, а мир, где правят, не считаясь ни с кем, корпорации.

Список литературы:

1. Булатов А. С. Мировая экономика: учебник для вузов / А. С. Булатов. М.: Экономист, 2011. - 396 с.
2. Винокуров Е. ТНК и региональная экономическая интеграция в ЕС // Мировая экономика и международные экономические отношения. - 2010. - №10.
3. Гладков И. С. Мировая экономика: учебное пособие. М.: Издательско-торговая компания «Дамков и Ко». 2011. - 257с.
4. Градобитова Л. Д. Транснациональные корпорации в современных международных экономических отношениях: учебное пособие / Л. Д. Градобитова, Т. М. Исаченко. М.: Анкил, 2012. - 305с.
5. Дементьев В. Финансово-промышленные группы в российской экономике// Российский экономический журнал. - 2011. - №3.
6. Ленский Е. В., Цветков В. А. Транснациональные и финансово - промышленные группы и межгосударственная экономическая интеграции: реальность и перспективы – М.: Экономика и жизнь, 2010.

Бортникова Л.К.

г. Орск

ГАПОУ «Орский нефтяной техникум
им. Героя Советского Союза В.А. Сорокина»

ИЗУЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА ГОРОДА ОРСКА

Отбор проб снега проводился на улицах города Орска. Для этого мы использовали линейку, лопатку для забора снега, и мерные стаканы на 200 мл. В зависимости от задач исследования количество отбираемого снега варьировало.

Исследование снега проводилось по следующим критериям: цвет, запах, наличие осадка, прозрачность (мутность), кислотность, пленка (масляные пятна), определение хлоридов.

Цвет определяли методом сравнения с белым листом бумаги. Прозрачность (мутность) выявляли визуально. Запах оценивали в баллах. Водой, не имеющей запаха, считается такая, запах которой не превышает 2 балла. Взболтанную в бутылке воду наливали в цилиндр и оставляли в покое на 1 час. Осадок оценивали количественно (нет, незначительный, заметный, большой) и качественно (песчаный, глинистый, илистый, кристаллический, хлопьевидный).

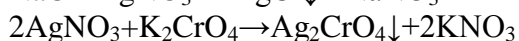
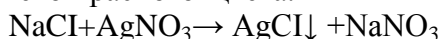
Кислотность осадков в разных условиях среды сильно варьирует. Так, в зоне влияния металлургических заводов они кислые. Осадки могут быть и щелочными - в зоне влияния предприятий, выделяющих в атмосферу щелочи, а также на обширных территориях с засоленными щелочными почвами.

Снег собирали в мерные стаканы, растапливали его естественным путем. 600 мл осадков (в 3 кратной повторности) упаривали в выпаривательных чашках на водяной бане, постоянно подливая новые порции жидкости. После выпаривания влаги в чашку добавляли по каплям дистиллированную воду и тщательно растирали осадок стеклянной палочкой, сливая все в пробирку. Новые капли воды (3 раза) очищали чашку полностью. Объем жидкости в пробирке составлял 6 мл (концентрация увеличивается в 100 раз)

Определение рН осадков. Для это использовали 1 мл жидкости из пробирки. рН определяли опусканием индикаторной бумажки в жидкость и сравнением изменившегося цвета со шкалой на коробочке индикаторной бумаги. Применяли следующую грацию осадков, рН: сильнокислые (3-4), кислые (4-5), слабокислые (5-6), нейтральные(6-7) , слабощелочные(7-8), щелочные(8-9), сильнощелочные (9-10) .

Определение хлоридов. Высокая растворимость хлоридов объясняет широкое распространение во всех природных водах. В проточных водоемах содержание хлоридов обычно невелико (20-30 мг/л). Незагрязненные грунтовые воды в местах с несолончаковой почвой обычно содержат 30- 50мг/л хлор-иона. В водах, фильтрующихся через солончаковую почву, в 1 л могут содержаться сотни и даже тысячи миллиграммов хлоридов.

Определение хлоридов проводили по методу Мора. Принцип метода Мора основан на осаждении хлоридов азотнокислым серебром в присутствии хромата калия K_2CrO_4 . При наличии в растворе хлоридов $AgNO_3$ связывается с ними, а затем образует хромат серебра оранжево-красного цвета.



Вначале устанавливали титр $AgNO_3$. Для этого в коническую колбу на 200 мл вносили 10 мл раствора $NaCl$ 90 мл дистиллированной воды, прибавляли 5 капель K_2CrO_4 . Содержимое колбы титровали раствором $AgNO_3$ до перехода лимонно-желтой окраски мутного раствора в оранжево-красную, не исчезающую в течение 15-20 сек.

Поправочный коэффициент к титру $AgNO_3$ рассчитывали по результатам трех титрований.

$$K = \frac{30}{P_1 + P_2 + P_3}$$

где: P_1, P_2, P_3 - объем в мл $AgNO_3$, использованный на каждое из трех титрований.

При содержании хлоридов менее 250 мг/л брали 100 мл фильтрованной испытуемой воды. Испытуемую воду наливали в две конические колбы, доводили до 100 мл дистиллированной водой, прибавляли 5 капель раствора K_2CrO_4 . Раствор в одной колбе титровали $AgNO_3$, а вторую колбу использовали для контроля.

Содержание хлор- иона в воде рассчитывали по формуле:

$$X = \frac{P \cdot K \cdot 0,355 \cdot 1000}{V}$$

где X- содержание хлор-иона в мг/л;

P- количество раствора $AgNO_3$ истраченное на титрование, мл;

K- поправочный коэффициент к титру;

0,355- эквивалентное количество хлора, соответствующее 1 мл 0,01 н раствору $AgNO_3$, мг;

V- объем исследуемой пробы, мл.

Таким образом, исследование снега в лабораторных условиях проводилось по следующим критериям: цвет, запах, наличие осадка, прозрачность (мутность), кислотность, пленка (масляные пятна), определение хлоридов.

Экологическое состояние снежного покрова города Орска мы определяли в 19 контрольных точках.

Исследование проводилось в два этапа.

В ходе первого этапа были изучены такие критерии как цвет, запах, наличие осадка, прозрачность (мутность), кислотность, пленка (масляные пятна), определение хлоридов.

Дата отбора проб снега: 14.12.2014.

Дата последнего выпадения снега: 14.12.2014. То есть нами был собран снег в течение часа после его выпадения, на которые еще не успело осесть большое количество загрязняющих веществ.

Общая высота снежного покрова составляла 4,5 см. Температура окружающей среды - 6⁰С.

Контрольные точки сбора снега:

1. Центральная часть города, площадь Комсомольская, отобран верхний слой снега. В центре города в связи с развитым автотранспортом скапливается немалое количество вредных веществ в атмосферном воздухе. Город построен таким образом, что только при южном направлении ветра на него не попадает воздух от предприятий. При преобладающем западном направлении на город Орск попадают загрязняющие вещества от промышленной зоны города.

2. Вагонное депо, промышленная зона города.

3. Северо-западная часть города, окрестности спортивного комплекса «Надежда», верхний слой снега. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

4. Центральнo-восточная часть города, противопаводковая дамба, верхний слой снега. Точка сбора расположена в Зауральной роще в п. Никель в 2 м от противопаводковой дамбы. Движение автотранспорта – 2-4 машины в час. Загрязнения от промышленных предприятий попадают при западном и северном направлении ветра, но из-за удаленности района от промышленной зоны – они довольно редки.

5. Центральнo-западная часть города, во дворе Орского нефтяного техникума, верхний слой снега. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

6. Центральнo-западная часть города, проспект Ленина, перед Орским нефтяным техникумом, верхний слой снега. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

Результаты проведенных лабораторных исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты первого этапа лабораторных исследований снежного покрова

№ образца	Критерий загрязнения					
	масляные пятна	хлориды	запах	мутность	осадок	рН
1	-	96,56	-	+	+ 4 б	6,0
2	-	32,66	-	+	+ 4 б	7,0
3	-	31,95	-	+	+ 1 б	7,0
4	-	60,58	-	-	+ 2 б	6,0
5	+	20,28	-	+	+ 5 б	7,0
6	-	34,08	-	+	+ 3 б	6,0

Масляные пятна отмечены в образце, отобранном на оживленной транспортной развязке. Значение хлоридов максимально для снега с центральной части города – площадь Комсомольская, менее всего во дворе Орского нефтяного техникума. Запах не был отмечен ни в одном образце. Мутность – во всех образцах, за исключением образца отобранного в п. Никель. Максимальное количество осадка во дворе Орского нефтяного техникума, минимальное в северо-западной части города, окрестностях спортивного комплекса «Надежда». Кислотность снега относится к нейтральной 6-7 рН.

Во время второго этапа были изучены такие критерии как цвет, запах, наличие осадка, прозрачность (мутность), кислотность, пленка (масляные пятна).

Дата отбора проб снега была осуществлена 06 и 07 февраля 2015 г. Температура воздуха составляла – 4⁰С. Дата предыдущего выпадения снега 22 января 2015 года. То есть снег пролежал 15 дней. За это время на снежный покров попали выбросы от автомобильного транспорта, промышленных предприятий.

Отбор был произведен в 19 контрольных точках:

1. Центрально-западная часть города, во дворе Орского нефтяного техникума, спортивная площадка со стороны общежития, верхний слой 1 см. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

2. Центрально-западная часть города, во дворе Орского нефтяного техникума, спортивная площадка со стороны общежития, верхний слой 2-5 см. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

3. Центрально-западная часть города, проспект Ленина, перед Орским нефтяным техникумом, около дороги, верхний слой 1 см. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

4. Центрально-западная часть города, проспект Ленина, около здания ОНТ, верхний слой 1 см. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

5. Центрально-западная часть города, проспект Ленина, около здания ОНТ, второй слой 2-3 см. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий

6. Центрально-западная часть города, проспект Ленина, двор отделенный от проезжей части другим двором, верхний слой 1 см.. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

7. Центрально-западная часть города, проспект Ленина, двор отделенный от проезжей части другим двором, верхний слой 2-4 см.. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

8. Центрально-западная часть города, во дворе Орского нефтяного техникума, спортивная площадка со стороны общежития, верхний слой 1 см.. Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

9. Центрально-западная часть города, во дворе Орского нефтяного техникума, спортивная площадка со стороны общежития, верхний слой 2-3 см..Оживленный транспортный поток, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

10. г. Новотроицк, западная часть, верхний слой 1см. Попадают загрязняющие вещества от автомобильного транспорта, при северо-западном направлении ветра от цементного завода, при восточном направлении ветра – загрязняющей вещества от ОАО «Уральская сталь».

11. Северо-западная часть города, остановка Меридиан, верхний слой 1 см. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

12. Северо-западная часть города, 240 квартал, верхний слой 1 см. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

13. Западная часть города, остановка Новосибирская, верхний слой, 1 см. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

14. . Западная часть города, улица Новосибирская 127, верхний слой, 1 см. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение

попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

15. Западная часть города, улица Новосибирская 127, верхний слой, 1 см. Это «спальный район» со средним количеством автотранспорта, промышленное загрязнение попадает в эту точку при западном направлении ветра, приносящем загрязненный воздух от предприятия г. Новотроицка, расположенных в 7 км от г. Орска.

16. Центральная часть города, площадь Гагарина, отобран верхний слой снега. Крупная транспортная развязка, только при южном направлении ветра на него не попадает воздух от предприятий. При преобладающем западном направлении на город Орск попадают загрязняющие вещества от промышленной зоны города.

17. Центральная часть города, площадь Гагарина, отобран верхний слой снега. Крупная транспортная развязка, только при южном направлении ветра на него не попадает воздух от предприятий. При преобладающем западном направлении на город Орск попадают загрязняющие вещества от промышленной зоны города.

18. г. Новотроицк, восточная часть, верхний слой 1см. Попадают загрязняющие вещества от автомобильного транспорта, при северо-западном направлении ветра от цементного завода, при восточном направлении ветра – загрязняющие вещества от ОАО «Уральская сталь».

19. г. Орск ост. Луч. Центральная часть города, около проезжей части на ост. Луч, верхний слой 1 см. Транспортный поток менее оживленный в сравнении с ОНТ, практически при любом направлении ветра попадают загрязняющие вещества от предприятий.

Полученные результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты второго этапа лабораторных исследований снежного покрова

№ образца	Масляные пятна	Запах	Мутность	Осадок	pH
1	+ 5	-	+ 1	8	8,0
2	-	-	-	3	
3	+ 4	+	+ 2	13	8,0
4	+ 7	+	+ 2	14	9,0
5	+ 6	-	+ 2	12	9,0
6	-	-	-	5	
7	+ 1	-	+ 1	7	
8	-	-	-	4	
9	+ 2	-	+ 2	10	7,0
10	-	-	+ 2	9	7,0
11	-	-	+ 1	2	7,0
12	-	-	+ 2	6	6,0
13	-	-	+ 1	1	7,0
14	+ 3	-	+ 2	11	8,0
15	-	-	-	-	0,6
16	-	-	-	2	0,6
17	-	-	-	2	0,6
18	-	-	-	2	0,6
19	-	-	-	1	0,6

Запах был отмечен в образцах, отобранных около дороги, напротив ОНТ, пр. Ленина и около здания ОНТ в 30 метров от проезжей части. В остальных образцах запах отсутствовал. В результате данного наблюдения можно сделать вывод, что причиной

неприятного постороннего запаха снега является автомобили (выхлопные газы, утечка нефтепродуктов автомобилей).

Мутность воды была отмечена в образцах № 1,3,4,5,7,9,10,11,12,13,14. Причиной мутности являются промышленные предприятия, транспорт, инородные частицы.

Осадок отмечен во всех образцах, кроме образца, отобранного около дома 127 по улице Новосибирская. Наибольшее количество осадка от его максимального количества к уменьшению:

- 1 - Около здания ОНТ, верхний слой 1 см.
- 2 - Около дороги , напротив ОНТ, пр. Ленина, верхний слой 1 см.
- 3 - Около здания ОНТ, второй слой 2-3 см.
- 4 - Г.Орск улица Новосибирская 127
- 5 - Спортивная площадка со стороны общежития, второй слой 2-3 см.
- 6 - Г.Новотроицк , западная часть ,верхний слой 1см.
- 7 - Спортивная площадка ОНТ, верхний слой снега 1 см.
- 8 - Двор второго уровня, второй слой 2-4 см.
- 9 - Г.Орск 240 кв., верхний слой 1 см.
- 10 - Двор второго уровня, верхний слой 1 см.
- 11 - Спортивная площадка со стороны общежития , верхний слой 1 см.
- 12- Спортивная площадка ОНТ, второй слой 2-5 см
- 13 - г.Орск остановка Меридиан, верхний слой 1 см.
- 14 - г.Орск улица Новосибирская 127
- 15 - г.Орск ост. Гагарина
- 16 - г.Орск ост. Гагарина
- 17 - г.Новотроицк
- 18 - г.Орск ост. Луч
- 19 - г. Орск остановка Новосибирская, верхний слой, 1 см.

В результате данного исследование, мы сделали вывод о том, что осадки в образцах снега образуются в результате автомобилей.

Образцы с 15 по 19 имеют малое количество осадков, в основном это мелкая, черная пыль, мутность отсутствует.

Образцы с 1 по 6 собраны 14.12.14 снег выпал в этот же день.

Образцы с 1 по 14 были собраны через 20 дней после выпадения снега.

Образцы собраны 9.02.15 на следующий день после выпадения снега.

Образцы имеют значительное количество осадка, представляющие жировые пятна, множеством инородных тел, антропогенного происхождения, серо-черная пыль, твердые пылевые частицы.

4 образец по периметру стакана сохраняет пузыри в 2 слоя.

Наиболее загрязнены:

- Центрально-западная часть города, пересечение проспекта Ленина с улицей Тагильской – оживленный транспортом перекресток.

- Западная часть города – основное загрязнение попадает из г. Новотроицк.

Список использованных источников

Федорова А.И., Никольская А.Н. Практикум по экологии и охране окружающей среды: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – М. : ВЛАДОС, 2003. – 288 с.

ЭКОЛОГИЯ БРОДЯЧИХ СОБАК ГОРОДА ОРСКА

Экологическая ситуация, которая сложилась в городе Орске по взаимодействию одних живых организмов – бродячих собак – с другими живыми организмами – жителями города – и с окружающей средой – городская среда, сейчас характеризуется как бедственная. В связи с тем, что данная ситуация не улучшается, а напротив, ухудшается с каждой неделей, можно сделать прогноз о переходе бедственной ситуации – к катастрофической.

Горожане боятся стай бродячих животных, проявляющих агрессивное поведение к людям. У некоторых нет возможности свободно передвигаться по городу, из-за нападений собак.

С 18 февраля 2015 года в Орске объявлен карантин из-за вспышек бешенства бродячих собак. Количество людей обратившихся в травмпункт из-за укусов собак за первые два месяца этого года составляет 137 человек. Известны случаи нападения и на годовалых детей, и на беременных, и на пенсионеров.

В городе происходит неконтролируемый прирост бродячих собак, а увеличение численности хищных животных, обитающих на определенной территории, приводят к увеличению агрессии не только к особям своего вида, но и к людям.

Для эффективного решения вопроса безнадзорных собак в городе необходимы научные исследования в области их экологии популяционной структуры и поведения.

В соответствии с высокой степенью актуальности проблемы, нами определена тема исследования: «Экология бродячих собак города Орска».

Цель исследования: исследовать экологию бродячих собак в городе Орске.

Методы нашего исследования: теоретический анализ научной литературы по проблеме исследования, методика учета бродячих собак, опрос, анкетирование, анализ и структурирование полученных результатов.

База исследования: жилой сектор города Орска.

Теоретическая значимость исследования состоит в определении экологических аспектов сложившейся проблемы бродячих собак в городе Орске.

Практическая значимость исследования заключается в оценке численности и плотности бродячих собак в жилой зоне города Орска.

Говоря о подражании другим странам в переходе на европейскую систему содержания бродячих животных в питомниках, зоозащитники не учитывают их опыт, а именно:

- Любое безнадзорное животное на улице или в общественных местах или в пределах частных владений лица, не являющегося собственником животного, подлежит немедленному отлову», т.е. бродячие животные не ходят свободно по улицам на протяжении длительного времени.

- «Стерилизация и получение лицензии на владение животным». В России завести собаку может каждый желающий, который не покупает лицензию и не проводит стерилизацию животного.

-«Правила выгула собак и идентификационные жетоны». Правила выгула не позволяют животному находиться в общественном месте без поводка и намордника.

- «Ограничение численности животных у одного владельца». Данные правила в нашей стране не соблюдаются, многим известны квартиры, в которых находится большое количество животных, приносящих неудобства окружающим их людям.

-«Перед покупкой определить, есть ли средства на содержание собаки», в России сейчас собак заводят большое количество людей с низким доходом.

- «Налог на собак».

- «Основным направлением Программ надзора за животными является безвозвратный отлов», а не программа, которую предлагают некоторые граждане «отлов-стерилизация-возврат».

-«Невостребованные животные усыпляются», но не содержатся бесконечное количество времени в приютах за счет налогоплательщиков.

- «Европейские зоозащитные организации считают, что усыпить животное более гуманно, чем бросить его на произвол судьбы на улице».

- «Уменьшение численности рождающихся животных даже среди профессиональных заводчиков, бесконтрольно разводить животных запрещено» [5, 6].

Бродячие (беспризорные, безнадзорные, бездомные) собаки — собаки, находящиеся на улице без сопровождения хозяина, отвечающего за их поведение и конфликты с людьми, либо никогда не имевшие такового.

Репродукционный цикл собаки возможен два раза в год по 5-6 щенков, из которых в уличных условиях выживает половина от рождённых (на незанятой территории рождаемость может достигать 18 щенков).

Свободное обитание на улицах городов собак в большинстве стран Европы и США считается неприемлемым.

Бродячие собаки, особенно в составе специализировавшихся стай, применяющих методы загонной охоты, активно уничтожают кошек — прямых врагов крыс и мышей. Стая, находящаяся в активном поиске добычи в вечерние и ночные часы, представляет серьёзную угрозу и для одинокого прохожего, особенно ребенка [1].

Бездомные собаки являются доминирующими хищниками в городской экосистеме столицы, также уничтожая белок, ежей, поверхностно гнездящихся птиц.

Свободное обитание бродячих собак в парках и рекреационных зонах, где их прикармливают опекуны, создает проблемы для отдыха граждан.

В санитарном отношении бродячие собаки представляют большую опасность, так как среди них встречается много больных и изможденных животных, которые могут содержать от одного до четырех возбудителей паразитарных болезней. Частый контакт с падалью, отходами и отбросами превращает бродячих собак в разносчиков целого ряда инфекционных и паразитарных заболеваний. Научные данные показывают, что собаки могут передавать человеку около 45 болезней, в том числе 4 вириоза, 2 риккетсиоза, 8 бактериозов, 6 микозов и около 20 инвазий, гельминтозы, блохи и бешенство.

Бродячие собаки провоцируют жестокое отношение к себе со стороны психически неуравновешенных людей, делая свою психику еще более неуравновешенной.

Те, кто подбирает бродячих собак, и помещает их в условия скученности (квартиру, подъезд), проявляют не меньшую жестокость; прикармливая животных возле домов или зеленых зон, они проявляют жестокость по отношению к соседям, их собакам и диким животным. При этом они не обладают ни нужными знаниями, ни нужным опытом по содержанию собак.

Опекуны настраивают против себя окружающих, вызывая негативное отношение к любым собакам и животным вообще.

Существование безнадзорных собак в городах полностью несовместимо с сохранением зеленых уголков природы. Собаки являются лимитирующим фактором для существования многих видов, отнесенных к разным степеням редкости.

Самым страшным является причинение вреда здоровью человека в виде укусов и их попыток, когда стаи собак нападают на человека и убивают его.

Для определения численности бездомных собак был использован метод учета по типовым участкам (Верещагин и др., 2006). Учет на каждой пробной площадке проводился путем посезонного трехкратного обхода территории. Собак фотографировали, места обнаружения отмечали на картах. Описание (размер, пол, окрас, приметы, тип, возраст) животных помещали в базу данных "Бездомные собаки", созданную в среде Microsoft Excel.

Отмечалась также социальная организация собак: все встреченные особи делились на одиночных и организованных в стаи. Для предупреждения последствий возможного недоучета был применен метод коррекции по данным контрольного участка (Челинцев, 2006). Полученные значения численности бездомных собак, скорректированные на возможный недоучет, на всех пробных площадках использовались для определения численности в исследуемых типах городской застройки [7].

Учеты проводились одновременно двадцатью учетчиками в разных районах города, что позволило избежать случаев учета одной особи дважды. Учеты велись два дня (05 и 06 марта 2015 года), каждый день в разных районах, данные затем суммировались, это позволило избежать недостатков однократного учета, ориентированного на расчет средней встречаемости.

Протяженность трансект составляла в каждом случае 2 км.

Учеты проводились во всех основных районах города, как вдоль улиц с оживленным транспортным движением, так и во дворах многоквартирных домов, по улицам частного сектора. Учетами были охвачены все категории земель жилого сектора города.

По результатам проведенных учетов с учетом оценки среднеквадратического отклонения плотности средняя плотность населения бродячих собак в городе - 7,6 ос/км². В расчете, что площадь жилого сектора города составляет 622 км², тогда численность бродячих собак в городе Орске 4727 особей.

Для определения взаимоотношений бродячих собак с жителями города Орска мы использовали методы наблюдения, опроса. По проблеме исследования было опрошено 192 человека, от 16 до 78 лет.

У 80 % респондентов во дворах не встречаются бродячие животные. 29 % отмечают, что чаще встречается одиночная особь, 71 % - чаще наблюдают стаи собак от 2 до 5 особей. Половина респондентов ответили, что подвергались агрессивному поведению бродячих собак, которые выражались в лае собак с преследованием, попытках укусить, нападение, разрывании пакетов и сумок с продуктами, нападении стаи и оставлении укусов.

20 % респондентов (все они имеют возраст от 16 до 21 года) способствовали распространению бродячих собак, это выражалось в подкармливании, Один человек (0,5 %) подбирает бродячих животных, помогает им ощениться, затем выпускает обратно на улицу. На вопрос «в каких районах города бродячих собак нет?» - все 100 % опрошенных ответили, что таких районов нет, собаки встречаются везде.

Наличие бродячих собак нарушает наши права на безопасность и здоровье (Конституция РФ ст. 27. 1, ст.41. 1, ст. 42):

- Статья 27. 1. Каждый, кто законно находится на территории Российской Федерации, имеет право свободно передвигаться, выбирать место пребывания и жительства.

- Статья 41. 1. Каждый имеет право на охрану здоровья и медицинскую помощь.

- Статья 42. Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением [4].

Список использованных источников

1. Бродячие собаки. Угроза здоровью. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://mvl-saratov.ru/brodyachie-sobaki---ugroza-zdorovyu-lyudej>
2. Бродячие собаки. Электронный ресурс. Режим доступа : https://ru.wikipedia.org/wiki/Бродячие_собаки
3. Верещагин А.О., Поярков А.Д., Русов П.В. и др. Учет численности безнадзорных и бесхозных животных (собак) на территории г. Москвы, 2006 г. // Проблемы исследований домашней собаки: Матлысовещ. М., 2006. С. 95-114.
4. Конституция РФ Электронный ресурс. Режим доступа : http://base.garant.ru/10103000/2/#block_2000
5. Опыт Германии в решении проблем бродячих собак <http://zoohelp.org/forum/index.php?topic=759.0>
6. Опыт зарубежных стран в решении проблемы бездомных животных <http://animalprotect.2x2forum.com/t127-topic>

7. Поярков А.Д., Верещагин А.О., Горячев К.С, Богомоллов П.Л. Учет численности и популяционные характеристики бездомных собак г. Москвы // Животные в городе. Материалы научно-практической конференции. М. : ИПЭЭ, 2003. С. 99-101.

8. Федеральный закон «О собаках, собаководстве и кинологической деятельности». Электронный ресурс. Режим доступа : http://golden-podyum.narod.ru/Zakon_o_sobakah.htm

Воронкова Е.

г. Оренбург

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель: Щукина А.Ю.

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ТЕПЛОВОЙ КУЛИНАРНОЙ ОБРАБОТКИ ПРОДУКТОВ

Основными традиционными способами тепловой обработки продуктов являются **варка и жарка**, каждый из которых характеризуется большим разнообразием тепловых режимов. Основными показателями процессов тепловой обработки продуктов являются: греющая среда, соотношение массы продукта и греющей среды, температурный режим в процессе тепловой обработки.

В современной кулинарии наряду с основными используют так же новые способы хорошо прижившиеся в отечественной и зарубежной кухне к ним относятся:

Поширивание — медленное приготовление продуктов в воде без кипения, при температуре максимально до 95 градусов, щадящий способ термической обработки продуктов, который помогает сохранить структуру и витамины в применяемых продуктах. Используется для приготовления овощей, фруктов, рыб, яиц и мяса.

sous vide — **поширивание продуктов в вакуумной упаковке при температуре около 60 градусов.**

Сотирование – *способ кулинарной обработки продуктов питания, отличительная особенность которого заключается в быстром обжаривании пищевого сырья на довольно сильном огне при минимальном использовании жира.*

У самого слова «соте» французские корни – оно происходит от sauter, что значит «прыгать» (подразумевается ассоциация с пищей, которая скворчит и «подпрыгивает» на сковороде). Приготовленные методом сотирования блюда традиционно принято подавать с соусами на основе соков, выделяющихся продуктами во время термической обработки.

Близким родственником сотирования, который пришел к нам из стран Азии, является так называемый стир-фрай (stir-fry). Классической посудой для готовки таким способом выступает глубокая сковорода-вок. Продукты этого принято нарезать мелкими кусками – в основном полосками либо соломкой – после чего быстро обжаривать в небольшом количестве предварительно прогретого масла.

Для сотирования рекомендуется выбирать продукты, которые характеризуются довольно нежной текстурой. Из мяса (свинина, говядина, телятина, баранина) для этой цели отлично подходит филей, края и части задней ноги. Вкусны в виде соте грудки дикой и домашней птицы, а также рыба с умеренно упругой или упругой мякотью (к примеру, треска, лосось, сайда, форель).

Брезирование — разновидность припускания, припускание с брëзом, а затем обжаривание мяса, птицы, овощей.

Брëз — это жир, снятый с бульона вместе с пеной и содержащий много белка (иногда брëзом неправильно называют пассерованные томат и лук для солянок).

Пример применения брезирования.

Бëф-брëзе — процесс сложного отваривания мяса и получаемое в результате него блюдо. Обычно отваривание мяса с кореньями носит название бëф-бульи или просто бульи. В этом случае мясо отваривается в том виде, в каком поступает в продажу. Для бëфа-брëзе

мясо предварительно подготавливают: освобождают от костей, отбивают и плотно скатывают мякоть в компактный кусок, обвязывают его нитками, чтобы полученная форма сохранилась при варке. Кроме того, мясо заливают кипящим брёзом, а не водой, и помещают в тесную посуду (обычно в гусятницу), промежуток между мясом и стенками посуды обкладывают различными овощами.

Наконец, кастрюлю покрывают пергаментной бумагой, а затем — крышкой и ставят в духовку, а не на плиту. Отваривают мясо в течение часа на сильном огне; его три-четыре раза за это время переворачивают и доливают брёз. Спустя час снимают крышку и бумагу, сливают остатки брёза и в течение 10-15 минут подрумянивают мясо в открытой посуде на среднем огне в той же духовке.

Подают, нарезав поперек волокон крупными кусками, полив мясным соком с жиром, гарнировав отварными овощами, картофелем.

Пряжение — жарение при толщине слоя масла (обязательно перекалённого!) от одного до двух сантиметров. Решающее условие пряжения то, что пищевой продукт опирается на дно посуды (не плавает), лежит на нём, хотя и окружён со всех сторон маслом. При этом обжаривание и жарение не разделяются, а составляют один процесс при одной и той же температуре. При пряжении подгорание практически исключено.

Пряжение — самый удобный и самый универсальный вид жарения. Пряжить можно всё, кроме блинов и оладий, т.е. плоских тестяных изделий, нуждающихся в особо тонком слое масла, чтобы тесто могло свободно растечься по сковороде.

Несмотря на все свои преимущества, пряжение сравнительно нечасто применяется в современной кулинарии. Это объясняется сравнительно большим расходом масла при пряжении, чем при поджаривании. Жадность у одних, бедность у других заставили предпочесть худшие, но дешёвые способы жарения более выгодному, удобному, но более дорогостоящему — пряжению.

При пряжении используется только перекалённое масло. Чем реже пряжили, тем больше забывали, как надо перекаливать масло, пока наконец новые поколения совершенно ни перестали применять и перекаливание, и пряжение как способ приготовления пищи.

Пряжение незаменимо при быстром приготовлении блюд.

После пряжения масло не выливается, а используется для различных кулинарных целей, так как после пряжения, в большинстве случаев (в зависимости от пряженных продуктов), оно становится вкуснее, чем было перед пряжением. После пряжения рыбы, масло можно применять только для приготовления рыбных блюд.

Распускание — во-первых, распускание твёрдого жира (масла), то есть, доведение его до жидкого состояния, сахара до сиропа и т. п. Во-вторых, распускание мелко нарезанного лука и даже чешуи мелких рыб в бульоне, в результате чего лук или чешуя совершенно растворяются.

Фламбирование (фр. flamber — пылать, пламенеть) в кулинарии — приём кулинарной обработки, при котором блюдо поливают коньяком, водкой или другим крепким алкогольным напитком и поджигают, отчего у блюда появляются своеобразные вкус и аромат. В ресторане фламбирование может выполняться перед подачей на глазах у клиента. В этом случае подача блюда приобретает элемент шоу, иногда при этом гасят или приглушают свет. Термин означает такую завершающую стадию поварского приготовления, когда для придания окончательного вкуса и в меньшей степени для соответствующего торжественного кулинарно-декоративного эффекта блюдо, уже поданное на стол, обливают небольшим количеством спирта или коньяка и **поджигают**.

Гараева Т., Горбатов А.
г. Оренбург
ГАПОУ «ОГК»
Руководитель :Альбицкая Н.В.

РАЗРАБОТКА ПЛАКАТА СОЦИАЛЬНОЙ РЕКЛАМЫ, ПОСВЯЩЕННОЙ ДЕТЯМ-СИРОТАМ

Введение

Семья – это ячейка общества, которая имеет огромное значение в социальном становлении каждого человека. Она занимает в нашей жизни одно из первых мест, и нет ничего дороже и значимее семьи.

Конвенция ООН о правах ребенка признает, что «ребенку для полного и гармоничного развития его личности необходимо расти в семейном окружении, в атмосфере счастья, любви и понимания» [1].

Проблема социального сиротства актуальна на протяжении многих десятилетий, а в настоящее время предстает особо важной. Правительство РФ причисляет проблему сиротства к приоритетным задачам, требующим немедленного решения.

Одним из инструментов привлечения внимания общества к этой проблеме является социальная реклама.

Социальная реклама — вид некоммерческой рекламы, направленной на изменение моделей общественного поведения и привлечения внимания к проблемам социума. Социальная реклама несет в себе информацию представленную в сжатой, художественно выраженной форме. Она способна доводить до сознания и внимания людей наиболее важные факты и сведения о существующих в обществе проблемах. Она обращена ко всем и каждому. Возможности такой рекламы широки, а результаты рекламной деятельности могут быть благотворными. Поэтому социальную рекламу вполне можно использовать как инструмент вовлечения общества в социальные процессы [2].

Целью работы является разработка плаката социальной рекламы, посвященной детям-сиротам.

Социальная реклама, посвященная детям-сиротам

Первые социальные плакаты посвященные сиротам появились еще в Российской империи. Как только появилась литографическая техника печатания, сразу же начало набирать силу плакатное искусство. Плакаты издавались большими тиражами. В Российской империи социальные плакаты приурочивались к сборам пожертвований на нужды инвалидов и детей-сирот. Социальные плакаты показывают неприглядную реальность жизни общества. (Приложение, рис.1, рис 2) [3].

Рассмотрим несколько примеров социальной рекламы на тему сиротства. В 2014 году фонд «Волонтеры в помощь детям-сиротам» и рекламное агентство разработали серию плакатов на тему социального сиротства. В СМИ появились картинки, стилизованные под иллюстрации к мифам Древней Греции, с телефоном горячей линии. (Приложение,рис. 3, рис. 4) [4].

Основными элементами следующего плаката лежит яркий детский рисунок, слоган «Автор этого рисунка живет в детском доме» и фотография ребенка. На плакате содержится информация об усыновлении детей. (Приложение, рис. 5) [5].

Еще одним примером социальной рекламы является серия черно-белой рекламы с изображениями фотографий сирот и провокационным лозунгом «И ты оттолкнешь меня?» (Приложение, рис. 6, рис. 7) [6].

Эти и другие плакаты на тему социального сиротства рассказывают о том, что так

дорого каждому человеку — о семье, детях, любви, счастье быть родителями, неравнодушии к «чужим детям».

Разработка плаката социальной рекламы, посвященной детям-сиротам

Плакат — одно из наиболее эффективных средств привлечения внимания широкой аудитории.

Разработанный в данной работе плакат направлен, в первую очередь, на молодое, активное и трудоспособное поколение людей (люди обоего пола в возрасте от 15 до 45 лет) и предназначен для размещения в средних и высших профессиональных учреждениях, а также на улицах города.

В основе концепции разработанного плаката лежит идея иллюстрации мечты сирот о полноценной семье (Приложение, рис. 8). Семья, изображенная на детском рисунке — это возможность чувствовать себя нужным, любимым в этом мире. Темный фон, на который помещен рисунок, создает контраст и олицетворяет безрадостную жизнь сироты. Красочный, многоцветный рисунок семьи словно является окном в будущую счастливую жизнь ребенка. В рисунке преобладает зеленый цвет, который смягчает, снимает остроту переживаний.

Слоган плаката «У детей должны быть родители» выражает основную мысль социальной рекламы. Надпись выполнена гарнитурой шрифта AvantGardeC белого цвета. Графемы этого шрифта округлые, широкие, с малой контрастностью линий, без засечек, что делает надпись удобочитаемой.

В плакате использовалось минимум предметов и образов, что делает его основную идею простой и доходчивой. Он понятен каждому, независимо от возраста, пола и национальности. Плакат рельефно отображает проблему социального сиротства и привлекает к ней внимание, вызывая эмоциональный отклик.

Основной метод, применяемый при создании плаката — коллаж. Изображения детского рисунка, красок и кисточки (Приложение, рис. 9-11) были взяты из открытых источников. Руки ребенка (Приложение, рис.12) были нарисованы в растровом графическом редакторе Adobe Photoshop с помощью графического планшета. Была произведена цветовая коррекция коллажа. Для придания реалистичности изображению были дорисованы тени и блики. Фон (Приложение, рис.13) был создан в векторном графическом редакторе CorelDraw путем растрирования прямоугольной фигуры и применения к ней художественного эффекта «Уголь» для получения необходимой текстуры. Текст также был создан с помощью редактора CorelDraw.

Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4



Рис. 5

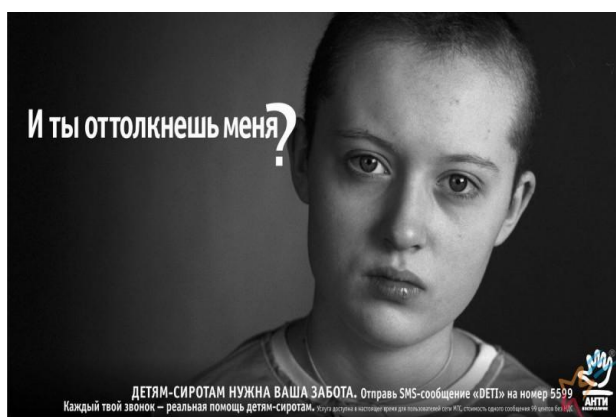


Рис. 6



Рис. 7



Рис. 8 Плакат социальной рекламы, посвященной детям-сиротам



Рис. 9 Изображение детского рисунка



Рис. 10 Изображение красок



Рис. 11 Изображение кисти



Рис. 12 Изображение рук



Рис. 13 Изображение фона

Заключение

Социальное сиротство является проблемой, характерной для многих государств. Эта проблема актуальна и для России. Она обращает на себя внимание многих политиков, дизайнеров, различных деятелей, однако остается нерешенной по сей день. В результате работы была создана социальная реклама на тему социального сиротства, которая поможет привлечь внимание общественности к проблеме и таким образом способствовать ее решению.

Библиографический список:

1. http://www.socreklama.ru/sr_article.php?arti_id=237
2. https://ru.wikipedia.org/wiki/%D1%EE%F6%E8%E0%EB%FC%ED%E0%FF_%F0%E5%EA%EB%E0%EC%E0
3. <http://www.retroposter.ru/shop/makeframe/50277/766/82/>
4. <http://vse-ravno.net/tag/sirotstvo>
5. <http://changeonelife.ru/2012/06/01/zhitelyam-nizhnego-novgoroda-rasskazhut-o-semeynom-ustroystve-sirot/>
6. <http://referatwork.ru/refs/source/ref-39041.html>

Глебова М., ГАПОУ «ОГК»,
Руководитель: Гумирова Р.Х.

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

В последние десятилетия иностранные языки являются объектом пристального внимания и изучения не только ученых, но и простых людей. При этом отмечается возрастающая роль, которую играют иностранные языки, в осуществлении влияния на сознание и деятельность широких слоев населения. Также необходимо учитывать, что знание иностранных языков является весьма значимым в сфере личной и профессиональной коммуникации человека, что позволяет быть ему на шаг впереди других.

За последние полвека сильно возросла роль именно английского языка, как показателя успешности и образованности человека, что непосредственно влечет за собой его более интенсивное и глубокое преподавание в большинстве учебных заведений нашей страны и что немаловажно, большинство из них ВУЗы. Студенты, владеющие английским языком на

высоком уровне, при построении своей карьеры в будущем, с большей вероятностью смогут привлечь иностранный капитал в свои компании, заручиться поддержкой инвесторов и вести более активную деятельность со своими иностранными партнерами. Подобное международное сотрудничество, позволяет вывести российский бизнес на качественно новый уровень, повышая в целом авторитет России на международном рынке, что повлечет за собой улучшение экономической ситуации.

Проведенное исследование показало, что популярность английского языка в условиях современной жизни действительно огромна в связи с возможностью получения качественного образования, высокооплачиваемой и престижной работы и «нужностью» в других сферах жизни, другие же языки на данный момент не так «важны» как английский.

Горбунова О. ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Кожевникова Н.Н.

ГОРШОК СОЗДАЛ ИСКУССТВО КУЛИНАРИИ

Введение

Проблема пищи всегда была одной из самых важных проблем, стоящих перед человеческим обществом.

Всё, кроме кислорода, человек получает для своей жизнедеятельности из пищи.

Для достижения данной цели необходимо решить **задачи** которые представлены на слайде.

Краткая историческая справка

По мере роста культуры нашего народа растёт интерес к прошлому, желание узнать, «откуда пошла» земля русская, как жили наши предки. Как складывались и развивались наш язык, национальные привычки и характер. «Уважение к прошлому – вот черта, отличающая образованность от дикости», - писал А.С. Пушкин.

Археологические раскопки позволяют нам восстановить облик городов и жилищ Древней Руси. Летописи доносят до нас отзвуки давно минувших событий. Сохранилась утварь и одежда ушедших в небытие людей. Стоит переступить музейный порог – и мы попадаем из уличной суеты современного города в таинственный полумрак прошлого.

Но мы удивительно мало знаем, что ели и пили наши предки.

Народная кухня как нельзя лучше приспособлена к условиям нашего быта и соответствует нашим национальным вкусам. Главным кухонным и сервировочным сосудом длительное время был керамический горшок – прямой предшественник современной кастрюли, супницы, баночки для специй, контейнера для хранения сыпучих и жидких продуктов и т.д. В горшках варили супы и каши, кипятили воду, тушили мясо, рыбу, овощи, запекали разнообразные продукты, хранили крупы, муку, масло. В силу такой универсальности размеры и вместимость горшков были самые разные. Различались горшки и по внешней отделке. Более нарядными были те из них, в которых пища подавалась на стол. Печные же чаще всего никакого орнамента не имели.

Главным достоинством керамического горшка всегда считалась его прочность. И надо сказать, что тут русские мастера всегда были на высоте, качество их продукции, как правило, не вызывало нареканий. В хозяйстве дорожили горшками и берегли их. Ну а уж если случалось, что горшок треснул, то его не выбрасывали, а тщательно оплетали берестяными лентами и использовали для хранения продуктов. О таком горшке народ даже сложил загадку: «Был ребёнок, не знал пелёнок, стар стал – пеленаться стал».

Как же появился глиняный горшок? Древнейшую посуду выдалбливали из дерева, плели из прутьев. Если нужно было принести воду – плетёнку обмазывали сырой глиной.

Вероятно, однажды такая плетёнка, обмазанная глиной, случайно попала в костёр. Прутья сгорели, зато глина стала твёрдой, как камень. А дальше всё просто – люди начали лепить посуду из глины и специально класть её в костёр, чтобы придать глине необходимую твёрдость.

Основным видом сырья для производства керамического горшка является глина. Её важнейшие свойства – пластичность и огнеупорность.

Широкое распространение с давних пор получили различные виды керамики: терракота, гончарная керамика, майолика, фаянс и фарфор. Горшки для приготовления пищи чаще изготавливают следующих видов: майолика – довольно толстостенные изделия из цветных глин, покрываемые преимущественно белой эмалью; терракота – керамика, изготовленная из красной или жёлтой обожжённой глины, не политая глазурью.

Изменения при тушении:

как глубокая, так и поверхностная обжарка улучшают вкус и внешний вид пищи, однако полученный продукт таит в себе потенциальный вред. Несмотря на то, что процесс приготовления пищи занимает мало времени, избыточная температура разрушает питательные вещества

При жарке пищи образуется много свободных радикалов. Так называют атомы, оказывающие повреждающее воздействие на организм — они способствуют возникновению рака, сердечно - сосудистых заболеваний и приводят к преждевременному старению.

Изменения при приготовлении блюда в глиняном горшочке:

один из наиболее эффективных способов сохранения питательных веществ. После такой обработки продукты сохраняют свою форму, цвет, волокнистую структуру и не теряют пищевой ценности. Сохраняются витамины 100 %.

Правила применения и приготовления блюд в глиняном горшке

- Перед использованием горшочек необходимо погрузить в воду на 15 минут, чтобы его поры пропитались водой. Вытирать не нужно, пусть при закладке продуктов горшочек остаётся влажным: это и создаёт эффект готовки на пару, что придаёт блюдам из горшочка особый вкус и аромат.

- Ставить горшочек следует в холодную духовку, иначе из-за разницы температур он может треснуть.

- Нельзя ставить горячий горшочек на холодную поверхность – лучше на деревянный поддон, иначе может образоваться трещина.

- Перед использованием новых горшочков надо налить в них воду до горлышка, поставить в духовку, постепенно нагреть до кипения и оставить в духовке до полного остывания.

- Никогда не наливайте жидкость в горшочек доверху, добавляйте её понемногу – и горячую. Помните, что продукты тоже выделяют сок, и содержимое не должно «убегать» из горшочка.

- Лучше доливать не воду, а тёплый бульон или подогретое вино (алкоголь выпарится, но придаст содержимому приятный вкус).

- Масло использовать не обязательно, но если используете – не увлекайтесь.

- Срезайте жир с мяса, чтобы блюд не было слишком жирным.

- Доставайте горшочек за 5-10 минут до полной готовности блюда, так как даже вне духовки он будет держать тепло и воздействовать на продукт. Пусть постоит 5-10 минут перед подачей на стол.

- После приготовления пищи горшочек следует вымыть, но без применения очищающих средств, так как глиняные поры легко всё впитывают и с трудом отдают. Используйте народные средства обезжиривания и очищения: соду и горчицу.

- Нельзя мыть горшочки в посудомоечной машине: надо нежно ручками...

- Вымытый горшочек тщательно вытирают насухо и ставят вверх дном на салфетку до полного высыхания. Ещё вариант: положите внутрь неплотно скомканную чистую бумагу и закройте перевёрнутой крышкой.

- За время долгого хранения на горшочке может появиться плесень, удалить которую можно так: равное количество соды и воды нанести на повреждённые участки и через 30 минут смыть; просушить горшочек лучше на солнце.

Преимущества использования этой старинной утвари на вашей кухне:

- В горшочке можно приготовить практически всё, кроме жареных блюд.
- Готовя одно блюдо, можно одновременно в разных порционных горшочках приготовить несколько вариантов на разный вкус: ведь кто-то не любит, например, лук, а кому-то нельзя острое.
- Толстые стенки глиняного горшка нагреваются медленно и равномерно, пища в нём не варится, а томится, сохраняя все свои полезные свойства.
- Вы экономите время и силы: не надо ничего переворачивать, помешивать и т.п., поставили горшочки в духовку – и занимайтесь другими делами, отдыхайте или даже принимайте гостей, не бегая всё время на кухню с проверкой, не пригорело ли, не убежало ли кушанье.
- Вы экономите энергию: горшочки ставят в холодную духовку, а потом пища ещё и «доходит» в уже выключенной плите.
- Содержимое горшочка не должно сильно кипеть, оно должно томиться. Поэтому температура в духовке должна быть умеренной.
- Лучше приобрести набор горшочков в комплекте с настоящим маленьким ухватом – так вы никогда не обожжётесь.

Заключение

Готовить в горшочке очень просто, потому, что после закладки продуктов уже ничего делать не нужно. Толстые стенки глиняного горшка нагреваются медленно и равномерно. Пища в нем не варится, а томится, сохраняя все витамины и минералы. Горшочки помогают сэкономить время, при этом позволяя получить в результате ароматное и сочное блюдо. Горшочки позволяют сэкономить энергию, так как их нужно ставить в холодную духовку.

Еще одно преимущество горшочков: готовя, по сути, одно блюдо, можно одновременно сделать несколько вариантов — для каждого члена семьи или гостя. Другими словами, горшочек позволяет готовить еду в соответствии с индивидуальными предпочтениями, вкусами и желаниями. Допустим, кто-либо не любит лук, а остальные домочадцы едят его с удовольствием... Значит, если кто-то лук не ест, тому в горшочек его просто не надо класть. Бывает и такая проблема: в семье кто-то решил поститься; тогда в одном горшочке готовят вегетарианскую пищу, а в остальных мясную.

Однако есть у горшочка и свои недостатки. Например, курочку с хрустящей корочкой в нем не зажаришь, шашлык не приготовишь, пирожки, и торты не испечешь. Еда, приготовленная в глиняном горшке, приобретает ту мягкость, изысканность и благородство духа, которые были свойственны лучшим достижениям старинной русской кухни.

Жисов С., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Андрухова Т.Е.

ПРИМЕНЕНИЕ ПРИБОРОВ КИП И А В ПОВЫШЕНИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

Эффективное и рациональное использование энергетических ресурсов актуально для любой отрасли. Важнейшая роль в повышении энергоэффективности принадлежит автоматизации. Автоматизированные системы управления на базе приборов позволяют экономить энергоресурсы в любой сфере производства благодаря возможности выбора и поддержания энергоэффективных режимов работы механизмов и оборудования, а также возможности создания систем диспетчеризации и систем учета энергоресурсов. Применение современных решений на базе средств автоматизации в системах управления электроснабжением, отоплением, вентиляцией и кондиционированием позволяет существенно повысить энергоэффективность объектов ЖКХ.

Я выбрал эту тему для своего выступления, так как считаю данную проблему очень актуальной на сегодняшний день.

Системы управления освещением

Практически пятая часть всей потребляемой в мире электроэнергии расходуется на освещение. Системы управления освещением позволяют автоматически управлять включением и выключением освещения в зависимости от времени суток с учетом будних, выходных и праздничных дней; по сигналам датчиков присутствия, внешним командам и по заданному временному алгоритму; совмещать автоматическое и ручное управление. Такие системы могут быть построены на базе простейших приборов – универсального таймера реального времени или программируемого реле. Более сложные системы управления наружным освещением могут быть созданы с использованием проводных и беспроводных каналов связи, в том числе и GSM. Они позволяют осуществлять централизованный контроль, дистанционное управление, оперативное обнаружение и устранение неисправностей, а также учет потребленной электроэнергии

Энергосбережение в системах отопления и ГВС

Не секрет, что наиболее неэффективное расходование тепловой энергии приходится на переходный период, т.е. когда среднесуточная температура колеблется вокруг нулевой отметки. В старых системах, не учитывающих изменений уличной температуры, при потеплении продолжается поддержание температуры, заданной в холодное время, вследствие чего происходит ненужный перегрев помещений, приходится открывать окна, и большая часть тепловой энергии идет на обогрев улицы. По оценкам специалистов, в старых системах в переходный период теряется до 40 % тепловой энергии. Еще 20 % тепла неэффективно уходит на отопление нежилых помещений в нерабочее время (в выходные, праздничные дни и ночью). Использование приборов в системах отопления и ГВС (ЦТП, ИТП, котельные) позволяет сэкономить тепловую энергию за счет погодозависимого управления. Контроллеры для систем отопления и ГВС TRM32 и TRM132M позволяют не только измерять и регулировать температуру в соответствующих контурах, но максимально точно и плавно управлять ею по ПИД-закону (интегрально-дифференциальный закон регулирования). Они позволяют реализовывать график зависимости температуры отопления и температуры обратной воды от температуры наружного воздуха, а также поддерживать дневной и ночной режимы работы систем, дистанционно передавать информацию о режимах работы.

Энергосбережение в системах вентиляции и кондиционирования

В системах вентиляции и кондиционирования линейка специализированных контроллеров для приточной вентиляции и кондиционирования (TRM33, TRM133 и TRM133M) позволяет измерять и регулировать температуру приточного воздуха в помещениях в зависимости от уличной температуры, обеспечивая летний и зимний, дневной, ночной и дежурный режимы работы. Эти приборы также дают возможность плавно управлять температурой по ПИД-закону. и вспомогательным оборудованием (вентиляторами, жалюзи, насосами и т.п.). С их помощью можно отслеживать и устранять аварийные ситуации, дистанционно передавать информацию о режимах работы.

Контроллеры – для решения любых задач автоматизации

Помимо специализированных регуляторов разработан широкий спектр свободно программируемых логических контроллеров, с помощью которых можно решать любые задачи автоматизации благодаря возможности создания пользовательских алгоритмов управления, что в свою очередь позволяет добиться значительного повышения энергоэффективности того или иного объекта. На сегодняшний день для решения самых разных задач созданы простые контроллеры с небольшим количеством точек ввода/вывода и средствами человеко-машинного интерфейса – для локальной автоматизации; контроллеры с большим количеством интерфейсов – для создания средних систем управления и диспетчеризации с использованием проводных и беспроводных технологий; модульные контроллеры – комплекс оборудования МОДУС для создания

автоматизированных систем управления зданиями (АСУЗ); коммуникационные контроллеры с большим количеством интерфейсов – для построения распределенных систем управления и диспетчеризации; панельные контроллеры СПК2, сочетающие в себе возможности мощного программируемого контроллера и панели оператора.

Контроллер CP-30 для автоматизации вашего дома

В настоящее время существует большое количество компаний, которые занимаются автоматизацией процессов управления всевозможными функциями в доме или коттедже (строении). Многие фирмы занимаются «умными домами» и создают свои системы на базе такого оборудования.

Данное оборудование, при стоимости в 1,5—3 раза ниже стоимости оборудования «умного дома», позволяет реализовать значительный объем функций управления, основными из которых являются:

1. автоматическое включение света в проходных зонах;
2. система предотвращения протечек воды;
3. система предотвращения протечек газа;
4. автоматическое открытие и закрытие жалюзи, моторштор и рольставен;
5. автоматическое включение и выключение вытяжных вентиляторов в санузлах

и ванных комнатах;

6. автоматизация системы освещения;
7. применение ИК- и радио-модулей для автоматизации процессов

Функционально это можно представить в виде схемы

Рассмотрим перечисленные функции более детально.

Автоматическое включение света в проходных зонах

Реализуемая с помощью контроллера CP-30 функция автоматического включения света в проходных зонах позволяет при помощи датчиков движения и освещенности включать свет (в холлах, на лестницах, на подходах к гаражу, на территории...) на заданный промежуток времени и в зависимости от уровня освещенности (дневной/ночной режим), что позволяет экономить электроэнергию. То есть днем свет включается как обычно, — при помощи кнопочных выключателей, а с наступлением сумерек — начинают работать датчики движения, и автоматически включаются приборы освещения программируемого контроллера и панели оператора.

ПЧВ оптимизирует работу асинхронного двигателя

Эффективного и экономичного управления исполнительными механизмами (вентиляторы, клапаны и т.п.) можно добиться при частотном регулировании привода. Использование векторных преобразователей частоты ПЧВ с функцией автоматической оптимизации энергопотребления позволяет реализовывать сложные алгоритмы управления, регулировать КПД, осуществлять защиту электродвигателя и всего оборудования в целом, оптимизировать режимы работы при различных видах нагрузки и самое главное – достичь высокого уровня энергоэффективности. Реальное снижение энергопотребления при использовании ПЧВ может достигать 35 %.

Диспетчеризация и учет энергоресурсов

Широкие возможности для энергосбережения предоставляет диспетчеризация (как локальная, так и удаленная) на различных инженерных объектах (котельные, ЦТП, ИТП, водоканалы и т.п.). Системы диспетчеризации, позволяют удаленно опрашивать приборы и управлять работой оборудования с использованием последовательных интерфейсов RS-485 и RS-232, локальных сетей на основе Ethernet или GSM-сетей. С внедрением диспетчерских систем становится возможным контролировать все параметры удаленно и централизованно, а также управлять объектом и своевременно реагировать на аварийные ситуации. Все это способствует сокращению затрат на эксплуатацию и уменьшению численности персонала на объекте вплоть до полного его исключения. Как показывает опыт эксплуатации систем диспетчеризации на базе экономия энергоресурсов при их внедрении может достигать 45 %.

разработки позволяют создавать автоматизированные системы коммерческого и технологического учета энергоресурсов. Они могут быть как проводные, так и беспроводные, а также с использованием устройств сбора и передачи данных на базе коммуникационных контроллеров. Системы управления на базе приборов позволяют решить целый комплекс задач, связанных с контролем и управлением, соблюдением параметров технологических процессов, уменьшением влияния человеческого фактора, обеспечением безопасности производства и реальным снижением потребления энергоресурсов.

Автоматизация системы освещения

Функция автоматизации системы освещения позволяет реализовывать такие возможности как:

- автоматическое отключение света через определенное время, если забыли выключить свет;

- «выключить все» (выключение всего света в доме или коттедже с одной клавиши);

- автоматическое включение света от датчиков присутствия на заданное время;

- возможность подключения к более сложной системе управления;

дублирование включения и выключения света с помощью механических настенных выключателей, что существенно повышает надежность системы

Система предотвращения протечек воды

Контроллер СР-30 реализует также функцию предотвращения протечек воды, осуществляя анализ датчиков протечки. В случае их срабатывания в аварийной ситуации, контроллер обеспечивает возможность перекрытия воды от центральных стояков в доме или коттедже (строении) без участия человека, что в свою очередь предотвращает возможность нежелательного затопления. Датчики обычно ставят в местах возможной протечки воды (под раковинами, унитазами, стиральными и посудомоечными машинами). При их срабатывании сигнал передается на контроллер, который управляет клапанами аварийного перекрытия воды на центральных стояках и блокирует их.

Система предотвращения протечек газа

Функцию предотвращения протечек газа контроллер СР-30 осуществляет при помощи анализа датчиков, устанавливаемых на кухне, либо в газовой котельной. При их срабатывании в аварийной ситуации, СР-30 реализует возможность перекрытия газа от центральной ветки.

Принцип работы системы предотвращения протечек газа такой же, как и у системы антипротечек воды

Автоматическое открытие и закрытие жалюзи, моторштор и рольставен

С помощью контроллера СР-30 можно осуществить функцию управления открытием и закрытием моторштор, рольставен, экранов и жалюзи, т.к. данный контроллер позволяет управлять всеми вышеперечисленными устройствами. Если в помещении установить датчики освещенности, то существует возможность открытия и закрытия моторштор, рольставен и жалюзи по пороговому уровню освещенности. Эта функция удобна при постановке системы сигнализации в режим охраны, а так же при наступлении сумерек, когда все закрывается, и посторонние люди не видят, что происходит у вас в доме или квартире. Возможно объединение исполнительных устройств в группы при управлении ими с настенных выключателей.

Автоматическое включение и выключение вытяжных вентиляторов в санузлах и ванных комнатах

Следующую функцию, которую реализует СР-30, это автоматическое включение и выключение вытяжных вентиляторов в санузлах и ванных комнатах (рис.5). При включении света вентилятор включается с задержкой в 2—3 минуты. Выключается вентилятор через 5—10 минут автоматически после выключения света, без участия человека. Временные установки таймеров задержки на включение и выключение можно задавать любые. Также включение вентиляторов дублируется с кнопочных выключателей.

Применение ИК- и радио-модулей для автоматизации процессов

При помощи контроллера возможно подключение к более сложной системе управления, что позволяет автоматизировать управление освещением, роль-ставнями, моторшторами, экраном или жалюзи при помощи ИК- или радио-модулей. То есть, сидя на диване или кровати с пультом в руках, вы можете, не вставая, управлять всем вышеперечисленным оборудованием, что находится в помещении. Очень просто и удобно.

С целью показать комбинированное применение контроллера СР-30 и радио-модуля, предлагаю рассмотреть управление следующими функциями в коттедже или доме:

- открытием калитки (контроль доступа);
- открытием и закрытием въездных ворот;
- открытием и закрытием ворот гаража;
- включением и выключением света на территории.

Обычно на каждое устройство (въездные или гаражные ворота), компания, которая его устанавливает, поставляет свой брелок (дистанционный пульт управления). Чем больше таких брелков, тем больше необходимо места для их складирования дома, в машине, в кармане и т.д. Это создает определенные неудобства и путаницу.

- Новая система совмещает все эти функции в одном устройстве!

То есть с одного брелка с четырьмя кнопками можно управлять нужными устройствами. При нажатии на определенную клавишу брелка, по радиоканалу передается защищенный кодовый сигнал на исполнительное устройство радио-модуля, и оно транслирует его на контроллер, который в свою очередь управляет нужным элементом.

Использование системы управления значительно экономит деньги и позволяет комбинированно и рационально подходить к автоматизации дома.

И в заключении хотелось бы сказать. Изучая, материал затронутой мною темы, я пришел к выводу, что применение приборов КИП и А в повышении энергоэффективности играют важную роль в существующем пространстве жизнедеятельности человека. И мне, как будущему специалисту по профессии «Слесарь по КИПиА», осваивающему профессиональные компетенции по данной профессии, в будущем очень пригодится тот объем информации, который я изучил.

Думаю, что было бы интересно выбрать темой моей выпускной квалификационной работы изготовление одного из этих датчиков!

Заруднева А.С

г.Оренбург

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель: Скороходова Е.А.

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИИ ДИЗАЙНЕР В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Среди сотен различных профессий можно выделить те, которые в любом случае и при любых обстоятельствах будут оставаться востребованными и актуальными. Таких не много, и для них практически во всех случаях нужно воображение и хорошее абстрактное мышление. Например дизайнер. Креативным личностям, имеющим в голове огромное количество идей и желание делать мир красивее, профессия дизайнера может предложить воплотить свои способности и таланты, получая от этого удовольствия. Но работать дизайнером может далеко не каждый, так как из-за дня в день придется работать над образами, вносить новшества, перепланировать и т.д.

Многочисленное количество баннеров, листовок, буклетов, плакатов — все это дело рук беспрестанно трудящихся дизайнеров рекламы. Новоявленная профессия привлекает все больше и больше творческих юношей и девушек.

Что же заставляет их выбирать данное направление?

Дизайн рекламы — одна из самых престижных профессий на сегодняшний день, развивающаяся семимильными шагами. Эта специальность достаточно новая, возникшая на границе художественной и рекламной деятельности, что предполагает союз креативного и логического мышления, творческий подход к решению задач, коммуникабельность, умение слышать и понимать заказчика.

Дизайнеры, конечно же, делятся на некоторые категории, каждая из которых работает в своем собственном русле. Так как работа эта, отнюдь не из легких, она довольно трудоемка, требует абстрактного мышления, индивидуального субъективного мнения и многих других параметров, которые необходимы. Некоторые дизайнеры занимаются выпуском новых моделей одежды и ее форматов, некоторые же занимаются моделированием мебели, созданием интерьера помещений и т. д.

Например, один из основных видов деятельности дизайнера рекламы - создание фирменного стиля компании, разработка логотипа, цветовой гаммы, шрифта и т. д. Так же дизайнер рекламы создает баннеры, штендеры, растяжки, макеты рекламной полиграфической продукции (календари, буклеты, листовки, плакаты), занимается дизайном упаковки, сувенирной продукцией и зачастую выполняет макеты сайтов.

Теперь обратим свой взор на историю. Когда появились рекламные агентства в Оренбурге, разобраться довольно сложно. Возьмём Россию в целом. В нашей стране это случилось в 19 веке, после отмены крепостного права. В 1878 году чех Людвиг Мейнцль организовал первое рекламное агентство. Оно называлось «Центральная контора объявлений».

Еще лет 10 назад, город Оренбург имел не более 3 рекламных агенств. Сегодня же, в городе Оренбурге рекламных «контор» не сосчитать. Но те, которые на рынке рекламы находятся более 5 лет - около 40. В большинстве случаев такие агентства предлагают услуги, ориентированные на бизнес. В связи с этим уровень креативности значительно снижается, т.к заказчики считают, что креативная реклама — рискованное предприятие в условиях небольшого города. Но хочется отметить, что в Оренбурге все же существует немало видов рекламы высокого качества. Это наружная реклама, реклама в общественном транспорте, на ТВ, а так же реклама в газетах и журналах.

Наружная реклама - это больше, чем реклама, она меняет ландшафт города, мало того, наличие в большом количестве наружной рекламы — это то, что отличает город от деревни. И из содержания наружных щитов можно понять, чем живёт конкретный город, почерпнуть для себя какую-то полезную информацию. Не зря многие рекламные агентства в Оренбурге занимаются именно «наружной рекламой». В большинстве своем, тематика рекламных щитов нацелена на товары второй очереди (строительные материалы, одежда, бытовая техника, услуги). Количество рекламных щитов указывает на активный спрос, а значит формирует активное предложение на дизайнеров рекламы. В связи с этим возникла необходимость профессии «дизайнер рекламы».

Еще вчера проблема дизайн - образования находилась на периферии не только профессионального суждения, теории и практики дизайна, но и системы образования в целом и образования профессионального, в частности.

В то же время, развитие идей дизайн-образования может иметь практическое значение не только в плане расширения профессионально-педагогического ареала, но и способствовать решению более широких социально-значимых задач.

Дизайн-образование само по себе представляется достаточно сложной и многоуровневой системой, находящейся в постоянном изменении, корреляционном поиске, обусловленной исторической подвижностью самого предмета дизайна, границ практической и теоретической интерпретации. На структуру и содержание дизайн - образования влияют также состояние системы образования в целом, степень определенности и направленности государственной политики в этой области. Поэтому на каждом этапе осмысления этих изменений требуется уточнение содержательных концепций дизайн-образования или описания его инновационных версий.

Существует определенное противоречие между тенденцией усиления внимания к продуктивным возможностям методологии дизайна в сфере профессионального образования и отсутствием более или менее четкого определения самого дизайн - образования.

Дизайн манит к себе абитуриентов, обещая им высокие заработки и перспективу карьерного роста. Желających попробовать - огромное количество. Но не все станут великими мастерами. Конкурсы в государственные ВУЗы на специальность «Дизайн» впечатляют - до 15 человек на место. Надо быть готовым к жесткой конкурентной борьбе, в которой главное оружие - способности и талант. Можно смело сказать, что спрос, создает предложения. За последние года в Оренбурге открылось несколько факультетов в учебных заведениях по профессиональной подготовке дизайнеров. Высшее образование – ФГБОУ «Оренбургский государственный университет», средне – специальное: ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж» и СПО «Оренбургский областной художественный колледж». И это еще только начало, т.к с каждым годом, открываются все новые и новые специальности, по подготовке дизайнеров в различных сферах. Данный факт безусловно говорит об актуальности профессии.

Если раньше изготовлением рекламы занимались молодые люди, закончившие ВУЗы и СУЗы со специальностями «Живопись», «Прикладное искусство», «Графика», то сейчас солидную часть от общего числа дизайнеров все активнее занимают профессионалы «новой волны», в чьих дипломах об образовании фигурируют такие слова, как "дизайн" и "реклама". Правда, в разных сочетаниях и с разными акцентами. Еще 10 лет назад мог бы возникнуть вопрос «А зачем?», сейчас же интернет - ресурсы пестрят описаниями учебных учреждений, готовящих «Дизайнеров рекламы», с упором именно на слово «реклама». С бурным развитием рекламного рынка ВУЗы и СУЗы, не сговариваясь, стали открывать факультеты и кафедры для подготовки молодых дизайнеров, поскольку данная профессия стремительно охватывает все сферы жизни современного человека. Но одни учебные заведения при подготовке профессионалов такого рода делают акцент на художественной подготовке, другие - на дисциплинах, отражающих специфику рекламного рынка. Сейчас в России более 45 ВУЗов и средних профессиональных образовательных учреждений готовят специалистов по рекламе. В системе СПО, выпускник получая диплом, может уже работать полноценным дизайнером в рекламном агентстве. Так же можно продолжить обучение в высшем заведении, выбрав другое направление дизайна и этим самым расширив возможности в будущем.

Абитуриенты стремятся поступить на факультеты дизайна, студенты получают дипломы, а будут ли они востребованны? Озадачив себя данным вопросом, мы решили ознакомиться со статистикой.

На сайтах большой популярностью пользуются различные опросы. Например, на сайте refsru.com можно найти опрос на тему: «Рейтинг наиболее востребованных профессий» (рис.1). Целью данного исследования являлась разработка мер по профилактике безработицы среди молодежи.

Как показывает данная диаграмма, определился рейтинг востребованных профессий, в котором лидирует профессия экономиста (18 чел.), профессию юриста выбрали 17 человек, в роли дизайнера себя в будущем видят 15 человек. Восстребованность медицины обеспечил спектр профессий медицинского профиля: хирург, ветеринар, психотерапевт, терапевт, медицинская сестра, но доминирует стоматология, как наиболее рыночная и приносящая доход. Менеджерами желают работать 8 человек, одинаковое количество выпускников обратило внимание на профессию предпринимателя и программиста (по 7 чел.). Филологами хотят работать 6 респондентов. По 5 человек предпочли профессии психолога, нефтяника, лингвиста-переводчика, журналиста. Не очень популярны среди старшеклассников инженерно-технические специальности, музыканты, актеры, стилисты, энергетики и другие.

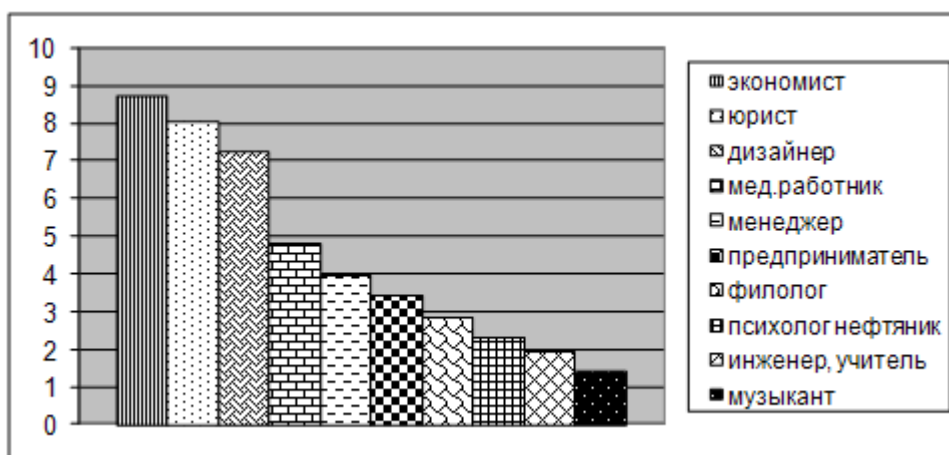


Рис.1. «Рейтинг наиболее востребованных профессий»

Подобный опрос был проведен и в Оренбурге (рис.2). Голосование было опубликовано в одной из социальных сетей. Участниками голосования выступили молодые люди в возрасте от 16 лет, разной национальности, веры исповедания, полученного образования и пола. Был выстроен такой же список профессий, как и в предыдущем опросе. Количество участников: 149, что составляет 100 %.

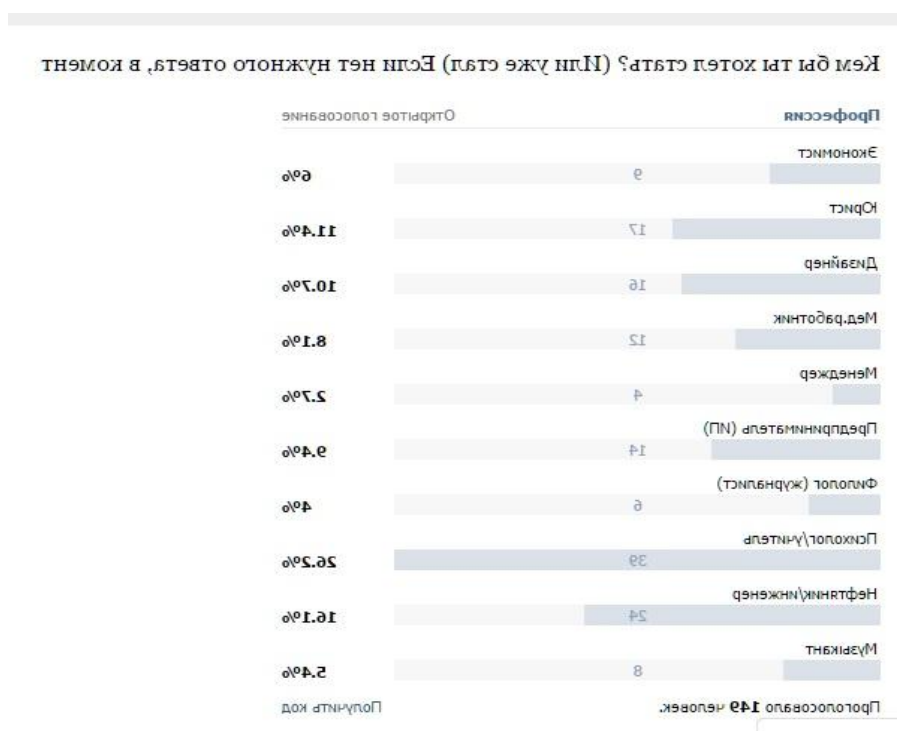


Рис.2. «Рейтинг наиболее востребованных профессий в Оренбурге»

- Экономист: 9 человек (6%)
- Юрист: 17 человек (11.4%)
- Дизайнер: 16 человек (10.7%)
- Мед. работник: 12 человек (8.1%)
- Менеджер: 4 человека (2.7%)
- Предприниматель: 14 человек (9.4%)
- Филолог (журналист): 6 человек (4%)
- Психолог/учитель: 39 человек (26.2%)

Нефтяник/ инженер: 24 человека (16.1%)

Музыкант: 8 человек (2.4%)

Исследование показывает, что профессия дизайнер на 4 месте в общем списке, и составляет 10.7 % от 100, хотя данная профессия очень «молодая», по сравнению с профессией мед. работник, или же учитель, что доказывает ее однозначную актуальность на рынке образовательных услуг.

Изучив и обосновав значимость профессии дизайнера в современном мире, ознакомившись с рынком спроса услуг, а так же проведя исследование в виде опроса, можно сделать однозначный вывод, что профессия дизайнера на сегодня — одна из наиболее востребованных, высокооплачиваемых и интересных. Без нее не обойтись ни одной фирме, торговому центру и агентству. Правдивость данного вывода подчеркивает не только исследование, но и постоянный рост рекламных агентств, востребованность профессии на рынке образовательных услуг, и конечно же на рынке услуг в целом.

Список литературы

- ◇ Кожуховская С.М. Некоторые проблемы дизайн-образования //Вестник УМО по проф.- пед. образованию. Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.- пед. ун-та, 1997. №1.
- ◇ Тхагапсоев Х.Г. Дизайн как феномен культуры и образования. Нальчик: Эльфа, 1997.
- ◇ *Дизайн: очерки теории системного проектирования* / Н. П. Валькова, Ю. А. Грабовенко, Е. Н. Лазарев, В. И. Михайленко. – Л.: ЛГУ, 1983. – 185 с.
- ◇ *Лазарев, Е. Н.* Дизайн как технико-эстетическая система : автореф. дис. д-ра искусствоведения (техническая эстетика) / ВНИИТЭ – М., 1984. – 32 с.
- ◇ Иванова А. Нужен ли дизайнеру диплом? // Куда пойти учиться. – 2003. - №9. – С.16.
- ◇ <http://www.edimka.ru/my/women/rb11/1.htm>
- ◇ <http://uchim66.ru/articles/professiya-designer>

Зотова С.Г., Имашева А.К.

г.Оренбург

ФГБОУ ВПО ОГАУ

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА МОДИФИКАЦИОННУЮ ИЗМЕНЧИВОСТЬ

Генетика по праву может считаться одной из самых важных областей не только биологии, но и всей науки, оказывающей существенное влияние на жизнь и развитие человечества.

Цель исследования: рассмотреть на примере двух семей: «Зотовых и Имашевых» влияние факторов приводящие к наследственной и ненаследственной изменчивости.

В связи с этим нами были поставлены следующие **задачи:**

- выявить заболевания семьи Зотовых и Имашевых;
- проследить развитие наследственных и ненаследственных заболеваний;
- рассмотреть факторы влияющие на развитие заболеваний;

Первые генетические представления формировались в связи с сельскохозяйственной и медицинской деятельностью людей. Исторические документы свидетельствуют, что уже 6 тысяч лет назад в животноводстве составлялись родословные, люди уже понимали, что некоторые физические признаки могут передаваться от одного поколения другому. Наблюдения о наследовании повышенной кровоточивости у лиц мужского пола (гемофилия) отражены в религиозных документах, в частности, в Талмуде (4-5 века до н. э.). Передача по наследству из поколения в поколение определенных признаков составляет понятие одного из важнейших свойств живого – наследственность. Отбирая определенные организмы из природных популяций и скрещивая их между собой, человек создавал улучшенные сорта растений и породы животных, обладавшие нужными ему свойствами. Из этого следует, что человек замечал и различия, возникающие в поколениях живых

организмов и отличающие потомство от родителей. То есть человек имперически(без полного понимания сути процесса) использовал другое основополагающее свойство живого – изменчивость.

Таким образом, наследственность – свойство живых организмов обеспечивать структурную и функциональную преемственность между поколениями, а изменчивость – изменения наследственных задатков, возникающие в поколениях.

Фундаментальные характеристики живого наследственность и изменчивость тесно связаны с размножением и индивидуальным развитием и служат необходимыми предпосылками процесса эволюции. Благодаря изменчивости существует разнообразие живых форм, а наследственность сохраняет эволюционный опыт биологического вида в поколениях.

Генетика – наука, изучающая закономерности наследственности и изменчивости, а также биологические механизмы, их обеспечивающие.

Официальной датой рождения генетики считают 1900 год, когда были опубликованы данные Г. де Фриза, К.Корренса и К.Чермака, фактически пере открывших закономерности наследования признаков, установленные Г.Менделем. Первые десятилетия 20-го века оказались исключительно плодотворными в развитии основных положений и направлений генетики. Было сформулировано представление о мутациях, популяциях и чистых линиях организмов, хромосомная теория наследственности, открыт закон гомологических рядов, получены данные о возникновении наследственных изменений под действием рентгеновских лучей, была начата разработка основ генетики популяций организмов.

Генетика в настоящее время является одной из наук, определяющих развитие человечества. С генетикой связаны самые смелые прогнозы перспектив этого развития

Наследственная изменчивость – это вид изменчивости представляет собой процесс появления новых признаков под влиянием факторов внешней среды.

Наследственная изменчивость – это вид изменчивости связан с изменением генотипа

Казалось бы, организм человека генетически запрограммирован жестко.

Из поколения в поколение по наследству передаются основные признаки, определяющие внешнее сходство людей и функцию органов человеческого тела. Но в то же время в этой генетической программе имеется широкий диапазон возможностей и определенный запас прочности, которые позволили роду человеческому не исчезнуть с лица земли, а стать ее хозяином. Это проявляется в громадных возможностях адаптации к условиям внешней среды

В данной статье мы хотим сосредоточить внимание не только на болезнях, передающихся по наследству, но и затронуть ненаследственные заболевания. По этому вопросу имеется большое количество литературы и не только специальной, медицинской. Наследственная обусловленность многих тяжелых болезней была отмечена еще во времена глубокой древности и нашла свое отражение в специальных научных трактатах, в Библии, Коране и даже в художественной литературе. Так, большой интерес представляет творчество великого французского писателя Э. Золя, который в художественной форме, но явно с биологических позиций, смог показать роль наследственности в возникновении болезней.

Для разрешения двойного вопроса, о темпераментах и среде, я попытаюсь отыскать и проследить нить, математически ведущую от человека к человеку на примере семье Зотовых и Имашевых -это та группа, та семья, которую мы изучили. В данных семьях представляется наследственные и ненаследственные заболевания. Существует много телесных и душевных заболеваний человека. При углубленном анализе родословных мы хотим проследить родословную цепочку различных заболеваний, касающихся наследственной и ненаследственной изменчивости. Наряду с этим появились убедительные подтверждения роли наследственных факторов в возникновении ряда заболеваний внутренних органов человека.

Стало очевидным, что наследственность и ненаследственность имеют огромное значение для определения состояния здоровья человека, для активного предупреждения тяжелых заболеваний и их осложнений и т. п.

Объекты и методы исследования:

Семья Имашевых и семья Зотовых.

Материалом для исследования послужило генеалогические древа данных семей.

Основной метод исследования родословной – генеалогический. В результате опроса родственников был установлен ряд заболеваний, передающихся по наследству и приобретенных в процессе существования.

Таким образом, можно сделать следующий вывод: точки зрения эволюции имеют значение индивидуальные различия. Когда речь заходит о проявлении наследственных изменений, то учитывается не только наличие аномальных генов, но и их сочетание с другими генами, входящими в генотип, кроме того, могут, так или иначе, повлиять условия окружающей среды и непосредственное развитие организма. С одной стороны, важна именно точная передача генного материала от одного поколения другому, но, с другой стороны, консервация информации, заключенной в генах, может быть крайне вредна для организма.

Список использованной литературы:

1. Асанов А.Ю и др. **Основы генетики и наследственные нарушения развития у детей.** -М.: "Academia", 2003. -224
2. Курчанов Н.А. **Генетика человека с основами общей генетики:** учебное пособие. -М: Изд-во: СпецЛит, 2009 г. -192 с
3. <http://fb.ru/article/9474/kak-proyavlyayetsya-nasledstvennaya-izmenchivost>

Ибрагимова Л.
ГАПОУ «ОГК»,
Руководитель : Никитина О.В.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПЕЛЬМЕННОГО ТЕСТА

Цель:

- 1) Провести сравнительную оценку качествапельменного теста: традиционного, теста на сметане, теста на картофельном отваре.
- 2) Сделать вывод, какое тесто удобнее применять в предприятии общественного питания.

Объект исследования: Тесто традиционное, на сметане, на картофельном отваре.

Предмет исследования:

1. Степень раскатки теста, консистенция теста, степень привара.

Методы исследования: Наблюдение за видением технологического процесса, приготовления трех видов теста, пробная варка. Фиксирование данных в таблицу.

История происхожденияпельменей

Пельмени — одно из самых популярных повседневных блюд, причем не только в России. Итальянские равиоли, китайские фонтаны и гёдза, чешские кнедлики с фруктовой начинкой - в каждой стране есть своя уникальная, уходящая в далекое прошлоепельменная культура.

Утверждения о том, что пельмени имеют исконно русские корни, вызывает много вопросов. Скорее всего, это блюдо пришло в русскую и другие культуры из китайской кухни, в которой, к слову, можно найти аналоги практически любого блюда в мире. В Китае пельмени готовили уже более двух тысяч лет назад, и позднее у них переняли этот рецепт татаро-монгольские кочевники, которые и познакомили с ним народы Предуралья. В русскую кухню они пришли с конца XIV - начала XV века и после колонизации Урала.

Пельмени у древних уральцев имели ритуальное значение: блюдо символично воплощало принесение в жертву всех видов скота, которыми владел человек. Потому-то традиционная уральская мясная начинка состоит из трех видов мяса - говядины, баранины и свинины, которые соединяются в строго определенной пропорции: на килограмм мясного фарша говядины приходится - 45%, баранины - 35% и свинины - 20%.

Экспериментальная часть исследования

В ходе исследования было проведено пробное приготовление пельменей из теста традиционного, на картофельном отваре и на сметане. Полученные данные зафиксированы в таблицу определения качества пельменного теста.

Технология приготовления разных видов пельменного теста ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 1

Наименование блюда (изделия) **Традиционное тесто**

Наименование продуктов	Норма продуктов на одну порцию, г (брутто)	Норма продуктов на одну порцию, г (нетто)	Расчет количества порций, г (нетто)
			4
Тесто: Мука пшеничная	70	70	280
Яйцо	6	6	24
Вода	26	26	104
Соль	1,5	1,5	6

Краткое описание технологического процесса

Муку засыпают в тестомесильную машину, добавляют нагретую до 30—35 °С воду, яйца, соль и замешивают тесто до тех пор, пока оно не приобретет однородную консистенцию. Подготовленное тесто выдерживают 30—40 мин для набухания клейковины и придания тесту эластичности, после чего используют для приготовления пельменей.

Качественная оценка готового блюда

Внешний вид: поверхность ровная, при надавливании ямка выравнивается
Цвет: от светло-кремового до светло-желтого
Запах: продуктов входящие в тесто
Вкус: умеренно соленый
Консистенция: однородная, мягкая, плотная, эластичная

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 2

Наименование блюда (изделия) **Тесто на сметане**

Наименование продуктов	Норма продуктов на одну порцию, г (брутто)	Норма продуктов на одну порцию, г (нетто)	Расчет количества порций, г (нетто)
			4
Тесто: Мука пшеничная	70	70	280
Яйцо	6	6	24
Вода	26	26	104
Соль	1,5	1,5	6
Сметана	10	10	40

Краткое описание технологического процесса

Муку засыпают в тестомесильную машину, добавляют туда яично-сметанную смесь, воду и замешивают тесто аналогично традиционному способу.

Качественная оценка готового блюда

Внешний вид: поверхность ровная, при надавливании ямка выравнивается
Цвет: от светло-кремового до светло-желтого
Запах: продуктов входящие в тесто
Вкус: умеренно соленый
Консистенция: однородная, мягкая, плотная, эластичная

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 3

Наименование блюда (изделия) **Тесто на картофельном отваре**

Наименование продуктов	Норма продуктов на одну порцию, г (брутто)	Норма продуктов на одну порцию, г (нетто)	Расчет количества порций, г (нетто)
			4
Тесто: Мука пшеничная	70	70	280
Картофельный отвар	-	26	104
Соль	1,5	1,5	6

Краткое описание технологического процесса

Муку засыпают в тестомесильную машину, добавляют растворенную соль в картофельном отваре, и замешивают аналогично традиционному способу.

Качественная оценка готового блюда

Внешний вид: поверхность ровная, при надавливании ямка выравнивается
Цвет: от светло-кремового до светло-желтого
Запах: продуктов входящие в тесто
Вкус: умеренно соленый
Консистенция: однородная, тугая, плотная, эластичная

Определение качества пельменного теста

№ п/п	Наименование теста	Консистенция теста	Степень растяжения теста при раскатывании, см	Толщина лепешки, мм	Время варки, мин	Вес, гр	
						До тепловой обработки	После тепловой обработки
1	Традиционное тесто 200 г	Эластичная, мягкая, однородная	35	1	10	12	18
2	Тесто на сметане 200 г	Эластичная, мягкая, однородная	47	0,5	9	12	16
3	Тесто на картофельном отваре 200г	Эластичная, тугая, однородная	30	2	12	14	18

Вывод

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. Степень растяжения 200 г теста на картофельном отваре, при раскатывании оказалось самым наименьшим, оно составило 30 см. Тесто имело эластичную, но тугую консистенцию, раскатывалось плохо, приходилось применять больше усилий. Толщина лепешки по сравнению с другими видами теста получилась толще, из-за чего тепловая обработка увеличилась во времени. Такой способ замеса рекомендуем применять во время поста и людям, которым нельзя употреблять яичные продукты, так как яйца в рецептуру данного вида теста не входят.

2. При раскатывании 200 г теста на сметане степень растяжения составила 47 см, этот показатель является самым наибольшим. Тесто раскатывалось намного легче и быстрее, на это повлияло наиболее мягкая и нежная консистенция теста. В итоге толщина лепешки получилась 0,5 мм, что уменьшило время варки. Привар после тепловой обработки составил 4 г, так же как и пельменей на картофельном отваре. Такой способ замеса рекомендуем применять для повышения калорийности блюда.

3. У традиционного теста отличительной особенностью оказался привар, его вес до тепловой обработки был такой же, как у теста на сметане, но привар составил на 2 г больше. Тесто было так же эластичным, однородным раскатывалось без затруднений, толщина лепешки составила 1 мм, а время варки 10 мин на 1 мин дольше варки пельменей на сметанном тесте.

И так после вышеперечисленных результатов исследования, можно сделать общий вывод о том, что все три вида теста удобно применять в предприятиях общественного питания, каждое тесто имеет однородную и эластичную консистенцию. Изделия, изготовленные из всех, трех видов теста соответствует требованиям качества, а так же имеют высокую качественную оценку.

Иванова А.С.

г.Оренбург

ГАПОУ СПО «ОГК»

Руководитель: Скороходова Е.А.

СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА КАК ВИД КОММУНИКАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В наши дни социальная реклама представляет собой новый востребованный элемент культуры XXI века, вид деятельности, актуальный для современного общества. Подтверждение этого - проведение фестивалей и конкурсов социальной направленности. Современное общество находится на той стадии развития, когда человеческие потребности заключаются не только в удовлетворении физиологических и материальных желаний, но и в достижении высокого уровня духовного развития. Социальная реклама сегодня стала неотъемлемой частью общества, универсальный статус данного явления определяется ее коммуникационной природой.

Характеристика и определение социальной рекламы отражено в статье 3 Федерального Закона «О рекламе» от 13.03.2006 N 38-ФЗ «социальная реклама - информация, распространенная любым способом, в любой форме и с использованием любых средств, адресованная неопределенному кругу лиц и

направленная на достижение благотворительных и иных общественно полезных целей, а также обеспечение интересов государства» [1]¹.

Социальная реклама может быть действенным инструментом защиты нравственных ценностей, формирования норм поведения. Можно с полной уверенностью говорить, что, как минимум третья часть всей социальной рекламы рассчитана на молодежь, часто объектами воздействия такой рекламы становятся дети и подростки. И здесь нет необходимости проводить исследования об этих причинах, ведь, это и так очевидно, что за детьми и молодежью – будущее страны и будущее нации. Соответственно, нужно изначально обратить их внимание на общественно важные социальные аспекты жизни, чтобы они сделали правильные выводы и стали на верный путь. Этим определяется ее роль в процессе установления диалога между властью и обществом, место в системе социальных коммуникаций. Миссия социальной рекламы — изменение отношения людей к существующим проблемам, а в долгосрочной перспективе — предложение новых социальных ценностей, востребованных обществом. Главная задача социальной рекламы - обратить внимание зрителя на конкретную проблему, либо продемонстрировать новую модель поведения, решающую эту проблему. При создании социальных рекламных кампаний важно учитывать особенности человеческого восприятия, т.к. многие социальные темы вытесняются из сознания зрителя. Не достаточно одного восприятия, что бы реципиент усвоил ту информацию, которую до него хотят донести.

Используемый в России термин «социальная реклама» является переводом с английского *public advertising*. В других странах ему соответствуют понятия «некоммерческая реклама» и «общественная реклама». Некоммерческая реклама – реклама, распространяемая некоммерческими организациями в их интересах, целью которой является сбор пожертвований, призыв голосовать за определённого кандидата, привлечение внимания к положению человека в обществе и т.п. Общественная (социальная) реклама распространяет материалы, связанные с пропагандой позитивных явлений, создаётся бесплатно, с предоставлением места в СМИ и времени выхода на некоммерческой основе[2]².

На рынке социальной рекламы действуют три основных участника: государство, некоммерческие организации и бизнес. Некоммерческие и общественные организации являются одними из основных и постоянных заказчиков социальной рекламы, которая для подобных организаций является инструментом для реализации их деятельности, связанной с достижением социальных, благотворительных, культурных, образовательных и научных целей. Государство -основной участник, от него ждут рационального

¹ Федеральный закон № 38-ФЗ «О рекламе» от 13 марта 2006 г.

² Николайшвили Г.Г. Социальная реклама: Теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов — М.: Аспект Пресс, 2008. — 191 с

регулирования деятельности на этом рынке, реализации программ развития социальной рекламы. Здесь различают два вида рекламы: государственная реклама (МЧС «Потому что мы первые приходим на помощь», ГИБДД «Безопасность на дорогах», МЧС «Пора выйти из тени») и социальная.

Коммерческая и социальная реклама имеют пять функций: информационную, экономическую, просветительскую, социальную и эстетическую. Информационная функция коммерческой рекламы — распространение в массовом масштабе информации о товаре или услуге, их характере, месте продажи, выделение той или иной фирменной или торговой марки. Информационная функция социальной рекламы — информирование граждан о наличии определенной социальной проблемы и привлечение к ней внимания. Экономическая функция коммерческой рекламы заключается в стимулировании сбыта товаров и услуг, а также вложении инвестиций. В социальной рекламе экономическая функция проявляется в долгосрочной перспективе в стремлении достичь экономически выгодных государству результатов, поскольку устранение многих социальных проблем ведет к благосостоянию государства: здоровью нации, поступлению в полной мере налогов в бюджет. Это увеличивает потенциал государства и приводит, в конечном счете, к прибыли. Так, сохранение личного здоровья, скажем, сотрудников, просто ведет к интенсивному коэффициенту выработки продуктов в тех фирмах, в которых они работают. Здоровье нации определяется еще и тем, что крепкая нация может воспроизводить здоровых детей. Можно также добавить, что повышение трудоспособности граждан ведет к наращиванию потенциала организаций и фирм, в которых они работают. Просветительская функция коммерческой рекламы предусматривает пропаганду различного рода нововведений во всех сферах производства и потребления. Просветительская функция социальной рекламы — это распространение, привитие определенных социальных ценностей и объяснение проблемы, а также, возможно, ее источника и путей решения. Социальная функция коммерческой рекламы направлена на формирование общественного сознания, усиление общественных связей, улучшение условий существования. Месседж некоторых рекламных коммерческих роликов может быть замаскирован социальным дискурсом, то есть аргументом для выбора покупателя в пользу того или иного товара или услуги будет служить его социальная полезность. Социальная функция социальной рекламы в долгосрочной перспективе направлена на формирование общественного сознания, а главная ее миссия, о которой уже говорилось, — изменение поведенческой модели. Эстетическая функция коммерческой рекламы — формирование вкуса потребителей. Благодаря тому, что реклама продукции создается талантливыми дизайнерами, художниками, режиссерами и другими людьми творческих профессий, она может стать даже произведением искусства. Рекламные ролики, которые выведены на уровень искусства, часто побеждают на международных фестивалях рекламы. Но, к сожалению, они не всегда являются функциональными. Эстетическая функция социальной

рекламы имеет также своей целью формирование вкуса аудитории. Социальная реклама духовно обогащает общество, пробуждает в людях лучшие качества. В одной из социальных реклам звучит призыв «Позвонить родителям!», который может восприниматься в каждой семье и каждым ребенком по-своему, но только действительно взрослый человек осознаёт свою ответственность за будущее отцов и матерей. В этом случае возможности социальной рекламы неопределимы и государство активно этим пользуется. С помощью социальной рекламы государство создает не только образ социальной проблемы, но и образ государственного участия в данной области. Она является действенным инструментом социальной политики и способствует получению важных для общества практических результатов, способных помочь населению в решении насущных социальных проблем, которые государство не в силах решить с помощью административно-правовых методов.

Эмоциональный компонент рекламного воздействия определяет эмоциональное отношение к объекту рекламной информации: относится ли к нему субъект с симпатией, антипатией, нейтрально или противоречиво.

В психологии считается, что многочисленные человеческие эмоции могут быть описаны несколькими базовыми составляющими: любовь, радость, счастье, удивление, печаль, страдание, страх, гнев, ярость, отвращение, презрение, вина и др. Они выражаются по-разному и индивидуально.

То есть, «непосредственное переживание действующих на индивида явлений и ситуаций осуществляется в многообразии форм эмоциональных переживаний, которые откладываются в эмоциональной памяти. На эмоциональную память сильное воздействие оказывает яркость впечатлений»[4]³.

Как известно, у людей, помимо зрительной, очень устойчивой является память эмоциональная, которая работает по принципу: приятно — неприятно, понравилось — не понравилось. Реклама неизбежно навевает эмоциональные неосознаваемые образы. Установлено, что эмоциональная память намного сильнее, чем другие виды памяти, воздействует на поведение человека.

Сейчас все более востребованное становится реклама в защиту окружающей среды, активно обостряются проблемы экологии и пути решения проблем. Социальная реклама в защиту дикой природы призвана убедить человека в пагубности подобной деятельности, изменить его отношение к окружающей среде. При этом зачастую делают рекламу шокирующей, цель такой рекламы - оставить след в памяти людей. К таким рекламкам можно отнести – «Вот остатки вашей шубы», «Остановите изменение климата, пока он не поменял вас»(см. Приложение В, рис. 5). Такая реклама наиболее распространена, поскольку считается, что социальная реклама должна быть агрессивной, чтобы быть наиболее эффективной.

³ Вэн Дэ Ли. Психология рекламы - Пекин: 2000. — 85 с

Шокирующая реклама показывает проблему с другой стороны, призывает испытать чувства побывав в «шкуре животных», используя прием перевернутой ситуации.

Сегодня социальная реклама превращается в особый вид коммуникации, который развивается параллельно с социальными PR-технологиями и требует расширенного использования практически всех каналов распространения информации, в особенности ТВ, Интернета, радио, прессы, наружной рекламы (включая рекламу на транспорте), рекламы в кинотеатрах и пр. Для реализации социальной рекламы используют практически все возможные источники распространения, такие как:

- листовки;
- плакаты;
- наружная реклама (щиты, рекламные растяжки);
- фотографии, карикатуры;
- значки и прочая сувенирная продукция;
- компьютерная графика, видеоролики;
- устная реклама (радио).

Существует множество социальных аспектов, которые активно используются в социальных рекламах, некоторые из них:

- патриотическая;
- соблюдение законов;
- дорожно-транспортные проблемы;
- экологические проблемы;
- планирование семьи, пропаганда семейных ценностей, проблемы детей и семьи;
- образование;
- проблема молодёжи;
- борьба с курением, наркоманией и алкоголизмом.

Анализ эффективности социальной рекламы базируется на целях и задачах социальной рекламы как вида коммуникации, ориентированного на привлечение внимания к самым актуальным проблемам общества и его нравственным ценностям и в перспективе – на изменения поведенческой модели общества [3]⁴. Эффективность социальной рекламы во многом зависит от правильной постановки задачи. Часто повторяющиеся темы «затираются» и просто не привлекают к себе внимания. Но специфика социальной рекламы такова, что ее тематика зачастую повторяется из года в год, отражая вечные проблемы человечества (загрязнение окружающей среды, борьба с наркотиками, предотвращение ВИЧ и т.д.). Поэтому необходимо заставить людей по-новому взглянуть на существующие проблемы, показать их с иной

⁴ Дмитриева Л.М. Социальная реклама: учеб. пособие для студентов вузов под ред. Л.М. Дмитриевой. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 271 с. – (Серия «Азбука рекламы»).

стороны, а для этого нужно применять новаторский подход. Проблема заключается в ее эффективности. Оценка эффективности происходит по таким показателям как степень узнаваемости обществом того или иного социального феномена мнения по отношению к нему. Важно отметить, что социальная реклама – это реклама не конкретного товара, а некоторого «отношения к миру» [3]. Поэтому эффективность рекламы проявляется или не проявляется только в долгосрочной перспективе. При этом результат заранее не известен и любые прогнозы здесь, как правило, не являются точными.

Статус социальной рекламы в России пока ещё невысокий по сравнению с аналогичной рекламой на Западе или в США. У нас этой деятельностью подчас занимаются непрофессионалы, что обуславливает низкий уровень качества рекламного продукта и, как следствие, низкую эффективность воздействия на социум.

Основной проблемой неэффективности социальной рекламы в России является отсутствие единого координирующего органа и государственной концепции социальной рекламы. В России не выработана комплексная технология «диагностики и профилактики» многих социальных проблем. Но проблема состоит не только в качестве, но и в количестве такой рекламы. Социальная реклама в большинстве регионов существует по остаточному принципу. За счет бюджетных средств она финансируется только в рамках крупных федеральных и отдельных региональных целевых программ.

Социальная реклама города Оренбурга в последнее время стала наиболее востребованной. На улицах города появились рекламы против алкоголизма, курения и в защиту чистоты города. «Нам без водки и без пива в Оренбурге жить красиво – чистоту и трезвость любимому городу» - гласят плакаты от правительства Оренбургской области,

«Не теряй себя – распитие алкоголя в общественных местах запрещено законом» (см. Приложение Б, рис. 2), «Подбрось до урны». Социальная реклама так же появилась на дорожных знаках «Водитель! Пристегни ремень безопасности»(см. Приложение Б, рис.3).

Так или иначе, социальные компании города не имеют ярко выраженного давления, не используются элементы психологического воздействия, что снижает восприятие и запоминаемость.

Что бы с точностью заявить, что социальной рекламе города Оренбурга стоит продолжать расти и развиваться был проведен тест-опрос (таблица 1) по одному рекламному проекту города – «Не теряй себя...»(см. Приложение Б, рис.1). В опросе принимали участие 100 человек, возрастная категория от 18 до 25 лет. В ходе опроса были выявлены следующие результаты, представленные в виде таблицы в процентном содержании:

Таблица 1 – результаты опроса

Пол опрашиваемых/ Номер вопроса	М			Ж		
	да, %	нет, %	затр. отв, %	да, %	нет, %	затр. отв, %
1	56	0	0	85	3	3

2	56	0	0	85	0	6
3	56	0	0	85	0	6
4	56	0	0	37	3	9
5	56	0	0	70	0	15
6	0	0	56	59	21	18
7	56	0	0	66	11	14
8	53	0	43	59	6	26
9	56	0	0	37	9	33
10	56	0	0	40	14	0
11	43	0	43	48	18	24

Для рекламной практики и тем более для социальной рекламы значимым показателем эффективности является изменение поведения реципиента. Исследование было проведено с целью изучения восприятия рекламы как вида коммуникативной деятельности на примере города Оренбурга.

По результатам исследования очевидно, что реклама привлекательна и грамотна, но запоминаемость и влияние очень низкое. Это обуславливается тем, что реклама не использует способы психологического и эмоционального воздействия на целевую аудиторию. Обобщая результаты проведенного тест-опроса, можно сделать следующие выводы. Эффективность социальной рекламы должна оцениваться на основе совокупности факторов, включающих в себя эмоциональный отклик реципиента на рекламу при помощи отрицательных эмоций, возникающие при ознакомлении с рекламным текстом. При разработке не были учтены особенности целевой аудитории. Реклама создается и распространяется по принципу «везде и для всех», что снижает ее эффективность. Для того, что бы избежать такого в дальнейшем, необходимо учитывать способы распространения и заранее продумать программу реализации. Это поможет увеличить восприятие, улучшить запоминаемость, а так же воздействия рекламы на реципиента. Например, распространения листовок на городских мероприятиях – позволит широко охватить аудиторию, тем самым повысить эффективность рекламы.

Социальная реклама в России начинает активно развиваться из года в год. Использование социальной рекламы является показателем развития прогрессивного общества, проявлением доброй воли граждан, их принципиальной позиции в отношении социально значимых ценностей, их стремления к достижению долгосрочной общественной пользы, а не сиюминутной личной выгоды. Но для того что бы такая реклама была эффективной необходимо учитывать множество факторов. При формировании креативной стратегии социальной рекламы необходимо учитывать исходную социально-психологическую установку реципиента на положение человека в мире.

Проведенный тест-опрос доказывает, что не достаточно просто креативной социальной рекламы. Для восприятия проблемы так же важно учитывать все особенности разработки такой рекламы и способы влияния на населения в определенной местности. Не достаточно «одноразового» освещения проблемы,

необходимо постоянно напоминать о социальных вопросах, методом постоянного напоминания, происходит подсознательное влияние. Такой ход в социальной рекламе может увеличить восприятие и повысить ее эффективность.

Кададинская Д.А.
Петрова А.С.
г. Новотроицк
ГАОУ СПО НСТ

ПРОЕКТ «СЕЛЬСКИЙ ДОМ С ТЕПЛИЧНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ»

Актуальность проекта: Можно с полной определенностью утверждать, что из множества социальных проблем ожидающих своего решения первенство, как по срочности, так и по сложности принадлежит проблеме обеспечения постоянным малоэтажным жильем низкооплачиваемых граждан. Население по своим доходам не в состоянии при действующих ценах улучшать свои жилищные условия путем приобретения жилья в собственность, а муниципалитеты не располагают соответствующими средствами для активного муниципального строительства. Поэтому, главная задача – предложить такую схему, которая позволит регионам в течение 4-5 лет выйти на необходимый уровень вводов социального жилья предлагаемой комфортности и одновременно обеспечить снижение стоимости строительства на 30-40%.

Улучшение жилищных условий должно опираться не на выделение нормативных квадратных метров на человека, а на необходимость, как правило, наличия одной комнаты на члена семьи.

В данное время остро стоит проблема строительства домов интернатов для пенсионеров. Во всех регионах страны начинают строить социальные городки с доступной средой, красивыми домами для престарелых.

Мы предлагаем проект дома применить для строительства интернатов в Оренбургской области, так как стоимость 1 кв. м. данного дома 14тыс.руб.1

Цель работы:

- Разработать проект социального жилья определенной комфортности.
- Одновременно обеспечить снижение себестоимости строительства.
- Разработать проект для городка ветеранов труда и инвалидов.

Задача проекта:

• Достигнуть снижения себестоимости за счет внедрения местных строительных, современных способов строительства. Возродить старые технологии и адаптировать их к современным условиям.

Срок реализации проекта: 3 месяца необходимо, чтобы построить дом, с использованием технологии легкого самана.

Краткое содержание проекта:

Запроектирован жилой дом мансардного типа. Конструкция стен состоит деревянного каркаса с утеплением стен из легкого самана, технологию, которую использовали наши предки. По теплотехническому расчёту толщина стен 500 мм соответствует требованиям.

Применение данного материала привело к сокращению стоимости 1м².

Коммуникации

Питьевой водой дом снабжается, с помощью бойлерной установки, которая качает воду со скважины глубиной 15-20м, затем проходит фильтрацию и поступает в дом. Скважина находится непосредственно рядом с домом в колодце, заглубленном ниже глубины промерзания. В колодце непосредственно находится насосная станция и фильтра.

Воду нагревает электротитан.

Канализация в сливную яму объемом 5 м³, с забетонированным дном и стенами, что позволяет избежать попадания фекальных вод в грунтовые воды.

Электроснабжение и отопление (природный газ) магистральные.

Стоимость 1 м² - 14 тыс. руб., за счет снижения затрат.

Содержание проекта

Запроектирован жилой дом мансардного типа. Конструкция стен состоит деревянного каркаса с утеплением стен из легкого самана.

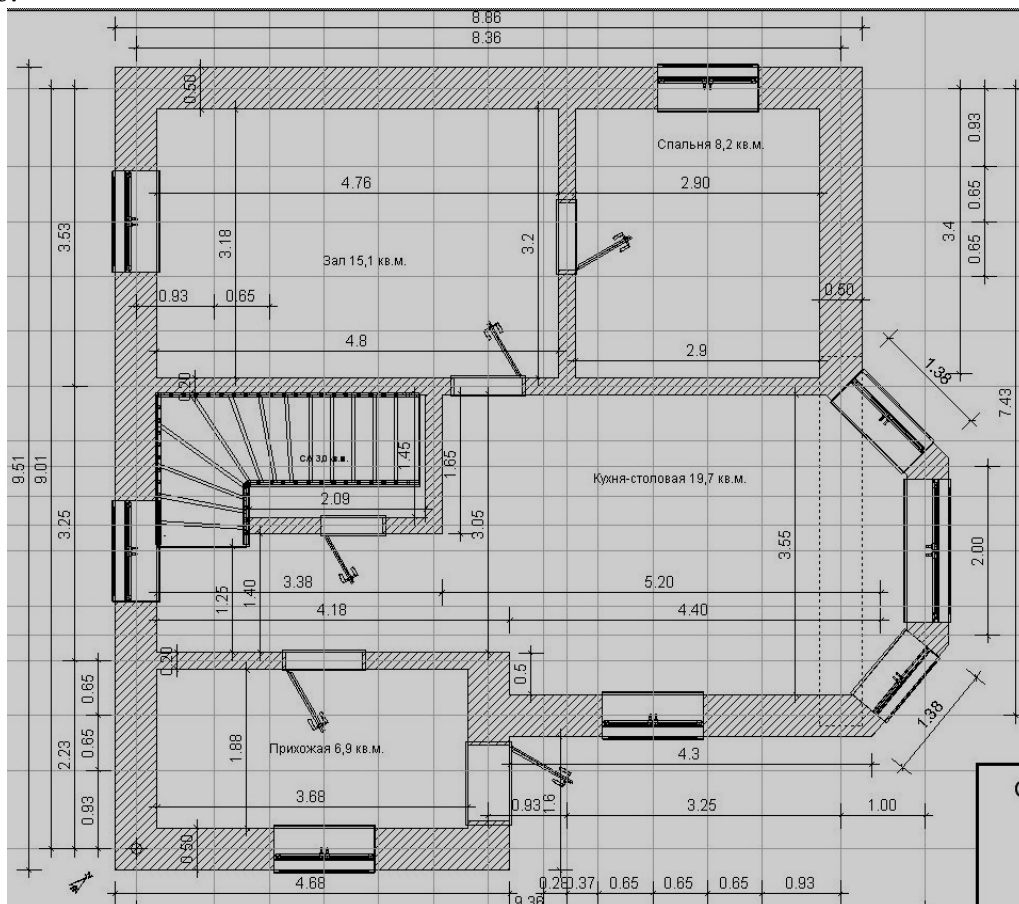
- Общая площадь – 170 м²
- Жилая площадь – 125,4 м²
- Размеры в плане – 9,51х8,36 м
- Высота в коньке – 10 м
- Количество этажей – 2
- Спален - 5

Стены.

Конструкция стен: Деревянный каркас – толщина 500 мм, гипсокартон 10 мм, пароизоляция, утеплитель из легкого самана 500 мм, пароизоляция, блокхаус; соединяется утеплитель деревянным каркасом, бруски 50X70 мм, по теплотехническому расчету толщина стен 500 мм соответствует требованиям.

Применение данного материала привело к сокращению стоимости на 90 % и к сокращению стоимости 1 м².

Площадь пола 170 м², стоимость 1 м² жилой площади 4 тыс. руб., по г. Новотроицку 29 т. руб.



Технология возведения и преимущество стен из деревянного каркаса.

Здания из самана — самые дешевые. Их строительство не требует высокой квалификации рабочих, какого-либо специального оборудования, расхода энергоресурсов.

Материалы для них имеются в неограниченном количестве, а потому - возможность построить дом из самана доступна каждому.

И это особенно важно сейчас, когда поставлена задача, обеспечить каждую семью отдельным домом.

На фундаменте строится каркас из дерева и накрывается крышей. Это единственный этап, на котором требуется квалификация.

2. Каркас плотно заполняется соломой и по мере заполнения постоянно утрамбовывается и пропитывается жидким раствором из глины.

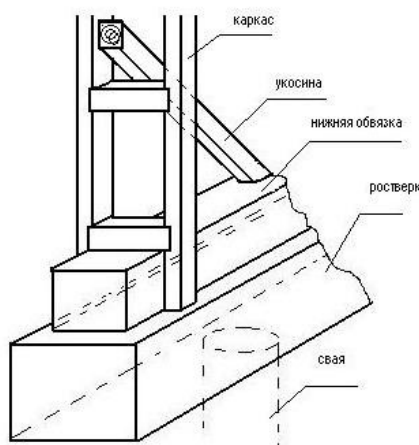
3. Потом дом сохнет. Этот период может длиться относительно быстро.

4. После этого дом штукатурится и отделывается.

Такой дом, по сравнению с кирпичным теплее почти в два раза. Теплопроводность глиносоломенной стены толщиной 45 см такая же, как стена из кирпича толщиной 70 см. Затраты на отопление минимизируются. К тому же дом из лёгкого самана легко «дышит».

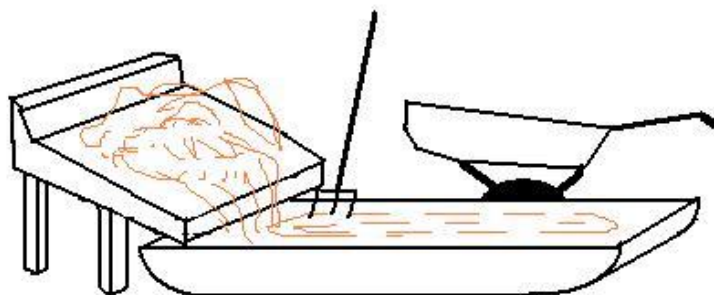
Эта технология близка к саманным домам. Только в саманном доме глины много, а соломы мало. Поэтому теплопроводность выше получается, то есть тепловые свойства хуже. И в саманном доме стены являются несущими, то есть они должны сохнуть. В этой технологии возводится каркас, накрывается крыша, и далее все заполняется соломой.

Фундамент



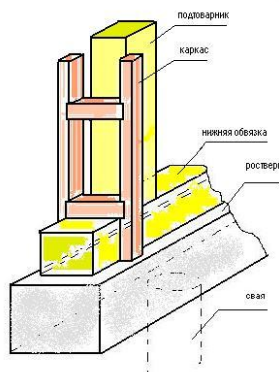
Солома опускается в глинистый раствор, вынимается, немного просушивается и забивается, утрамбовывается в стены, благодаря этому, смачивания соломы в глиняном молоке, солома уже не горит.

Приготовление самана



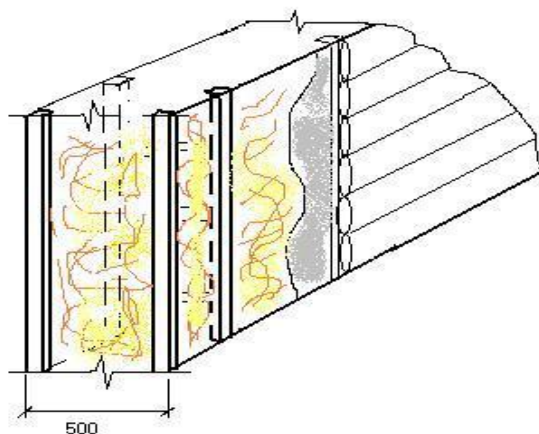
Преимущество каркасного строительства в том, что:

- Каркас стен делается очень быстро, на нем сразу сооружается крыша и закрывается кровлей.
- Каркасные стены можно сделать любой толщины и степени теплоизоляции.
- По деревянному каркасу очень легко вести наружную и внутреннюю отделку.



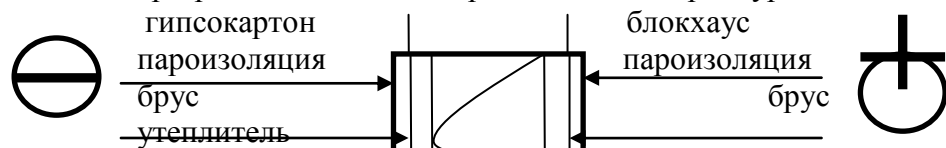
Каркас состоит из нижней обвязки брус 200*200, верхней обвязки. Между нижней и верхней обвязкой устанавливается подтоварник. Несущая конструкция стен состоит из брусков в виде лесенок 50*75. Между этими стойками каркаса устраивается укосины в качестве дополнительной жесткости. Далее закладывается солома внутрь, получается, что нет никаких ходовых швов, и плюс ко всему солома провязывается между собой, стена получается монолитная.

Снаружи и изнутри стены остаются бруски, по этим брускам ведется отделка дома.



Теплотехнический расчёт:

Здание разрабатывается для строительства в Оренбургской области.



Глубина промерзания (Н)

5 дневка - $T_{sc} = -29^{\circ}\text{C}$

Продол.пер = 218

$t^{\circ}\text{Сот.пер(ср)} = -3,5$

- 1) Определяем конструкцию: гипсокартон, пароизоляция, брус, утеплитель, брус, пароизоляция, блокхаус.
- 2) Определяем толщину слоёв
 Гипсокартон – 20 мм = 0,02
 Утеплитель (легкий саман) – 500мм = 0,5
 Дерево (поперек) – 25мм = 0,025
- 3) $T_{си} t5^{\circ}\text{C} = -29^{\circ}\text{C}$
- 4) Зона влажности – А
- 5) Условие эксплуатации – нормальные

- 6) Условие эксплуатации Б
 7) Гипсокартон – 0,21 ккал/(м*ч*°С) P1 = 800кг/м3
 Утеплитель (легкий саман) – 0,09 ккал/(м*ч*°С) P2 = 300кг/м3
 Дерево (поперек) – 0,18 ккал/(м*ч*°С) P3 = 0,18 кг/м3

$$R0_{тр} = n * \frac{(t_{в} - t_{с} * 0,92)}{\Delta t_{н} * \alpha_{в}} = \frac{48,76}{43,5} = 1,41$$

$\Delta t_{н}$ – Нормативный температурный период 4°С

$\alpha_{в}$ – Коэффициент теплоотдачи внутри поверхности стены

$\alpha_{в}$ – 8,7

n – Коэф. Зависимый от места расположения конструкции

n = 1

t_в – температура внутреннего воздуха

для жилых = 22°С

- 8) Первый этап расчёта . Определить требуемое сопротивление теплопередачи.

$$\left(\frac{1}{\alpha_{в}}\right) + \left(\frac{\delta_1}{\alpha_1}\right) + \left(\frac{\delta_2}{\alpha_2}\right) + \left(\frac{\delta_3}{\alpha_3}\right) + \left(\frac{1}{\alpha_{н}}\right) = \left(\frac{1}{8,7}\right) + \left(\frac{1}{23}\right) + \left(\frac{0,02}{0,21}\right) + \left(\frac{0,5}{0,29}\right) +$$

$$\left(\frac{0,025}{0,18}\right) = 2,08$$

R0 =

- 9) ГСОП = (t_в - t_{от.пер}) * продолж. от.пер

$$\text{ГСОП} = (20 + 29) * 218 = 10682^{\circ}\text{С.сут}$$

- 10) $\delta_2 = \lambda_2 * \left(R_0^{тр} - \frac{1}{\alpha_{в}} + \frac{1}{\alpha_{н}} + \frac{\delta_1}{\lambda_1} + \frac{\delta_3}{\lambda_3}\right) = 0,09 * 3,602 = 0,324$

Расчёт стены на прочность:

- 1) Сбор нагрузки

Кровля + покрытие + временные нагрузки

№ п/п.	Вид нагрузки	Нормативная н/м ²	γf	Расчётная нагрузка н/м ²
1	Гибкая черепица	120	1,2	144
2	Обрешетка t = 20мм ρ = 5000 н/м ³	100	1,2	120
3	Пароизоляция	50	1,2	60
4	Утеплитель Минвата t = 100мм ρ = 2000 н/м ³	200	1,3	260
5	Пароизоляция	50	1,2	60
6	Стропильные ноги t = 150мм ρ = 5000 н/м ³	750	1,2	900
7	Временная нагрузка от снега	1680	1,4	2352
Итого		2950 н/м ²		3896 н/м ²

Перекрытие + постоянные нагрузки + временные нагрузки

№ п/п.	Вид нагрузки	Нормативная н/м ²	γf	Расчётная нагрузка н/м ²
1	Верхняя обвязка, брус 200*200 ρ = 5000	200	1,2	240
2	Балки, доска обрезная (сосна) 150*50 ρ = 5000 н/м ³ , S = 0.7 м	53,5	1,2	64,2

3	Ламинат t = 10мм ρ = 4000н/м ²	40	1,2	48
4	Половая шпунтованная доска t = 32мм ρ = 5000 н/м ³	160	1,2	192
5	Пароизоляция	50	1,2	60
6	Минвата t = 100мм ρ = 2000 н/м ³	200	1,3	260
7	Пароизоляция	50	1,2	60
8	Обрезная доска t = 25мм ρ = 5000 н/м ³	125	1,2	150
9	Временная нагрузка на перекрытие	1500	1,2	1800
Итого		2378,5		2874,2
Итого		5328,5		6770,2

Собственный вес стены 1 м.п.

Нагрузка от стены: Н стены = 4 м., до стропильной ноги.

За вычетом оконных проемов

$$N_{ст}^n = h\rho H * (1 - k_0) = 0.5 * 2000 * 4 * 0.5 = 2000 \text{ н/м}^2$$

$$k_0 = 1.5 * \frac{1.5}{4} * 1.5 = 0.5$$

Вес оконного остекления 500 н/м² = 1*4*0,5*500=100 н/м

Подсчет суммарной нагрузки на 1 м² стены:

$$N^n = (q_1^n + q_2^n) * A_{зр} + N_1^n + N_2^n = (2950 + 2378) * 2.3 + 2000 + 1000 = 15255.5 \text{ н/м}$$

$$N = (3896 + 2874.2) * 2.3 + 2000 * 1.1 + 1000 * 1.1 = 18871,5 \text{ н/м}$$

Определяем ширину ростверка под стену:

$$b = \frac{N^n * \gamma_n}{100 * (R_0 - \gamma_m * f^d)} = \frac{15255.5 * 0.95}{100(25 - 0.02 * 180)} = \frac{14464.2}{2140} = 67 \text{ см}$$

$$\lambda = \frac{l_0}{h} = \frac{4}{0.4} = 10 > 8$$

$$\alpha = 200; \varphi = 0,7$$

$$f = \frac{h_s}{150} = \frac{4}{150} = 0.02 \text{ м}$$

$$N \leq \varphi * R * F = 0,7 * 1325 * 2 = 1,85 \text{ кг}$$

$$N = 18.5 > 18.2 \text{ кг}$$

Фундамент.

Фундамент в проектируемом здании из монолитных буронабивных свай с монолитным ростверком сечением 700X670.

Гидроизоляция осуществляется от грунтовой сырости, между нижней обвязкой и фундаментом укладывается рубероид.

предотвращения выдавливания стекол ветром, устанавливаем их снаружи.

Наружные переплеты выполняем с наплавом, то есть край обвязки выступает и закрывает щель между коробкой и створкой. Он служит для стока атмосферных вод. Коробку антисептируем. Коробку в стенах укрепляем саморезами. Зазор между коробкой и стеной заполняем монтажной пеной. Подоконную доску устанавливаем с небольшим наклоном во внутрь. Наружный водослив покрываем оцинкованной сталью.

Двери.

В проектируемом здании для изоляции и входа в здание предусматриваем двери.

Дверной проем заполняется дверным блоком, который состоит из дверной коробки и полотна.

Дверная коробка представляет раму. Вертикальные элементы – косяки, нижняя обвязка-порог. Во внутренних дверях порог не делаем, а нижнюю обвязку заменяем распорной доской, сверху покрываем чистым полом.

Обвязки коробки выполняем с четвертью, глубиной 15 мм, для навески и притвора полотна.

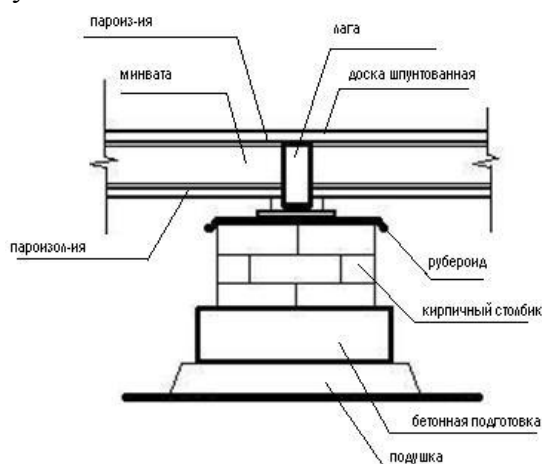
Дверные коробки в проемах крепим саморезами. Зазор между коробкой и стеной заполняем монтажной пеной и закрываем профилированной доской – наличником.

По конструктивному решению в доме предусматриваем филенчатые однопольные двери.

Филенчатые дверные полотна- включают обвязку, средники и филенки (одно- и двухслойные).

Полы.

Подготавливается подполье. Сначала засыпается грунт, на него укладывается слой щебени, хорошо уплотняют его. На щебень заливается монолитная бетонная подушка 600х600х300 мм. На подготовленные подушки выкладываются кирпичные столбы в два кирпича и высотой пол метра. Чем лучше подготовлено подполье, тем меньше сырости в доме и тем чище и суше воздух.



На кирпичные столбы нужной высоты и сечения укладывается гидроизоляция из двух слоев толя или рубероида. На гидроизоляцию укладываются подкладки для разгрузки, которые представляют собой куски доски толщиной 40 мм. На подкладки укладывают лаги, толщиной 50мм и шириной 150 мм. Лаги и прокладки пропитываются антисептиком со всех сторон. Стыкуются лаги со столбиками впритык. При толщине лаг 50 мм расстояние между осями столбиков составляет 800 мм.

Двойные (утепленные) полы состоят из двух настилов – чистого и черного, находящихся на некотором расстоянии друг от друга. Черный пол делают из досок толщиной 50 мм, которые не прибивают к балкам, а укладывают на черепные бруски. На готовый черный пол укладывают паро- гидроизоляцию, затем утеплитель- минеральную вату и снова пароизоляцию. И только после этого настилают доски чистого пола.

Лестницы.

Лестница в проектируемом здании принята на тетивах. В лестнице с тетивами ступени находятся между двумя досками, которые внизу опираются на пол, а сверху на промежуточную площадку. Проступи врезаются в тетивы.

Крыша и кровля.

Крыша скатная с мансардным этажом, в виде деревянных наслонных стропил.

Кровля из **гибкой черепицы «Шинглас»** - представляет собой плоский лист (1 м x 0,333 м или 1 м x 0,317 м) с фигурными вырезками по одному краю. Черепица бывает рядовая (для скатов) и коньково/карнизная (для коньков и карнизов - плитки универсальны, при монтаже на коньке сгибаются пополам). Основа стеклохолст с верхней и нижней стороны наносится слой покровного битума. Следующим этапом наносится каменные гранулы на верхнюю часть гонта, а на нижнюю - мелкозернистая посыпка и самоклеющийся слой битума.

Отмостка.

Для защиты основания и фундаментов от увлажнения поверхностными водами по всему периметру здания с наружной стороны устраиваем водонепроницаемую отмостку шириной 1 метр и уклоном от здания 2%

Отмостка состоит из уплотненной щебеночной подготовки, толщиной 80мм и покрытия из бетона, толщиной 100 мм.

Внутренняя отделка.

Внутри гипсокартон шпаклюется, покрывается эмульсионным составом, есть возможность отделать имитацией бруса (натуральный материал).

Наружная отделка представляет собой, по направляющим брускам укладывается пароизоляция, на нее поперек крепятся бруски сечением 40*30, чтобы добиться вентиляции фасада. На эти бруски уже устанавливаем блокхаус.

Коммуникации

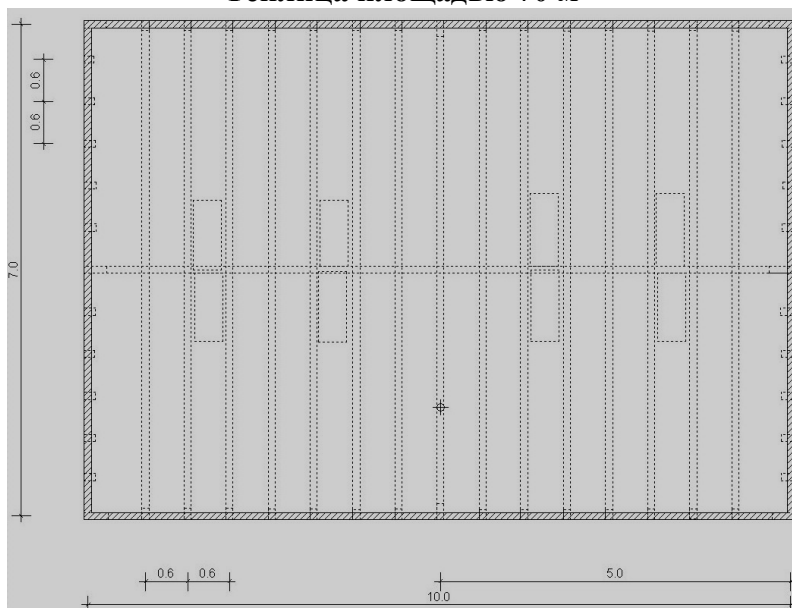
Питьевой водой дом снабжается, с помощью бойлерной установки, которая качает воду со скважины глубиной 15-20м, затем проходит фильтрацию и поступает в дом. Скважина находится непосредственно рядом с домом в колодце, заглубленном ниже глубины промерзания. В колодце непосредственно находится насосная станция и фильтра.

Воду нагревает электротитан.

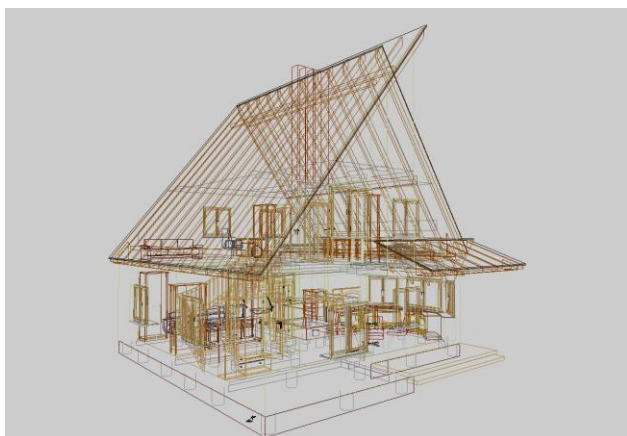
Канализация в сливную яму объемом 5 м³, с забетонированным дном и стенами, что позволяет избежать попадания фекальных вод в грунтовые воды.

Электроснабжение и отопление (природный газ) магистральные.

Теплица площадью 70 м²



Теплица площадью 70 кв. м. предназначена для выращивания экологически чистой,



Канищева К., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Сафронова Н.В.

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕДИКАМЕНТОВ С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА

Цель: Изучить вопрос использования спектрального анализа в фармацевтике для выявления поддельных медикаментов.

Задачи:

Выявить проблему использования поддельных лекарств.

Изучить общественное мнение об актуальности данной темы, методом проведения статистического опроса.

Изучить теорию спектрального анализа и способы его проведения.

Наблюдать спектры излучения различных элементов (йода, перекиси водорода, криптона, неона, гелия)

Изучить способы физико-химического анализа медикаментов для выявления их подлинности.

Рассмотреть применение спектрального анализа в профессии лаборант – эколог

Поддельные и простроченные лекарства.

Каких угроз можно ожидать от приёма некачественных лекарств? Многих... Стоит ошибиться доктору и назначить другой курс лечения пациенту и последствия могут быть разными.

Это - понятно, но что на счёт фальсифицированных лекарств и тех с истекшим сроком годности? Источники СМИ утверждают, что на российском рынке 10 - 20 % таких препаратов. Эти "медикаменты" (если их можно так называть) проблематичны по двум причинам:

-в них отсутствует полностью активное вещество

-или его в препарате очень мало.

Именно этот вопрос заинтриговал меня как будущего лаборанта химического анализа.

В целях изучения общественного мнения по данному вопросу мы опросили 143 человека.

Вопросы, которые задавались в целях исследования, вы видите на экране.

В результате статистического опроса были получены следующие результаты:

на вопрос «Покупали ли вы, не сертифицированные лекарства?» мы получили следующие ответы:

4% ответили «да»

86% ответили «нет»

8% не знает

1% не может точно ответить

1% возможно;

И действительно «на глаз» это определить сложно.

На вопрос «К каким последствиям это привело?» ответили:

1% может привести к смерти

92% не знает

3% никаких

2% отравление

2% не будет результата.

И так, положительного результата (как минимум) от приема поддельных лекарств не получишь, 1% считают, что их прием может привести и к летальному исходу.

На вопрос «Как вы думаете, какой процент поддельных лекарств в наших аптеках?», мы получили следующие результаты:

от 0 до 15% считают 15% человек

от 20 до 45% - 35%

от 50 до 100% - 17%

не знают 25%

и затрудняются ответить 1%

Итак, большая часть участников (35%) считают, что поддельных медикаментов от 20 до 45%.

Статистика же утверждает, что на рынке поддельных лекарств -10-20%.

А вот вопрос: «Какие методы борьбы с этой проблемой вы знаете?», большинство опрошенных затруднилось ответить.

Вывод: Результат исследования подтвердил актуальность данной выбранной мной темы.

Видов исследований для определения поддельных лекарств множество: даже физико-химических, к ним относятся:

· определение температур плавления и затвердевания, а также температурных пределов перегонки;

· определение плотности,

· спектрофотометрия (ультрафиолетовая, инфракрасная);

· фотоколориметрия,

· эмиссионная и атомно-абсорбционная спектрометрия,

· спектроскопия ядерного магнитного резонанса,

· масс-спектрометрия;

· хроматография (адсорбционная, распределительная, ионообменная, газовая, высокоэффективная жидкостная);

· электрофорез (фронтальный, зональный, капиллярный);

Но мы остановимся на спектральном анализе. И рассмотрим, как с его помощью можно выявить поддельные медикаменты.

Спектральный анализ — это совокупность методов качественного и количественного определения состава объекта, основанная на изучении спектров взаимодействия материи с излучением, включая спектры электромагнитного излучения, акустических волн, распределения по массам и энергиям элементарных частиц и др.

Спектральный анализ был разработан в 1859 году немецкими учеными Г. Р. Кирхгофом и Р. В. Бунзеном.

В основу спектрального анализа легли опыты позволяющие наблюдать окрашивание пламени в различные цвета в зависимости от вещества.

По окрашиванию пламени можно распознать соединение некоторых металлов.

При внесении в пламя соль стронция, пламя окрашивается в красный цвет. В случае соли меди, цвет пламени сине-зеленый. В случае натрия, пламя окрашивается в желтый цвет.

Так же принципы распознавания элементов при использовании в айсипи-спектрометре, где анализируется излучение пробы, переведенное в состояние плазмы.

На экране вы идите схематично, как устроен спектроскоп.

В спектроскопе свет от исследуемого источника 1 направляется на щель 2 коллиматорной трубы 3. Параллельный пучок света, выходящий из коллиматорной трубы, падает на грань стеклянной призмы 4, где параллельный пучок света, состоящий из волн разной длины, разлагается на параллельные пучки света разного цвета, идущие по разным направлениям. Линза 5 зрительной трубы фокусирует каждый из параллельных пучков и дает изображение щели в каждом цвете. Разноцветные изображения щели образуют разноцветную полосу — спектр.

Спектры делятся на два вида:

-спектр спускания

-спектр поглощения

На экране вы видите спектры испускания и поглощения некоторых элементов.

спектры излучения бывают трех видов:

- непрерывные, полосатые, линейчатые.

Мы проводили наблюдения спектров испускания активированного угля, перекиси водорода и йода. А так же мы наблюдали спектры для газов He, Kr, Ne.

С помощью лабораторного учебного спектроскопа очень сложно изучать этот вопрос, рассматривая спектры испускания медикаментов, на экране вы видите принципиальную схему пламенного фотометра, который позволяет определить компоненты испускаемого вещества. Для получения спектров испускания элементов, содержащихся в образце, необходимо:

1. Нагреть образец до состояния излучения, с помощью спектроскопа наблюдать спектр.

2. При излучении интенсивность линии в спектре испускания может быть рассчитана по уравнению: (который вы видите на экране)

$$I_{\nu}^{исп.} = h\nu_{12} A_{12} N_1$$

где h – постоянная Планка,

ν_{12} – частота перехода между состояниями атома 1 и 2, которая связана с длиной волны соотношением: $\nu\lambda = c$ (c – скорость света),

A_{12} – коэффициент Эйнштейна, определяющий вероятность данного перехода,

N_1 – число атомов, находящихся в состоянии испускания.

Лаборатория спектрального анализа выглядела громоздкой,

но в современном мире ученые из подмосковной Черноголовки разработали прибор, определяющий подлинность таблеток и микстур в течение секунды прибор определяет химический состав вещества, проводит его спектральный анализ и выдает результаты пользователю.

« Спектрометр — это небольшой, менее 1 кг по весу, прибор. Помещается на ладони. Оборудован лазером и CCD-детектором высокой фоточувствительности. Измерения проходят в спектре нейтронного рассеяния света. В итоге он может определять состав лекарственных веществ практически во всех формах — и жидкостей, и твердых тел, — а также показывать, представляет ли исследуемое вещество комбинацию веществ или жидкостей.

На экране вы просмотрите небольшой сюжет о новом изобретении.

На ряду с использованием спектрального анализа в фармакологии и медицине, его используют в экологии, для определения канализационных стоков, анализа почвы и тд.

Вывод:

В ходе работы я еще раз убедилась, в том, что в моей профессии физико-химические методы исследования вещества играют существенную роль, в частности спектральный анализ, который в современном мире все шире используется не только в медицине, криминалистике, фармакологии, но и в экологии, сельском хозяйстве, для определения химического состава вещества. А современный метод спектрального анализа позволяет

определить подлинность лекарственных препаратов, не вскрывая их упаковки. И тем самым позволяет сберечь здоровье людей.

Копытина А.И.,
ФГБОУ ВПО «ОГАУ», факультет СПО
Руководитель: Маркова М.Ю.

ВОЗДЕЙСТВИЕ РЕКЛАМЫ НА ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ МОЛОДЕЖИ

Введение

Реклама стала важной частью жизни, пронизывающей все сферы общественной деятельности. Прямое назначение рекламы - стимулировать спрос, однако можно утверждать, что сегодня реклама способна формировать не только потребности, но и воспитывать социальные стереотипы и модели поведения. Являясь частью массовой культуры, направленной в основном на молодёжь, реклама имеет особенно сильное влияние на эту группу общества. Для современного молодого человека реклама становится своего рода примером образа жизни, поскольку говорит не только о товарах, но показывает ситуации социального взаимодействия. Однако не всей молодёжью как социальной группой реклама воспринимается одинаково.

Цель исследования – выявить степень воздействия рекламы на ценностные ориентиры молодежи.

Задачи исследования:

- дать общее понятие ценностных ориентиров молодежи;
- выявить факторы, которые влияют на формирование ценностных ориентиров молодежи;
- раскрыть понятие рекламы;
- узнать и проанализировать мнение молодежи о рекламе.

Объект исследования - учащаяся молодежь, поскольку именно в процессе образования закладываются основы будущего социального статуса.

Методы исследования: дедукция, анализ, социологический опрос (анкетирование).

1 Теоретические аспекты исследования

1.1 Понятие ценностных ориентиров молодежи

Молодежь - одна из значимых групп общества в любом государстве. В настоящее время в зарубежных странах понятие «молодежь» используется в довольно широком возрастном диапазоне. Возрастной диапазон молодежной группы - от 14-16 до 30 лет, хотя эти границы довольно условны и подвижны, зависят от исторических и социально-экономических условий.

Сегодня молодёжь Российской Федерации - это 39,6 млн молодых граждан, или 27 % от общей численности населения страны. В соответствии со Стратегией государственной молодежной политики в Российской Федерации, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 декабря 2006 г. № 1760-р, к категории молодёжи в России относятся граждане России от 14 до 30 лет [1].

Ценностная ориентация – это ориентир деятельности индивида и позволяющий ему оценивать окружающий мир в плане добра и зла, правды или лжи, красоты или безобразия, допустимого или запретного, справедливого или несправедливого. «Перенимая от окружающих людей взгляд на нечто как ценность, достойную того, чтобы на неё ориентироваться в своём поведении и деятельности, человек может тем самым закладывать в себе основы потребности, которой раньше у него не было» [3].

Ценности рассматриваются как важнейшие элементы культуры. Ценности несут в себе нравственные представления индивида о том, что является правильным, положительным или желательным.

Ценностные ориентации – это широкая система ценностных отношений личности, поэтому они проявляются как избирательно-предпочтительное отношение не к отдельным предметам и явлениям, а к их совокупности, то есть выражают общую направленность индивида на те или иные виды социальных ценностей.

Ценностные ориентации разворачиваются в целях, идеалах, интересах, жизненных планах, принципах, убеждениях, являются образованием идейно-целевого плана, генеральной линией жизни человека. Свое проявление они находят в реальном поведении людей. Ценностные ориентации выступают как обобщенный показатель направленности интересов, потребностей, запросов личности, социальной позиции и уровня духовного развития.

В узком смысле ценностные ориентации — это критерии, по которым индивид оценивает окружающую действительность и выбирает наиболее приемлемую для себя модель поведения. То есть, здесь к фундаментальным моральным установкам, которые формируются в результате внешнего воздействия (воспитание, микросреда) присоединяется личностный фактор — характер, темперамент, воля и т.д. Синтез этих факторов и является ценностным ориентиром индивида, который регулирует его поведение в повседневной жизни, ценностные ориентации здесь выступают в качестве наиболее благоприятных для индивида выборах его дальнейших жизненных приоритетов.

Три уровня внешней среды, воздействующие на индивида при формировании его ценностных ориентации, представлены на рисунке 1.

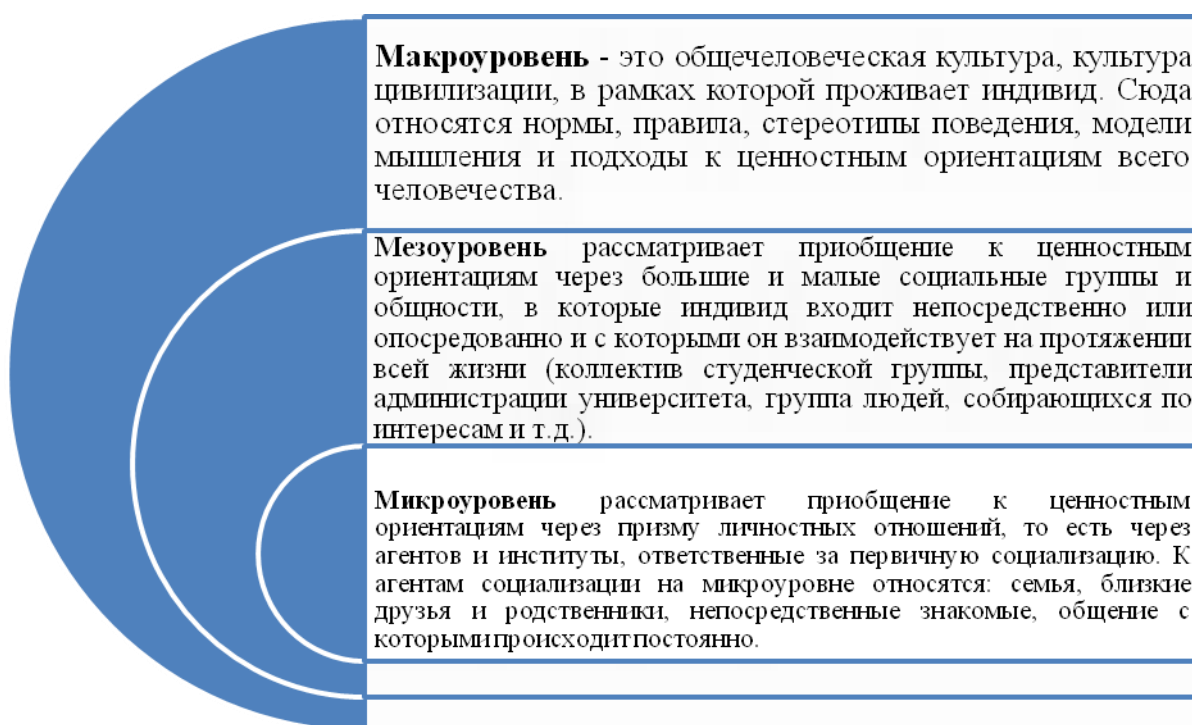


Рис. 1 Три уровня внешней среды, воздействующие на индивида при формировании его ценностных ориентации

К сожалению, современные СМИ, в особенности рассчитанные на массовую аудиторию, не способствуют ослаблению отрицательных нравственных черт молодого поколения, так как получение прибыли становится главной целью существования. Так, в диссертационном исследовании «Молодежный журнал как субкультурный феномен» Р.П. Лисеев отмечает: «Модели социального поведения современной молодежи возникают под воздействием модных образцов, разделяемых референтной группой и транслируемых СМИ, ориентируемых на эти группы. Во многом благодаря молодежным журналам девиантные

модели поведения становятся массовыми и перестают восприниматься молодежью как девиации». О данной проблеме говорит также и Ю.А. Носова: «Интерес к прессе для студенчества актуализируется тем, что СМИ являются важным фактором социализации современной российской молодежи. Обладая, помимо прочих, ценностно-ориентирующей, культурно-образовательной функциями, СМИ могут и должны играть ведущую роль в формировании мировоззрения молодых людей. Но многие молодежные издания проводят линию разрушения мировоззренческих устоев, насаждают бездуховность и потребительство, рекламируют жестокость, насилие и криминальное поведение». С данными мнениями солидарна и О.В. Понукалина: «Экраны телевидения, радиопередачи, страницы газет и журналов полны восторженных рассказов о жизни киноактеров, спортсменов, банкиров, удачливых людей и в то же время - очерками из жизни преступников и проституток, бандитов. В результате у молодого поколения часто оказывается искаженным представление о реальности, формируется желание вести образ жизни на грани и за гранью дозволенного».

1.2 Факторы, влияющие на формирование ценностных ориентиров молодежи

Можно выделить следующие факторы, влияющие на формирование ценностных ориентиров молодежи:

- 1) ценностные ориентиры современного общества;
- 2) средства массовой информации и реклама;
- 3) процессы, связанные с глобализацией и вхождением в информационное общество.

Многочисленные социологические опросы последних лет выявляют общий ценностный и нормативный кризис у молодежи. Потеря ориентации в ценностно-нормативной системе вызывает у молодежи либо чувство растерянности и утраты смысла образующих ориентиров, либо стремление любой ценой добиться в жизни успеха и материального благополучия, надеясь при этом не на государство или власть, а исключительно на себя и свою семью.

Ценностная ориентация молодого поколения свидетельствует о наличии противоречия в их ценностном сознании. С одной стороны, смещение всех жизненных приоритетов в сторону материального благополучия, то есть желание “жить хорошо” является определяющим мотивом социального поведения молодых людей. С другой стороны, в молодежном сознании преобладает чувство тревожности, растерянности, страха перед будущим, неверия в идеалы, в страну, в государство.

Большинство студентов заявляют о своей аполитичности, о недоверии к политике, о разочаровании в демократических идеалах. Однако, параллельно наблюдается противоположная тенденция: студенты выбирают политическую деятельность как карьеру и источник финансовой стабильности.

Прагматизм сегодняшней жизни существенно потеснил интеллектуально-познавательные и нравственно-эмоциональные ценности бытия. Не входят в число значимых ценности религиозной жизни. Даже посещая церковь, многие молодые люди остаются по сути неверующими.

Как известно, человек XXI века существует в знаковой среде, в окружении образов и подобию, “подлинных” имитаций. В связи с этим, по мере роста производимых человечеством объемов значимой для существования информации, возрастает роль средств информирования, которые производят отбор, создание и транслирование информации. Современные информационные технологии превращают виртуальную жизнь в реальность для людей, которые плохо разбираются в ценностях, моральных, нравах, то есть для молодежи.

СМИ называют “четвертой властью”, т.к. сегодня в их ведении находится сфера формирования общественных и личностных идеалов и ценностей, и она неподконтрольна практически никаким социальным институтам общества. Закономерно возникает вопрос о морально-нравственном аспекте функционирования прессы. СМИ - это пространство коммуникации, поэтому человек не только присваивает себе некоторую ценность из предлагаемых ею, но и обращается за ее поддержанием к СМИ. Сообщение в прессе обладает мощным общественным воздействием на общественное сознание, т.к. акт

официального обращения к публике означает истинность сообщения и получает поддержку власти.

1.3 Реклама и проблема ценностных ориентаций общества

Реклама (фр. *reclame* «реклама», лат. *reclamare* «кричать, выкрикивать») как вид деятельности входит в сферу общественных связей и отношений. Современный человек всю свою жизнь окружен рекламой, которая сегодня стала очень разнообразной, имеет видовые, жанровые, технологические, инструментальные и функциональные отличия. В рекламном мире ныне пересекаются социальные, культурные, экономические, экологические, политические, правовые и многие другие аспекты жизнедеятельности человека.

Результат воздействия рекламы на социум уже не ограничивается регулированием потребительского поведения людей и динамики спроса на товары и услуги, во многом она оказывает образовательное воздействие.

Особенно сильно реклама влияет на детское сознание.

Реклама является определенной социальной реальностью, транслируя набор наиболее употребляемых образцов поведения, деятельности, общения, взаимодействия. .

Это синтезированное пространство воздействует на образ мысли и образ действия людей. Посредством приобщения людей к процессу потребления товаров и услуг происходит включение людей в социальные отношения. Представитель Франкфуртской школы критического анализа массовых коммуникаций Г. Маркузе по данному поводу отмечает, что товары и услуги продают или навязывают социальную систему как целое, «несут собой предписываемые отношения и привычки, устойчивые интеллектуальные и эмоциональные реакции, которые привязывают потребителей к производителям и через этих последних - к целому. По мере того, как продукты становятся доступными для новых социальных классов, воздействие на сознание, которое они несут за собой, перестает быть просто рекламой. Оно становится образом жизни».

Так, например, с 1999 года во многих городах России раз в год проводится демонстрация лучших образцов мировой рекламы, на которые приходят посмотреть как на произведения искусства. Реклама не только аккумулирует достижения культуры, но и сама влияет на культуру общества. Она продвигает не просто товар, не просто имидж товара, а картину целого среза общества. В этом состоит идеологичность рекламы, хотя ее российские производители отвергают свою причастность к идеологии. Это связано с отторжением самого понятия «идеология» в постсоветское время как взгляда на мир через призму какой-то социальной группы. В западном обществе часть идеологии транслируется в скрытом виде посредством рекламы товаров и стилей потребления. «На Западе все пропитано идеологией, но лишь весьма узкий круг людей осознает это. Идеологическая пропаганда входит в каждый дом с новыми покупками...». Современная Россия идет по тому же пути.

Соответственно, рисуется картина «правильной жизни», «правильного потребления» с позиций того, кто за рекламу платит. Рекламодатель через сообщения начинает диктовать потенциальным потребителям, как надо жить, как одеваться, к чему стремиться. Как отмечает В.И. Ильин, исследующий потребительское поведение, «вы, сидя у телевизора, можете иметь иное мнение. Но вы не будете платить за рекламу, чтобы его высказать. Поэтому реклама - это идеология экономически господствующих групп, способных оплатить рекламное насилие».

С этой точки зрения, средства массовой информации играют заметную роль в жизни любого человека. Современная индустрия культуры и массовой коммуникации, к которой относится и реклама, сообщает людям не просто новости, знания и мнения, но представляет и ценности, а также создает определенный образ мышления. Зачастую это происходит на бессознательном уровне, причем особенно эффективным является воздействие на формирование представлений молодежи. Поскольку содержание рекламы оказывается тесно взаимосвязанным с ценностными ориентациями общества, генезис рекламы позволяет проследить изменчивость доминирующих ценностей в различных социокультурных контекстах и соответствующие этому направления развития рекламы.

Современные рекламисты в своих выступлениях на различных семинарах также подчеркивают, что при создании рекламы опираются на определенные ценности, используют для достижения ее наибольшей эффективности стереотипы, укрепившиеся в сознании населения.

В настоящее время, когда мы живем в мире высоких технологий, для общества и индивида характерными становятся, к сожалению, ценности материального порядка. Современный человек прагматичен, расчетлив, всегда добивается поставленной цели. А целью является заработок денег, бизнес, поэтому сейчас активно заполняется ниша сферы услуг, которая не требует особых творческих усилий и приносит стабильный доход. Ценности же другого порядка, такие, как семья, любовь, дружба, отходят на второй план. Это серьезная проблема, которая остро стоит в российском обществе в связи с насаждением западных норм поведения, и происходит это во многом при непосредственном участии зарубежной рекламы в широком смысле этого слова. Стоит отметить, что явления, происходящие в социуме, проецируются на все сферы культуры, в том числе и на рекламу как на продукт массовой культуры.

Каждый день мы невольно и порой неосознанно сталкиваемся с рекламой по радио, телевидению, в газетах, транспорте и т.д. Поскольку реклама влияет на наше сознание, необходимо задуматься о фильтрации, даже, можно сказать, цензуре информации по каналам масс-медиа.

Все приведенные факты обуславливают необходимость изучения воздействия рекламы на сознание и ценностные ориентации общества.

2 Апробация и оформление результатов исследования

Нами было проведено исследование среди студентов Оренбургского государственного аграрного университета факультета СПО в возрасте от 16 до 18 лет. Респонденты отвечали на вопросы анкетирования, которые впоследствии были изучены. В результате исследования мы выяснили мнение студентов о рекламе и ее влияние на ценностные ориентиры.

Первое, что мы хотели узнать у молодежи, это их отношение к рекламе. Из предложенных ответов положительное отношение к рекламе имеют 22%, 46%, то есть практически половина опрошенных вообще не замечают СМИ или расценивают ее нейтрально. 32% сказали, что реклама навязчивая, несет недостоверную информацию, манипулирует сознанием. Результаты вы можете наблюдать на рисунке 2.

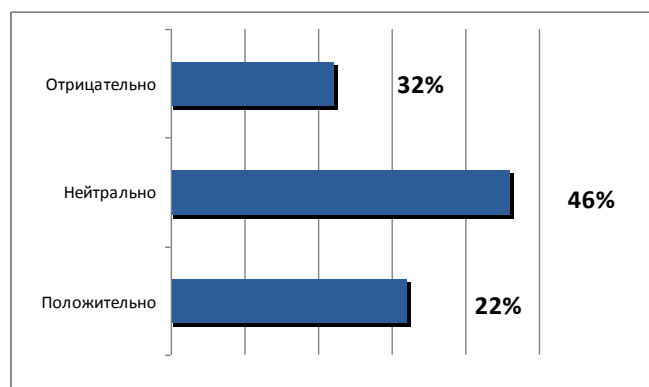


Рис. 2 Общее отношение молодежи к рекламе

Логичным будет провести анализ источников, из которых молодежь получает необходимую и полезную для них информацию о новинках в индустрии моды, о достижениях в области техники и так далее. Результаты проведенного опроса показали, что информацию о новинках молодые потребители чаще всего получают из рекламы на телевидении, так посчитали 44% опрошенных. Так же телевидение самый эффективный источник информации о новинках для молодежи, 30% респондентов поддерживают такую точку зрения. На выбор были представлены такие популярные источники информации, как интернет 26%, афиши и стенды с объявлениями 15%, транспорт 8% и радио 3%. Полезной

информацией оказалась реклама в интернете 20% , на стендах и зданиях города 20%. Всю информацию о результатах смотрите на рисунке 3.



Рис. 3 Популярные источники получения информации для молодежи и их мнение об эффективности разных видов рекламы.

Анализируя результаты, представленные на рисунке 3, можно сделать следующий вывод: молодежь признает телерекламу самой эффективной для себя, значит, именно посредством рекламы молодые люди в основном получают необходимую рекламную информацию. На основе этой информации строятся их представления о стандартах красоты, об имидже и формируются соответствующие потребности.

Способность рекламы оказывать влияние на формирование потребностей является теоретически и практически доказанной. Многими учеными отмечается, что реклама «обманом заставляет их приобретать ненужные товары, разрушает структуру ценностей, негативно влияет на мир эмоций, лишает людей художественного вкуса, заполняет собой все вокруг, замещая информацию культурного, познавательного, развивающего характера и т.д.» [5, с. 256]. Несмотря на доводы ученых, сама молодежь считает, что если реклама и влияет на них, то совсем не значительно, об этом заявило 70% респондентов, 26% уверены в том, что реклама на них не влияет вовсе, и только 4% отметили, что реклама оказывает на них сильное влияние (смотреть рисунок 4).

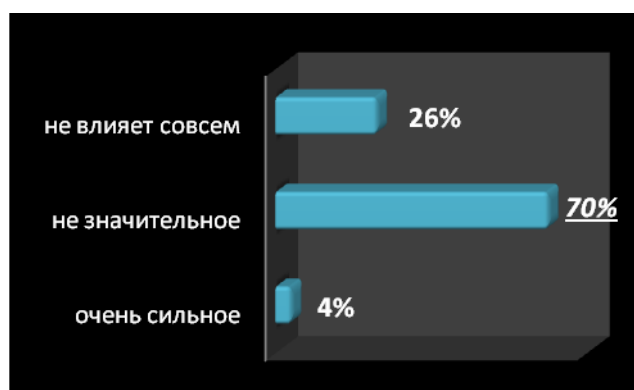


Рис. 4 Мнение молодежи о влиянии потребительской рекламы

Молодые потребители чаще всего не признают, как мы уже убедились, что их действия в рамках потребительского поведения - это результат воздействия на них рекламы.

Вследствие того, что реклама не влияет на потребительский спрос, как считает молодежь, интересно узнать, как часто студенты ориентируются на рекламу при выборе товара или услуги. Результаты не оказались противоречивыми 73% полагаются на рекламу в

редких случаях, 25% никогда не прибегают к мнению СМИ при выборе товара или услуги и только 2% ориентируются на советы рекламы всегда. Все результаты на рисунке 5.

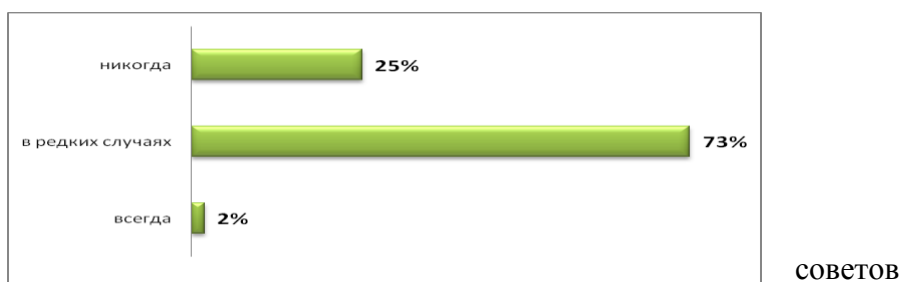


Рис. 5 Использование

рекламы при выборе товаров и услуг

советов

Сделаем вывод, что реклама не является опорной точкой для выбора товара или услуги. Тогда на что полагается молодежь при выборе товара? Это вопрос, который мы задали респондентам.

Как показали результаты анкетирования, которые представлены на рисунке 6. Практически половина участников опроса доверяют общественному мнению при выборе товара это 46%, на мнение друзей и родителей полагается соответственно 15% и 14% молодежи. Показательно, что только 3% респондентов указали рекламу как возможный фактор влияния при совершении покупок.



Рис. 6 Ориентир молодежи при выборе товара или услуги

Не секрет, что молодежь интересуется реклама, которая информирует их о интересных событиях, товарах или услугах. Если исходить из этого, то нынешнее поколение молодежи в равном отношении интересуется как культурными заведениями (театр, кино, выставки), так и развлекательными (клубы, рестораны, бары). На рекламу о различных заведениях обратит внимание больше половины опрошенных 58%. 18% респондентам понравится реклама о моде и стиле. Меньше всего молодежь привлечет информация о спорте и туризме – 6%. Более подробные данные о заинтересованности молодежи смотрите на рисунке 7.



Рис. 7 Мнение респондентов о потребностях современной молодежи

Заключение

В ходе проведенной работы я выполнила все, то ставила в задачах: дала общее понятие ценностных ориентиров, выявила факторы, которые влияют на формирование ценностных ориентиров молодежи, раскрыла понятие рекламы и ее влияние на изменение нравственных ценностей.

При выполнении исследовательской работы, анализа анкетирования, я сделала вывод: молодые потребители относятся лояльно к наличию и количеству рекламы в современных средствах массовой коммуникации. Воспринимая ежедневно бесконечные потоки рекламы, мало кто из них задумывается, что находится под постоянным влиянием. И хотя теоретическую возможность воздействия рекламы на людей представители молодежи признают, они все же отрицают возможность ее влияния на их собственные потребительские решения. Тем не менее, просматривая телепрограммы, слушая радио, листая гляцевые журналы, молодые потребители ежедневно получают большую дозу информации, влияющей на формирование их потребностей. Так появляются потребности молодежи в повышении уровня жизни, успешной карьере и другом. Когда появляются потребности, то появляются и мотивация их достижения, которые не всегда соответствуют высшим нравственным и моральным нормам человека.

Список литературы

- 1 Вебер Э.И. Ценностные ориентиры современной молодежи России // ИСОМ . 2011. №4.
- 2 Колесникова А.В. Ценностные ориентиры современной студенческой молодежи и их формирование посредством вузовского радио // Вектор науки ТГУ . 2010. №2.
- 3 Леонтьев Д.А. От социальных ценностей к личностным / Д.А. Леонтьев // Вестник МГУ. Серия 14. Психология. – 1996. – № 4. – С. 35 – 43.
- 4 Моисева Н. О. Реклама и проблема ценностных ориентаций общества // Вестник славянских культур . 2008. №3-4.
- 5 Лебедев-Любимов, А. Н. Психология рекламы / А. Н. Лебедев-Любимов. -СПб.:Питер,2007.-384с.

Кольцов Вячеслав

г. Оренбург

ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»

Руководитель: Кужман С.С.

СЪЕДОБНЫЕ ЦВЕТЫ В КУЛИНАРИИ.

В кулинарной книге, написанной в 1842 году Борисом Волжиным, можно найти "Соус из цветов бузины" и "Желе из роз или цветов фиалки".

Использование цветов в ресторанной кулинарии — традиция, уходящая корнями вглубь веков, и сегодня это направление стало опять актуальным.

Считается, что возрождение цветочной гастрономии началось в Америке. В Японии в последнее время наблюдается ее бум. Наиболее популярны хризантемы, сакура, гвоздика, лаванда, роза.

Использовать можно только съедобные цветы, не обработанные химикатами. В качестве съедобных цветов обычно используют розу, фиалку, огуречник аптечный, майоран, лаванду, мяту, орегано, фенхель, ноготки и настурцию, иногда — ноготки, анютины глазки, цветы цуккини, жасмин, Французские кулинары предлагают также брать ароматные цветы вишни, яблони, груши для приготовления фруктовых салатов, а в одном из ресторанных отелей Ванкувера разработано специальное тюльпанное меню.

Цветы могут употребляться как для украшения, так и для придания текстуры, вкуса и цвета. По этим качествам цветы должны сочетаться с остальными продуктами. Глазированные цветы — прекрасное украшение можно сделать, обмакнув их во взбитый белок, а затем в сахарную пудру. Обычно цветами украшают десерты и холодные закуски. В ледяной чаше с замороженными цветами и листьями подают свежие фрукты, мороженое, шербеты.

Блюда с использованием съедобных цветов и трав, вроде крапивы, одуванчиков и клевера – модный тренд европейских и американских вегетарианских ресторанов. Если раньше шеф-повара использовали бутоны и лепестки цветов исключительно для украшения, сегодня анютины глазки, розы и настурции вполне себе могут стать основой для приготовления блюд.

Какие цветы можно есть? В принципе все цветы съедобных растений и овощей можно использовать в качестве равноправного компонента какого-нибудь блюда: с той лишь разницей, что не все они действительно обладают восхитительным вкусом.

Цветы содержат антиоксиданты, минералы и витамины и делают любое блюдо с ними оригинальным и нежным. Лучше всего использовать цветы с собственной дачи. Не используйте в пищу, пестики и тычинки цветов – лучше есть только лепестки (исключение – настурция, шафран, одуванчики). Аллергикам лучше вообще не готовить блюда с цветами. Блюда со съедобными цветами выглядят превосходно и имеют потрясающий вкус. К тому же использование цветов остановит тебя от приготовления чего-то слишком тяжелого для желудка – это особенно хорошо для тех, кто следит за своим весом и здоровьем.

Монарда - вкус: цитрусовый, сладкий и одновременно острый, похож на орегано и мяту. Пряная добавка в салаты, подходит на замену орегано, можно использовать для успокаивающего чая.

Лилейник - вкус: мягкий, сладкий, напоминает цуккини, спаржу или листовой салат. Используют для украшения кондитерских изделий, в салаты и компоты, бутоны могут заменить спаржу.

Лаванда - вкус: сладкий, лимонный, интенсивный; Использовать нужно аккуратно и умеренно, так как лаванда обладает удивительно насыщенным вкусом и ароматом, ароматизирует гарниры и десерты.

Настурция - вкус: сладкий, пряный, похож на кресс-салат. Пряный вкус цветков настурции из-за наличия в них мирозина, подтолкнул кулинаров к созданию разнообразных блюд. Первооткрывателями считаются жившие в монастырях монахи, которые именовали настурцию источником молодости и здоровья и готовили из нее “кардинальский салат”. Сейчас же это и маринованные с травами почки и бутоны, которые по вкусу сравнимы с каперсами. Это и настурциевый уксус, который хорош в виде приправы к салатам. Это и пасты (масло+брынза+цветы настурции) для тостов и крекеров. Блюда из цветов настурции обладают лечебными и диетическими свойствами.

Роза - вкус: сладкий и душистый, с оттенками, которые варьируются от корицы до мяты или яблока, вкус у темных лепестков более интенсивный.

Используют в ароматизации изысканных гарниров, мороженого, может служить основой для желе, сиропа или крема. Роза незаменима в кондитерских изделиях, великолепна в вареньях, в чае, компотах и настояках. Из нее делают бесподобные наливки.

Анютины глазки - вкус: мягкий, свежий, с ароматом груш и меда. Вкус может значительно изменяться в зависимости от количества использованных цветов.

Используют в приготовление коктейлей, салатов, супов и десертов.

Календула (ноготки) - вкус: горьковато-пряный острый, резкий, но манящий. Придает блюдам желтоватый цвет, можно использовать как альтернативу шафрану. Используют в супах, блюдах из риса, яиц, круп.

Гвоздика - можно использовать только после удаления горькой нижней части. Вкус сладкий и душистый. Используют для украшения кондитерских изделий, подкрашивания алкогольных напитков и придания пряной нотки салатам и гарнирам. Часто используют как ароматизирующую красящую добавку в домашних винах и ликерах.

Хризантема - вкус: острый, горьковатый и даже немного терпкий. Используют как гарнир к мясным и экзотическим блюдам, к рыбе. Хризантемы бланшируют в кляре, добавляют в салаты. Чай с хризантемой – классика китайской кухни.

Рецепты блюд с использованием съедобных цветов:

Цветочный салат:

Ингредиенты: салатная зелень, цветы анютины глазки и календула.

Для заправки: винный уксус, сладкая дижонская горчица, морская соль, молотый перец, петрушка, оливковое масло.

Технология приготовления: Смешать уксус, горчицу, соль, перец и оливковое масло, добавить салатную зелень, съедобные цветы, перемешать. При подаче можно добавить козий сыр или ягоды.

Салат с креветками и настурцией:

Ингредиенты: креветки очищенные, авокадо, цветы настурции, салатная зелень, сок лимона.

Для маринада: перец Чили, соль, оливковое масло, чеснок.

Технология приготовления: смешать перец Чили, чеснок и оливковое масло. Добавить креветки и замочить их в этой смеси на 30 минут. Затем обжарить в этой же смеси до золотистой корочки. Снять с огня, остудить. Высушить при помощи бумажного полотенца. В большой чаше смешать салатную зелень, авокадо, порезанный ломтиками, креветки и съедобные цветы. Подавать, сбрызнув лимонным соком.

Фаршированные цветы цукини во фритюре.

Ингредиенты: цветы цукини, крабовое мясо, перец халапеньо, цедра и сок лайма, кинза, майонез, соль, перец, растительного масло.

Для кляра: яйцо, стакан ледяной воды, мука

Технология приготовления: очистить цветы цукини при помощи кулинарной щеточки (не использовать воду, чтобы цветы не завяли). Удалить тычинки, чтобы не повредить бутоны. Отложить, предварительно поперчив. Смешать крабовое мясо, перчики халапеньо, цедру лайма, кинзу и майонез, добавить соль и перец по вкусу, перемешать. Фаршировать каждый бутон цукини крабовой начинкой, плотно закрыв край бутона перед жаркой.

Для кляра: в средней чаше смешать яйцо, муку и ледяную воду до однородной консистенции. Поставить в холодное место. Довести масло до кипения, обжаривать в масле цветы цукини, предварительно обмакнув их в кляр, до золотистого цвета. Подавать, посолив и поперчив по вкусу.

Десерт «Сахарная роза»

Ингредиенты: бутоны роз, яйца, сахар.

Технология приготовления: промыть розу, чтобы не повредить лепестки, высушить на бумажном полотенце. Смазать лепестки яичным желтком и посыпать сахаром. Поставить в теплое сухое место или в духовку при температуре 35 °С.

Йогуртовый десерт с розой и гранатом.

Ингредиенты: натуральный йогурт, шафран, сахар, свежие лепестки роз, зерна граната, фисташки.

Технология приготовления: вымыть лепестки розы и обсушить их при помощи бумажного полотенца. Использовать их целыми или порезанными.

В стакане смешать сахар и шафран с йогуртом и поставить в холодильник на несколько часов. Достать йогуртовый десерт из холодильника, добавить зерна граната и лепестки розы слоями. Подавать, украсив фисташками или любыми другими орехами по желанию.

Лавандовый лимонад.

Ингредиенты: вода, сахар, свежие или высушенные цветки лаванды, лимонный сок, лед, черника или малина.

Технология приготовления: Смешать воду, сахар и цветы лаванды. Поставить на плиту, постоянно помешивая, пока сахар не растворится. Убрать с плиты и охладить. В охлажденный сироп добавить ледяную воду, лимонный сок, свежие ягоды. Удалить цветы лаванды из лимонада. Разлить по бокалам, в которые предварительно выложен лед.

Старо-шотландский розовый коктейль.

Ингредиенты: сладкий мелкий черный виноград, сахар, яичный белок, свежие лепестки роз, джина, цветочный ликер, содовая или тоник, сок лимона, лед.

Технология приготовления: Виноград промыть, обмакнуть в яичный белок, а затем обвалить в сахаре. В высокий бокал выложить лед, добавить джин, ликер и сок лимона по вкусу. Лепестки роз слегка помять руками, чтобы они начали выделять сок и высыпать в бокал. Доверху долить бокал содовой или тоником (содовая сделает напиток более ярким, а тоник – более сладким). Слегка помешать трубочкой. Украсить коктейль горстью винограда.

Цветочный лед.

Ингредиенты: минеральная вода без газа, цветы (анютины глазки, сирень, розовые лепестки, лепестки календулы). Формы для льда.

Технология приготовления: В формы для льда выложить цветы, залить водой. Поставить в морозильную камеру на несколько часов. Цветочный лед готов. Использовать при подаче прохладительных напитков и коктейлей.

Список используемой литературы

1. Долгополова С.В. Новые кулинарные технологии. - М.: ЗАО «Издательский дом «Ресторанные ведомости», 2011
2. Лазерсон И.П. Европейская кухня. – М.: Центполиграф «Дельта», 2009
3. Новоженев Ю.М. Кулинарная характеристика блюд. – М.; ЭКСМО, 2009
4. Интернет-источники:
<http://supercook.ru/>
<http://www.gastronom.ru/>
<http://www.restoran.ru/>

Колпаков И.А.
г.Оренбург

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Училище (техникум) Олимпийского резерва»
Руководители: Булгакова В.А., Никифорова В.П.

ПИЩЕВОЙ СТАТУС СПОРТСМЕНОВ

*«Надо есть не то, что есть,
а то, что нужно есть.»*

А.Шопенгауэр

Актуальность. Извечные вопросы о питании – как, когда, сколько и что мы едим – интересуют, наверное, каждого человека, в том числе и спортсменов. Поэтому формулировка "пищевой статус" имеет конкретное смысловое значение и отражает понятие состояния здоровья, обусловленное особенностями питания человека.

Питание спортсменов коренным образом отличается от питания обычных людей. С возрастанием физической нагрузки, повышается потребность в энергии, пища должна быть сбалансированным по основным питательным веществам в зависимости от вида спорта и этапов спортивной подготовки. Без соответствующей коррекции рациона развивается дефицит тех или иных компонентов пищи, что оказывает негативное влияние как на рост и развитие организма, так и на спортивные результаты.

Значение правильного питания еще более возрастает при серьезных занятиях спортом, так как организм спортсмена функционирует в жестком, порой предельном, режиме. Нередко соревнования и тренировки сопровождаются переездами, быстрой сменой климатических зон и временных поясов. Несомненно, это обуславливает повышенную потребность спортсменов в энергии, отдельных пищевых веществ, рациональном режиме питания. Ошибки в рационе могут стоить не только рекордных очков, но и здоровья. Именно этим объясняется **актуальность** работы.

Цель исследования: разработать содержание пищевого статуса спортсменов УОР.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие **задачи:**

– изучить методы оценки пищевого статуса для спортсменов;

- выявить влияние питания на эффективность тренировочного процесса;
- разработать методические рекомендации для оптимизации питания спортсменов УОР.

Объект исследования: организация питания в УОР

Предмет исследования: пищевой статус спортсменов УОР

Гипотеза: предполагалось, что разработка содержания пищевого статуса спортсмена поможет студентам и тренерам-преподавателям регулировать подготовку спортсменов в предсоревновательный период.

Практическая значимость исследования заключается в использовании тренерами как при работе с начинающими спортсменами, так и с профессионалами в период соревнований.

База исследования: училище олимпийского резерва.

Для решения задач были использованы следующие **методы:** анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, анкетный опрос.

Этапы исследования. Исследование по представленной проблеме проводилось в три этапа.

Первый этап – теоретический, во время которого были изучены теоретические аспекты обозначенной проблемы.

Занятия спортом предъявляют особые требования к организации специализированного питания спортсменов. Питание занимающихся спортом должно обеспечить поступление в организм всех необходимых веществ для нормального осуществления большинства жизненных функций, поддержания высокого уровня здоровья и физической работоспособности, оно должно отличаться от питания обычного человека, поскольку тяжелые нагрузки и специфические требования к функциональности организма диктуют тщательный подбор состава рациона.

В литературе достаточно широко освещается вопрос питания спортсменов. Данным вопросом занимались такие ученые, как С.А. Полиевский, М.В. Арансон, Э.С. Токаев. Важнейшим условием достижения спортивного успеха и сохранения здоровья является правильное и рациональное питание [Покровский А.А., 2001; Доценко В.А., 2001]. Питание должно не только полностью удовлетворять потребности спортсмена в энергии, пластическом материале и биологически активных компонентах [Рогозкин В.А. 2009], но и быть индивидуализированным [Полиевский С.А., 2005]. С позиции «здорового питания» пища рассматривается как серьезный фактор профилактики и риска основных заболеваний современного человека [Батурин А.К. и др., 2006; Мартинчик А.Н., 2007]. Но проблема все еще не является до конца изученной в сфере питания спортсменов в предсоревновательный период. Упоминания о пищевом статусе мы нашли только в учебнике «Гигиена физического воспитания» (автор Я.С. Вайнбаум). Большинство ученых рассматривают только рациональное питание спортсменов и его влияние на спортивную подготовку. Эта тема стала интересна нам, потому что подготовка в УОР входит в единое олимпийское образование, цели которого - приобщение студентов к идеалам и ценностям физической культуры и спорта, подготовка специалистов и высококвалифицированных спортсменов для Оренбургской области, пополнение сборных команд России по видам спорта, приобщение студентов к идеям олимпизма. Студенты училища олимпийского резерва, будущие специалисты физической культуры и спорта, как никто близки к идеям здорового образа жизни, поэтому должны служить примером качественного питания.

Также была изучена нормативная база ("Нормы физиологических потребностей в пищевых веществах и энергии для различных групп населения", разработанные институтом питания РАМН и утвержденные МЗ в 1991 году. Приказ ГКФТ РФ от 05.04.1995 N 9 «О нормах обеспечения питанием учащихся училищ олимпийского резерва» (текст документа по состоянию на июль 2011 года), рекомендации по организации, минимальному суточному

набору продуктов и калорийности питания учащихся училищ олимпийского резерва (05.041995г.).

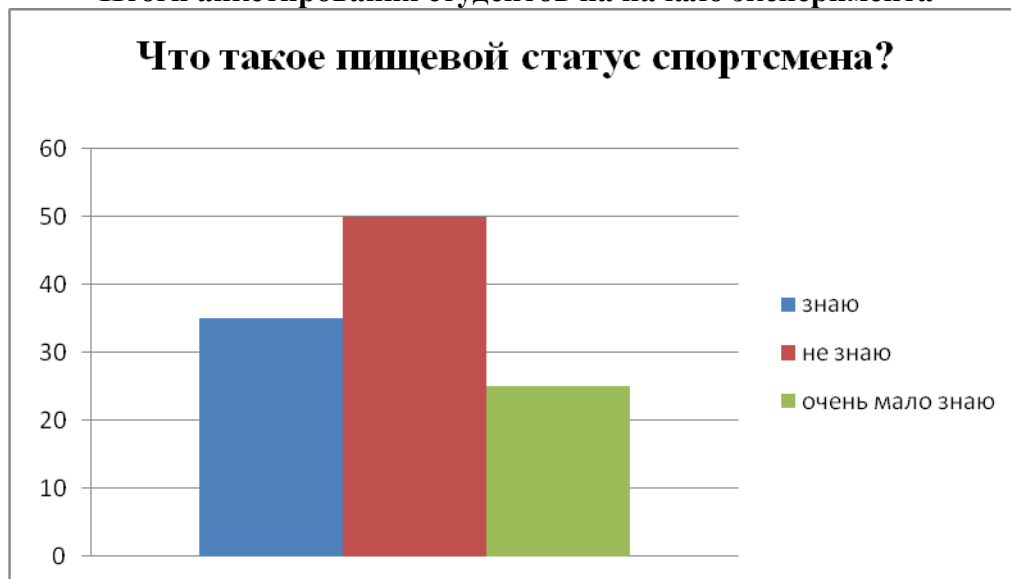
Второй этап – организация исследования, в ходе которого было проведено анкетирование студентов «Что вы знаете о пищевом статусе?» (приложение 1), изучены теоретические аспекты обозначенной проблемы. Были выбраны методики оценки пищевого статуса, которые возможно применить в условиях училища, проведено исследование по определению правильности питания в предсоревновательный период.

Третий этап - обобщающий, были подведены итоги исследования, анкетирования и организации питания в столовой.

В результате проведенных исследований мы пришли к следующим результатам.

С целью выяснения знаний студентов по теме «Пищевой статус спортсмена» было проведено анкетирование ((в опросе приняли участи 100 студентов). Студентам нужно было ответить на вопрос «Что вы знаете о пищевом статусе спортсмена?». Были получены следующие данные:

Итоги анкетирования студентов на начало эксперимента



При анализе организации питания студентов в училище мы выяснили, что распределение нормативов питания спортсменов по отдельным приемам пищи (завтрак, обед, ужин и др.) проводится в УОР в соответствии с режимом питания, который включает в себя кратность приемов пищи, время приема и интервалы между приемами пищи.

Оптимальным режимом питания для спортсменов является 4-х разовое питание: завтрак – 25%, 2-й завтрак (или полдник) – 15%, обед – 40%, ужин – 20% от суточного рациона питания. Меню в столовой (приложение 2) сбалансировано с учетом большой физической активности наших студентов, разработано с полной раскладной всех питательных веществ (белки, жиры, углеводы, витамины и минеральные вещества). Энергетическая ценность всех блюд соответствует физической нагрузке спортсменов и находится в районе 5000-5500 ккал. Поэтому калорийность питания соответствует энергетическим затратам спортсмена, которые в свою очередь определяются возрастом, полом, спортивным стажем и квалификацией и, в особенности, видом спорта. Оценка среднесуточного продуктового набора показала, что в питание спортсменов включены все основные группы продуктов: ежедневно мясо, молочные продукты, овощи, фрукты, крупы, 2-3 раза в неделю рыба, творог, сыр. Но необходима коррекция питания спортсменов в период предсоревновательной деятельности. Также были изучены особенности организации питания в предсоревновательный период.

Нами были разработаны методические рекомендации для оптимизации питания спортсменов УОР:

1. При составлении меню для юных спортсменов рекомендуется использовать компьютерную программу «Организация питания в ДЮСШ и УОР» [2005].

2. Обычная пища даже в меню спортсменов самого высокого уровня и квалификации не обеспечивает всех потребностей организма – необходимо специальное питание в зависимости от вида спорта. Поэтому в училище необходимо проводить индивидуальную коррекцию питания спортсменов перед ответственными соревнованиями.

3. При организации питания в УОР необходимо использование специальных продуктов спортивного питания и витаминно-минеральных препаратов с целью оптимизации питания в зависимости от интенсивности физических нагрузок, вида спорта, этапа тренировочного процесса и сезона года. Данная рекомендация должна входить в общую образовательную программу по воспитанию культурно-гигиенических навыков здорового питания студентов УОР

4. Необходим контроль тренировочной нагрузки, организации функционального питания с учетом спортивной специализации и направленности тренировочного процесса со стороны тренеров и руководства училища.

Чтобы данные рекомендации нашли реальное воплощение, для студентов была разработана памятка для студентов - спортсменов на период тренировочной и предсоревновательной деятельности:

1. Не принимать никаких новых пищевых продуктов. Все пищевые продукты должны быть апробированы заранее во время тренировок и предварительных соревнований.

2. Избегать пресыщения во время еды. Есть часто, понемногу и ту пищу, которая легко усваивается.

3. Употреблять легкую пищу в ночь перед соревнованием. Не пытаться насытиться в последние минуты. Необходимо постепенно в течение недели до соревнования увеличивать потребление углеводов.

4. При составлении рационов питания в соревновательный период необходимо учитывать время переваривания пищевых веществ в желудке и скорость их перемещения в кишечник.

5. Соблюдать питьевой режим, для чего:

- стремиться к тому, чтобы в организме было привычное равновесие между потерями воды и ее потреблением. Никогда не выходить на старт с отрицательным балансом воды!

- следует «запасаться» водой перед стартом, выпивая 400 – 600 мл за 40 – 60 минут до него. До старта не должно появиться чувство жажды.

- во время соревнований необходимо принимать небольшие порции (40 – 70 мл) воды или углеводно-минеральных напитков, и как можно чаще.

- нельзя употреблять в больших количествах охлажденной жидкости!

- не следует пользоваться никакими солевыми таблетками. Соли должны быть достаточно в обычной пище.

- необходимо заранее приучать себя пить охлажденную жидкость летом.

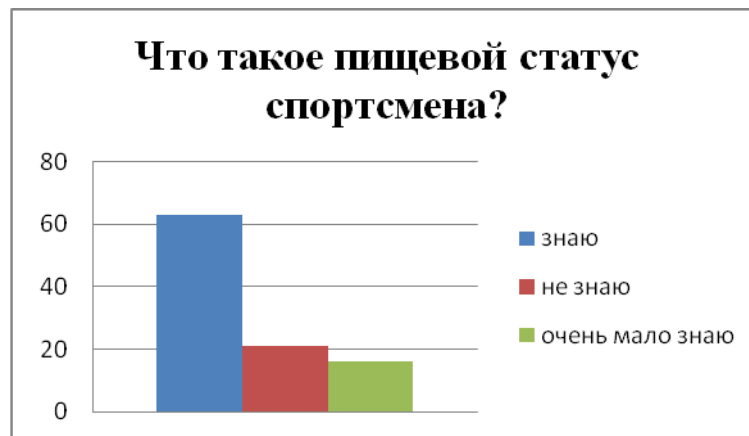
- начинать восполнять потери воды и солей следует сразу же после окончания соревнования.

В результате проведенной работы мы пришли к следующим **выводам**:

1. Проблема оптимизации питания спортсменов с учетом спортивной специализации, задач и условий проведения тренировочного процесса, а также программ восстановительного периода после проведения соревнований остается весьма актуальной и требует своего практического решения с учетом специфики физиологических процессов, происходящих в организме на каждом этапе тренировочного процесса, а также с учетом последних достижений науки о питании.

2. На обобщающем этапе нашего исследования мы провели повторное анкетирование, провели обобщение и сравнительный анализ полученных результатов. Результаты анкетирования представлены в данной диаграмме:

Итоги анкетирования студентов на конец эксперимента



3. Состояние спортивной формы зависит от уровня обмена веществ и энергии, который у спортсменов высшей квалификации гораздо интенсивнее, чем у других категорий населения. Оптимальное удовлетворение потребностей организма в питании при больших нагрузках представляет собой важную предпосылку для решения задач физической подготовки.

4. Одним из важнейших компонентов обеспечения высокого уровня функционального состояния спортсменов является рациональное сбалансированное питание. Диеты, рекомендованные для спортсменов различных видов спорта, составлены с учетом этапа подготовки спортсмена, времени года (в зимнее время потребность в энергии выше приблизительно на 10%) и климатических условий, а также возраста, пола, веса, спортивного стажа и других индивидуальных показателей спортсмена. При этом рацион спортсмена должен:

1. соответствовать его энергетическим затратам в данный момент времени;
2. быть сбалансированным, т.е. содержать все необходимые питательные вещества: белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные соли в необходимых пропорциях;
3. содержать продукты, как животного, так и растительного происхождения;
4. легко усваиваться организмом.
5. Проблема питания В УОР занимает одно из главных мест в системе подготовки спортсменов, т.к. рационально организованное питание приводит к укреплению здоровья, повышению спортивной работоспособности, ускорению процессов восстановления и адаптации к физическим нагрузкам, совершенствованию спортивного мастерства, а, следовательно, и спортивных достижений.

Литература

1. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ.высш.пед.учеб.заведений. – М.: Изд.центр «Академия», 2011.
 2. Гигиена: Учебник. Под ред. Г.И. Румянцева. М.: ГЭОТАР.-Медицина, 2002.-608 с.
 3. Коровка, Л.С. Сборник технологических нормативов, рецептов блюд и кулинарных изделий для школьных образовательных учреждений, школ-интернатов, детских домов и детских оздоровительных учреждений. Уральский региональный центр питания, Пермь, 2006.
 4. Могильный, М.П. Сборник рецептов на продукцию для обучающихся во всех образовательных учреждениях. Сборник технических нормативов. М.: Дели принт, 2011.
 5. Павлоцкая Л.Ф., Дуденко Н.В., Эйдельман М.М. Физиология питания: Учебник. -М.:Высш.шк., 1989.-368 с.
 6. Сборник рецептов на продукцию для обучающихся во всех образовательных учреждениях. Сборник технических нормативов. М.: Дели принт, 2011.
- Смоляр В.И. Рациональное питание.-Киев: Наукова думка, 1991.-368 с.

ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР НА ПСИХИКУ ДЕТЕЙ

Влияние компьютерных игр на психику ребенка можно сопоставить с глобальной проблемой современного человечества.

У каждой семьи есть дома компьютер, и дети проводят за ним огромное время. Почти у каждой игры есть возрастное ограничение, но родители не обращают на это внимание и покупают своим чадам игры с ограничением, недопустимым для их возраста, дети в возрасте от 10 до 12 лет играют в игры с возрастным ограничением: +16 +18 лет, в которых встречается сцены непредназначенные для них.

Чаще всего компьютерным играм «поддаются» мальчики, им нравятся играть в различные РПГ, МОБА, ММОРПГ, экшены, шутеры и т.д., в этих играх находится очень много сцен насилия, крови, криков и жестокости, во время игры дети фантазируют себя на месте главных героев, они забывают обо всем, что сказывается на процессе позитивного личностного развития, делает ребенка безнравственным, чёрствым, жестоким и эгоистичным.

В компьютерных играх внимание концентрируется на повторяющихся, стереотипных действиях «бежит — стреляет», происходящих на экране. Теряется ощущение реального времени, ребенок погружается в своеобразный транс. Если часто и подолгу используются игры, сюжеты которых включают только погони и убийства, а в роли жертв выступают люди, то постепенно закладывается и закрепляется на бессознательном уровне информация о том, что можно убить и не понести за это наказания. Такое бессознательное отношение к насилию может резко снизить психологический барьер на подобные поступки в реальной жизни.

Существует проблема «зависания» в виртуальном мире, когда ребенок по несколько часов не может оторваться от экрана. При этом ограничивается взаимодействие ребенка с людьми, теряются навыки общения, необходимые ребенку для нормального психического и социального развития.

Ученые выделили несколько групп игр и описали их влияние на психику ребенка:

1. Жестокие игры – цель убить или покалечить, как можно больше существ. Эти игры наносят самый непоправимый вред на психику ребенка. Чему может научить такая игра? Убивать. То есть если родитель разрешает своему ребенку играть в компьютерные игры - стрелялки, в которых убийство это основная задача. Значит, родитель поощряет навыки убийцы в своем ребенке. Самое ужасное знание, которое может получить ребенок из таких игр – это то, что ЖИЗНЬ - НИЧТО. Ребенок пренебрежительно относится к своей жизни и жизни других. Этому доказательство ужасные случаи убийств совершенные детьми, которые постоянно играли в жестокие игры. Многие производители игр ограничивают возрастные категории пользователей игр, однако детей это не останавливает, так как они могут получить диск с заветной игрой обманом, в интернет магазине или просто играть в нее он-лайн. Жестокость, агрессия и безразличие являются основными качествами, которые воспитывают у ребенка компьютерные игры. Только постоянный контроль и цензура со стороны родителей может оградить ребенка от нежелательных компьютерных игр.

2. Игры стратегии – менее кровавые игры, однако также построены на принципах войны, захвата и рабства. Некоторые считают, что такие игры очень информативные и учат ребенка историческим фактам. Однако если бы игра протекала бы по историческому варианту событий, то интерес бы к ней у пользователей быстро угас. Поэтому существует много версий исхода событий, которые ничего общего не имеют с историей и дают ложные представления и знания ребенку. Положительный эффект стратегий для ребенка заключается

в том, что такие игры развивают логическое мышление и планирование событий. Эти качества помогут в дальнейшем гармонично развиваться ребенку. Однако прежде, чем ребенок будет играть в стратегию, родитель должен убедиться в безопасности такой игры для ребенка. Если в стратегии есть сцены насилия, сцены жестокости она не подходит для ребенка.

3. Спортивные компьютерные игры больше похожи на анекдот «Мне доктор посоветовал заниматься спортом. Поэтому я смотрю все спортивные каналы по кабельному и читаю спортивные журналы. Однако пока никаких улучшений». Ребенку необходимо развиваться физически, быть ловким и выносливым, гибким и крепким, поэтому лучше играть в спортивные игры в реальной жизни. Бытует мнение, что спортивные компьютерные игры развивают ловкость и точность и тренируют определенные навыки. На самом деле, только высококачественные симуляторы могут обеспечить приобретение хороших моторных навыков. Обычные спортивные компьютерные игры в сочетании монитор - мышка, могут ребенка научить быстро нажимать на кнопки и познакомить с общими правилами игры.

4. Компьютерные игры «бродилки» – это виртуальная реальность, которая уводит ребенка далеко от его собственной жизни и развития. Ребенок потратит огромное количество времени, чтобы пройти игру и получит сомнительные навыки и познания. Чаще всего эти игры прекрасно занимают мозг ребенка и не приносят никакого полезного опыта для реальной жизни ребенка.

Некоторые исследователи считают, что игра в агрессивные «игрушки» дает ребенку возможность освободиться от негативных эмоций, которые привычно сдерживаются, и воспитать в себе отвращение к насилию и жестокости. Однако нередко дети при сюжетно-ролевых подвижных играх со сверстниками или в серьезных жизненных ситуациях имитируют насилие, примеры которого они видели по телевидению или «отрабатывали» сами во время компьютерной игры.

Как правило, агрессивные реакции наиболее выражены у подростков, но закладываются и закрепляются они в раннем детстве. Уже младшие школьники склонны к подражанию так называемых асоциальных героев из кино— и телепередач, видео – и телефильмов, компьютерных героев, чья агрессия, как правило, вознаграждается и предстает в выигрышном свете. Дети склонны не только отождествлять себя с отдельными жертвами или агрессорами, но и переносить эти роли в реальные ситуации. Кроме того, ребенок может стать нечувствительным к грубости и жестокости после просмотра большого количества сцен насилия. И, наконец, дети, особенно младшего возраста, могут на основании увиденного начать считать насилие допустимой моделью поведения и даже способом решения своих проблем.

Дети становятся «зомби» они зависимы от игр, встречаются те случаи, когда в игре присутствует «донат» - оплата чего-либо в игре на добровольной основе. Каждый участник сообщества определенной игры хочет выглядеть как много лучшим во всем, будь то снаряжение в игре, какая-либо вещь или техника передвижения. Из-за всего этого дети начинают выпрашивать деньги у родителей, врать или же «откладывать с завтраков» для того, чтобы пойти после занятий и закинуть на счет любимой игры определенную сумму, которая может достигать порядка нескольких тысяч рублей.

Влияние компьютерных игр на психику можно назвать всемирной эпидемией. Мы можем получить новые поколения людей без морали, без духовности и без жизненных устоев, людей подверженных различным заболеваниям, если ничего не будем делать. Проблема компьютерных игр и их влияния на психику ребенка обсуждается с тех самых незапамятных времен, когда персональный компьютер только начинал входить в массовое употребление.

Список использованных источников:

1. Парыгин В. Д. Научно-технический прогресс и проблема самореализации личности // Психология личности и образ жизни. М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2011.

2. Патоки Ф. Социально-психологические вопросы смены поколений // Социально-психологические и нравственные аспекты изучения личности. М.: Проспект, 2010. - С. 11.
3. Шлимович Б. Компьютеры и дети. // Наука и жизнь. - № 11. 2010.
4. Журнал компьютерных игр «Навигатор» (№2 (10) Февраль 2011 г.)
5. Журнал компьютерных игр «Страна Игр» (№5 (24), Май 2011г.)
6. Журнал компьютерных игр «Game.EXE» (№8 (49), Август 2012 г.)

Конаков А., Белобровкин К.
ГАПОУ «ОГК»
Руководитель : Лохачева О.Г.

3D ПЕЧАТЬ

Можно с уверенностью сказать, что полиграфическая промышленность является самой динамичной, бурно развивающейся отраслью в мире. При этом ее развитие происходит быстро, несмотря на колоссальные успехи еще более быстро развивающейся информационной отрасли и даже, возможно, вопреки ее развитию. Впрочем, полиграфия уже интегрировалась в нее, являясь важной частью информационной и коммуникационной отрасли. Она быстро, если не молниеносно, впитывает все новое, что создается человечеством, реализуя эти достижения в издательские и полиграфические технологии. Поэтому мы периодически узнаем о новом оборудовании, новых технологиях, новых программных решениях в области полиграфии и уже через короткое время видим их на полиграфических и издательских предприятиях в действии.

3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. В зарубежной литературе данный тип устройств также именуют фабберами, а процесс трехмерной печати — быстрым прототипированием (Rapid Prototyping)

Это идеальное решение создания моделей дизайна, архитектурных концептов, а также изделий, необходимых в области образования, искусства, медицины и картографии и т.д. Система 3D создает объемные физические прототипы путем отверждения слоев рассыпчатого порошка при помощи жидкого связующего вещества. Система 3D чрезвычайно универсальна и быстра, позволяет получать прототипы сложной геометрии во множестве областей применения, а также из различных материалов которые используются ведущими производителями. 3D принтеры разработаны с использованием системы 3D, работающие с невероятной быстротой, с очень низкой себестоимостью.

Цель данного исследования выявить область использования 3D печати в современной полиграфии.

Объектом данного исследования является 3D изображение в печатной продукции.

Перед исследованием ставятся следующие задачи:

1. Рассмотреть назначение и область применения 3D печати.
2. Рассмотреть оборудование для воспроизведения 3D изображения.
3. Изучить методы нанесения 3D изображения.
4. Рассмотреть область использования 3D печати и себестоимость выпускаемой продукции.
5. Привлечь внимание потребителей к данному виду печати.

3D моделирование является неотъемлемым этапом разработки сложных технологических или архитектурных форм. В недалеком прошлом, изначально разрабатывалась объемная модель в электронном виде, который впоследствии воплощался в реальной твердотельной копии. Этот процесс требовал значительных денежных и временных затрат.

В настоящее время процесс создания физической 3D копии виртуальной модели значительно упрощен благодаря устройствам быстрого прототипирования, также известных как 3D принтеры. А процесс создания объемной этой модели называется 3D печатью.

Разработка методов 3D печати началась в середине 80-х годов. Практически через пару лет на рынке начали появляться первые модели 3D принтеров, однако широкую популярность они обрели в середине 2000-х, когда уже сформировалось то огромное количество разных принципов, по которым работают воспроизводящие большие модели устройства. Их стоимость стала ниже, а на рынке возникли первые серийные модели.

Своя история есть и у 3D-печати. Лазер стал применяться в промышленности задолго до того, как интернет изменил мир. С его помощью изготавливались прототипы и модели, используемые при производстве ограниченного числа рабочих компонентов и строительных блоков. В отличие от стандартных процессов литья под давлением, 3D-печать не требует трудоёмкой подготовки форм и приспособлений. Здесь нет ни резки, ни вытачивания, ни сверления.

Социальные и экономические последствия революции 3D-печати уже дают о себе знать, и это неоспоримо. В условиях, когда число и разнообразие товаров постоянно растёт, а их жизненный цикл сокращается, роботы продолжают без усталости выполнять порученные им задания с точностью, которая недоступна простым смертным. А это именно то, что нам нужно сегодня.

Технологии 3D-печати отводится очень важная роль в создании инструментальных систем, строительных компонентов, медицинских устройств и товаров широкого потребления.

Существуют две принципиально различные технологии 3D печати:

1. Лазерная;
2. Струйная.

Технология стереолитографической печати

Самая первая лазерная технология, была основана на принципах стереолитографии (SLA - Stereolithography). Она позволяла создавать трехмерную модель по компьютерным САД-чертежам. Была разработана в 1986 году Чарльзом Халлом, который впоследствии основал компанию 3D Systems, занимающуюся созданием и разработкой новейших моделей 3D-принтеров.

Принцип стереолитографии основывается на фотополимере, который находится в водянистом состоянии. При просвечивании этого полимера особым ультрафиолетовым лучом он застывает, образуя чрезвычайно плотную и твердую основу. В комплекте с лазерным 3D-принтером поставляется специальное программное обеспечение, разрезающее необходимую компьютерную 3D-модель на огромное количество слоев шириной приблизительно в доли миллиметра. Она переводит каждый слой в набросок, каждый из которых в дальнейшем будет "напечатан".

Фотополимер заливается тонким слоем, просвечивается, застывает, сверху накладывается последующий слой, который вновь застывает под ультрафиолетовым лучом. После неоднократного повтора этих действий появляется готовая модель макета, которая после этого промывается и очищается от излишних остатков полимера.

Достоинством SLA печати:

1. Возможность печати форм, сравнительно больших размеров – до 75 см в высоту;
2. Высочайшее качество конечной модели.

Из недостатков можно выделить:

1. Огромную стоимость таких устройств;
2. Большие габаритные размеры SLA принтеров;
3. Маленькую скорость прототипирования.

Технология лазерного спекания

Другой технологией 3D прототипирования является технология лазерного спекания (SLS - Selective laser sintering).

Эта технология является наиболее быстрой и доступной. В роли заготовочного материала выступает уже не фотополимер, а порошок из легкоплавкого пластика.

В 3D-принтере, работающем по такому принципу, лазер вырезает сечение будущей детали на порошке, который разогревается до температуры плавления и потом спекается. Далее процедура повторяется - насыпается последующий слой порошка и лазер вновь выжигает очередной слой.

Данная технология была разработана в середине 80-х годов прошлого века, в 1989 году патентована Карлом Декардом и на данный момент употребляется в продукции компании DTM Corporation.

SLS печать позволяет получать чрезвычайно высококачественные и крепкие модели при относительно высокой скорости (около нескольких см в час без учета времени на прогрев и остывание).

Из главных положительных моментов нужно отметить возможность печати изделий из металла. Это происходит за счет использования железной стружки, которая смешивается с частичками полимера. Модель, сделанная из такого порошка, помещается в специальную печь, где весь полимер выгорает, а железная стружка сплавляется. В итоге выходит железная деталь из смеси стали и бронзы, готовая к использованию.

В качестве базы в таком порошке может быть применена керамика либо стекло, что позволяет сделать после процедуры запекания теплостойкую либо устойчивую к химическим субстанциям модель.

Ламинирование

Третья технология объемной печати с использованием лазера - это ламинирование. Разработана она была компанией Helysis и проходила под торговой маркой LOM (Laminated Object Manufacturing). Сама Helysis в 2000 прекратила существование, а на основе ее технологии сейчас разрабатывают свое оборудование несколько других производителей.

Суть технологии такова - в машину по очереди заряжаются тонкие листы рабочего материала, из которого лазером вырезаются слои будущей модели. После резки слои склеиваются друг с другом.

В качестве материала первоначально использовалась специальная бумага со слоем клеящего вещества. Однако таким образом можно также нарезать тонкий пластик, керамику и даже металлическую фольгу.

Простейшей из технологий "струйной" объемной печати - это так называемое Fused Deposition Modeling (FDM). Основы этой технологии были разработаны еще в 1988 Скоттом Крампом (Scott Crump). Основным производителем оборудования для FDM является компания Stratasys.

Идея FDM очень проста - раздаточная головка выдавливает на охлаждаемую платформу-основу капли разогретого термопластика (в качестве материала может использоваться практически любой промышленный термопластик). Капли быстро застывают и слипаются друг с другом, формируя слои будущего объекта (печать здесь тоже ведется по слоям).

Техпроцесс FDM позволяет с достаточно высокой точностью (минимальная толщина слоя 0.12 мм) изготавливать полностью готовые к использованию детали довольно большого размера (до 600 x 600 x 500 мм).

Любопытным является тот факт, что NASA рассматривает вариант интегрирования такого 3D-принтера в галактический корабль, рассчитанный на долгие экспедиции.

Другая технология струйной печати - это разработка компании Objet Geometries под названием Polyjet.

Здесь струйная головка используется для печати фотополимерным пластиком. Модель, как обычно, печатается слой за слоем, причем разрешение в слое составляет 600 x 300 dpi, а толщина слоя может быть доведена всего до 16 микрон.

Каждый отпечатанный слой полимеризируется в твердый пластик под действием ультрафиолетовой лампы. В принципе, все это довольно похоже на SLA, но намного

быстрее, точнее, проще и компактнее. При этом цена на принтеры Objet в несколько раз меньше, чем у установок SLA.

Существует также технология струйной печати с использованием порошковых материалов. Разработана она была в знаменитом Массачусетском Технологическом Институте, а первым и основным производителем оборудования стала компания Z Corporation. Такие 3D принтеры относительно недороги и работают существенно быстрее вышеописанных устройств.

Суть технологии такова - специальная струйная головка (кстати, адаптированная из струйных принтеров Hewlett-Packard) набрызгивает на порошковый материал клеящее вещество. В качестве порошка используется обычный гипс или крахмал. В покрытых местах порошок склеивается и формирует модель.

Печать, как и в предыдущих случаях, идет послойно, а лишний порошок в конце стряхивается. Однако есть и существенная разница - этот принтер может использовать клеящую жидкость с добавлением пигментных красителей - а значит, печатать цветные модели.

В цветном принтере от Z Corporation установлены 4 струйные головки с чернилами-клеем основных цветов, так что полученная модель может воспроизводить не только форму, но и окраску (то есть, текстуру) своего виртуального прототипа.

Интересный вариант вышеописанной порошковой струйной печати разрабатывает компания ProMetal. Ее фирменный производственный процесс под названием Direct Metal Process работает абсолютно аналогично. Только вместо гипсового порошка применяется порошок металлический.

Далее сформованное изделие обжигается в печи, так что порошок либо сплавляется сам, либо связывается более легкоплавким металлом (как и при лазерном спекании металлических порошков).

Выше рассмотрены методы получения физических 3D объектов. Однако существует еще 1 немаловажный этап, а именно – создание виртуально модели, которая впоследствии и будет напечатана.

3D принтер требует для работы входные данные, представленные в формате STL (расшифровывается как STereoLithography), представляющем список треугольных граней, описывающих его поверхность.

STL — это "мозаичный" формат, в котором для представления формы цифровой 3D-модели используется последовательность треугольников (фасетов).

Трехмерная геометрия в ведущих 3D CAD-системах описывается поверхностями высокого порядка, а при триангуляции поверхность модели разбивается на маленькие треугольники. Каждый фасет описывается четырьмя наборами данных: координаты XYZ каждой из трех вершин и нормальный вектор, который описывает ориентацию фасета.

CAD система, также известна как САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, представляет собой организационно-техническую систему, предназначенную для автоматизации процесса проектирования, состоящую из персонала и комплекса технических, программных и других средств автоматизации его деятельности. Примером бесплатных CAD систем являются: BlenderCAD, BRL-CAD, Fandango, freeCAD, gCAD3D и др.

Для проектирования чертежа подойдет любая программа, которой вы умеете пользоваться. Это может быть AutoCAD, Solid Works, 3Ds Max, Rhinoceros 3D или ArchiCAD (см. Рис.1). Подойдут даже бесплатные Blender и Google SketchUp. Однако затем чертеж необходимо будет экспортировать в ПО, с которым работает сам 3D-принтер.

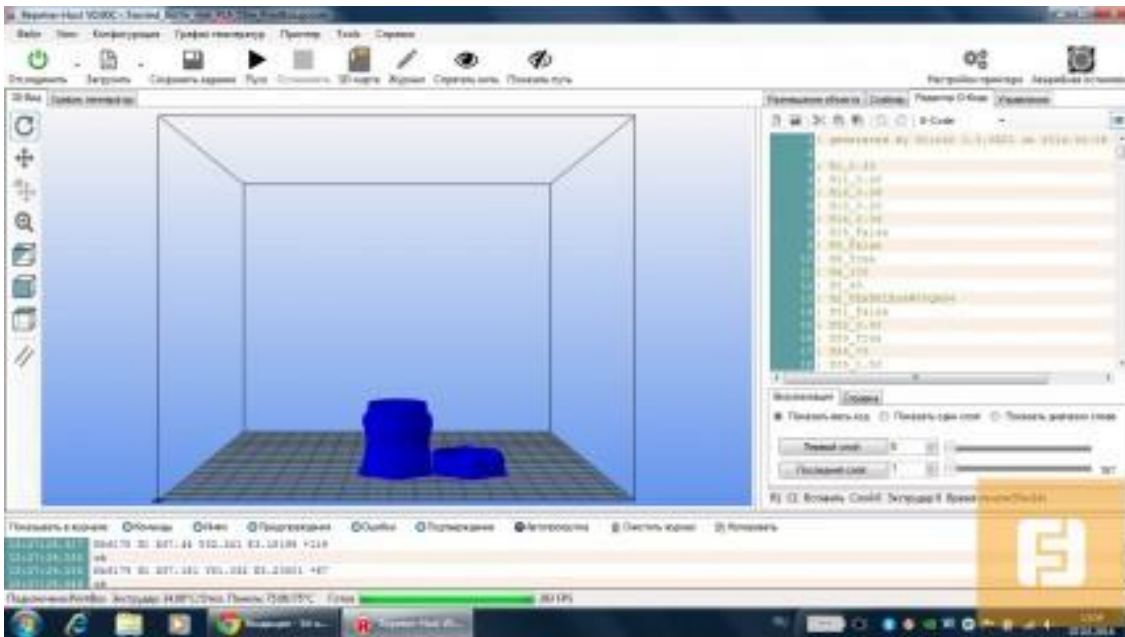


Рис.1 Рабочий стол программы Google SketchUp

Важно, чтобы модель не выходила за рамки зоны печати.

Как известно, в Windows 8.1 ведена опциональная поддержка 3D-печати. Даже включен драйвер для 3D-принтера UP!. Позволяет распечатывать 3D-объекты и Photoshop CC. Однако пока это больше выглядит как реклама, ибо без специального программного обеспечения все равно не обойтись.

Отметим, что от проектировщика требуется большая доля знаний в компьютерном 3D-моделировании и опыт. Начинающие могут попробовать воспользоваться уже готовыми моделями

Оборудование

На данный момент времени наиболее распространенными считаются PrintBox3D One и Picaso 3D Builder. Оба устройства разработаны российскими компаниями. Picaso 3D Builder (см.рис.2) собирается в Зеленограде.

3D-принтер имеет вполне умеренную стоимость, если сравнивать его с западными аналогами. Характеристики устройства не уступают другим современным решениям (см.табл.1). PrintBox3D One имеет высокую производительность, а также точность печати.

Таблица 1. Технические характеристики устройств

	PrintBox3D One	Picaso 3D Builder
Технология печати	FDM	FDM
Толщина нити	1,75 мм	1,75 мм
Разрешение печати	50 мкм	
Максимальная скорость	30 см ³ /час	25 см ³ /час

печати		
Точность позиционирования	50 мкм	-
Максимальные размеры макета	185x160x150 мм	200×200×200 мм
ПО для работы	Repetier-Host	-
Габариты	320x360x390 мм	470×422×441 мм
Вес	10,5 кг	6,5 кг
Цена	99 000 руб.	85 000 руб.

Главная особенность PrintBox3D One — это полностью металлический каркас. Как видите, принтер не имеет защитного корпуса (по большому счету, он и не нужен). Главное — оградить от прямого контакта с устройством детей и животных.



Рис.2 Принтер для печати 3D моделей - Picaso 3D Builder

Станина принтера выполнена из стали. Она закреплена на двух осевых направляющих. При помощи ременных передач осуществляется перемещение стола вверх и вниз. На верхней балке есть еще одна ременная передача. Она предназначена для горизонтального перемещения печатной головки (экструдера).

Принцип работы FDM-принтеров. Полимерная нить толщиной 1,75 мм при помощи валков подается к соплу. Там она нагревается до температуры плавления. Диаметр сопла может меняться от 0,15 мм до 0,7 мм. Тонким слоем печатная головка наносит свой «узор». Принтер оснащен сразу тремя вентиляторами для охлаждения пластика. Важно, чтобы материал очень быстро кристаллизовался, иначе макет может «поплыть».

Надо понимать, что 3D-принтеры работают гораздо медленнее обычных бумажных принтеров. Макет ручки для отвертки был напечатан приблизительно за 15 минут. Более крупные макеты могут печататься часами. Здесь важно, чтобы 3D-принтер работал

стабильно и надежно. Однако неприятные случаи все же случаются. Так, может забиться сопло. Или же произойти разбалансировка. Поэтому за работой 3D-принтера необходимо следить.

Ни один FDM-принтер не выдаст, что называется, чистый макет. Конечно, все зависит от сложности 3D-модели, но, как правило, на распечатанном предмете остаются заусенцы, «сопли» пластика, а также вспомогательные элементы (дополнительные подпорки жесткости и так далее – см. рис.3). Их необходимо убрать механической обработкой.



Рис.3 Распечатанная и необработанная модель

Стоимость изготовления любой детали в полиграфических фирмах города Оренбурга: проект здания, ландшафта, шестеренка от принтера, скелет человека, чехол для телефона, любую модель автомобиля, танка, мотоцикла, самолета, морского судна и т.д. будет примерно следующим (из Прайс-листа фирмы ООО «ПоЛиАрТ»):

Стоимость печати				
Объем продукции (гр.)	до 20	До 50	До 100	Более 100
Цена (руб.)	40	20	15	11

Размер поля (г.ш.в.) 13*20*13см.

Цена варьируется от сложности детали и объема заказа.

Дополнительная обработка от 30% к стоимости детали.

Дополнительные виды работ	
Доработка и исправление модели перед печатью	От 500р.
Создание модели по чертежам	От 1 500р.
Создание модели по эскизам или фотографиям	От 2 500р.

Применение 3D-печати, пожалуй, можно найти в любой отрасли. Архитектура, дизайн, инжиниринг, медицина — было бы желание. Мы уже писали про «продуктовые» принтеры. Однако самое, на наш взгляд, необычное применение 3D-принтерам нашли модельеры. Вместо использования классического текстиля печатается одежда. Для этого необходимо отсканировать человеческое тело и разработать соответствующую 3D-модель. Это касается не только верхней одежды, но и нижнего белья, а также обуви.

Некоторые модельеры уже провели полноценные премьерные показы, продемонстрировав общественности не один десяток, если так можно выразиться, нарядов. Конечно, кто-то, увидев все это воочию, только покрутит указательным пальцем возле виска. Однако подобные инициативы модельеров могут привести в будущем к созданию 3D-мастерских, в которых после сканирования твоего тела сделают костюмчик, который, как говорится, будет идеально сидеть. Ведь использование синтетических материалов уже давно не является диковинкой.

Уже не раз акцентировалось внимание на доступности современных 3D-принтеров. Сегодня реально купить устройство за 80-100 тысяч рублей. Конечно, кого-то могут

повергнуть в шок такие цены, однако еще несколько лет назад подобного рода устройства стоили целое состояние. В этом плане преодолена большущая пропасть. Человек, который знает, для каких целей ему нужен 3D-принтер, очень быстро возместит все свои затраты.

Вопрос необходимости — ключевой при покупке 3D-принтера. На наш взгляд, домашние 3D-принтеры не получают такого большого распространения, как бумажные, в силу очевидных причин. Те, кому нужно подобное устройство, уже сейчас присматриваются к готовым моделям, либо изучают исходники RepRap. Ситуация распространения 3D-печати в массах во много схожа с бумажной: для печати документов, рефератов, курсовых отлично подходят домашние/офисные принтеры и МФУ, но для создания брошюр, визиток, газет и книг люди обращаются в типографию.

Знакомство с PrintBox3D One оставило положительные впечатления. Устройство просто, но в то же время весьма функционально. Принтер обладает высокой эффективностью и точностью. PrintBox3D One — пример того, что российские инженеры действительно способны создавать что-то стоящее.

Мы уверены, что в скором времени популярность 3D-печати достигнет своего апогея. Уже растут всевозможные сервисы и услуги. И это здорово!

Можно смело говорить что, третья промышленная революция свершилась. Скоро мы будем пожинать ее плоды.

Список использованных источников

- 1) Константин Афанасьев. 3D принтеры [Текст] Афанасьев К.//3D news. Daily Digital Digest. - 2012. - № 4. – С. 2-7.
- 2) Эдуард Хайман. Напечатать город: как 3D-технологии приведут к культурной революции [Текст] Эдуард Хайман// THEORY&PRACTICE . - 2010. - № 10. – С. 34-38.
- 3) Юрий Ильин. 3D-принтеры: что и зачем[Текст] Ильин Ю.//железо и софт - 2009. - № 6. – С. 22-23.
- 4) Юрий Ильин. 3D-принтеры: личное знакомство[Текст] Ильин Ю.//железо и софт - 2009. - № 7. – С. 28-30.

Котенев А.И.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ
факультет СПО

ОТЛИЧИЕ ДВИГАТЕЛЕЙ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ ОТ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ

Введение

Время диктует бурное развитие автомобильного транспорта для народного потребления. Появление в настоящее время большого количества автомобилей, которые отличаются не только современным дизайном, но и мощностью, привело к необходимости в разработке и получению новых двигателей. Так как двигатель – это «сердце» автомобиля.

Цель моего исследования – рассмотреть двигатель внутреннего сгорания, используемый в автомобиле, и один из альтернативный ему электродвигатель, их преимущества и недостатки.

Данная тема является актуальной, так как сейчас остро стоит вопрос о создании экологически безопасного транспорта. Сегодня заканчивается время углеводородного топлива для него. Потому что старые месторождения дешевых нефти и газа истощаются, а новые месторождения оказываются слишком дорогостоящими для освоения из-за тяжелого климата или удаленного доступа.

Определение двигателя

Двигатель — устройство, преобразующее какой-либо вид [энергии](#) в механическую. Термин мотор [заимствован](#) в первой половине XIX века из немецкого языка ([нем. Motor](#) — двигатель) и преимущественно им называют [электрические двигатели](#) и [двигатели внутреннего сгорания](#).

Двигатели подразделяют на первичные и вторичные. К первичным относят непосредственно преобразующие природные энергетические ресурсы в [механическую работу](#), а ко вторичным — преобразующие [энергию](#), выработанную или накопленную другими источниками.

Двигатель внутреннего сгорания

Двигатель внутреннего сгорания – это тип двигателя тепловой машины, в которой химическая энергия топлива (обычно применяется жидкое или углеводородное топливо), сгорающего в рабочей зоне, преобразуется в механическую работу.

Несмотря на то, что ДВС являются несовершенным типом тепловых машин (сильный шум, токсичные выбросы, меньший ресурс), благодаря своей автономности они используются в 90% транспортных средств.

Проект первого двигателя внутреннего сгорания ([ДВС](#)) принадлежит известному изобретателю часового анкера [Христиану Гюйгенсу](#) и предложен ещё в XVII веке. Интересно, что в качестве топлива предполагалось использовать порох, а сама идея была подсказана артиллерийским орудием. Все попытки создателя первой паровой машины [Дениса Папена](#) построить машину на таком принципе, успехом не увенчались. Первый надёжно работавший ДВС сконструировал в [1860 году](#) французский инженер [Этьен Лемуар](#). Двигатель Лемуара работал на газовом топливе. Спустя 16 лет немецкий конструктор Николас Отто создал более совершенный 4-тактный газовый двигатель. В этом же [1876 году](#) шотландский инженер Дугальд Кларк испытал первый удачный 2-тактный двигатель. Совершенствованием ДВС занимались многие инженеры и механики. Так, в [1883 году](#) немецкий инженер [Карл Бенц](#) изготовил использованный им в дальнейшем 2-тактный [ДВС](#). В [1897 году](#) его соотечественник и тоже инженер [Рудольф Дизель](#) предложил ДВС с воспламенением рабочей смеси в цилиндре от сжатия воздуха, названный впоследствии [дизелем](#).

В [XX веке](#) ДВС стал основным двигателем в [автомобильном](#) транспорте. В 70-х годах почти 80 % суммарной мощности всех существовавших ДВС приходилось на транспортные машины (автомобили, трактора и пр.). Параллельно шло совершенствование гидротурбин, применявшихся на [гидроэлектростанциях](#). Их мощность в 70-х годах XX века превысила 600 МВт.

В первой половине [XX века](#) создали новые типы первичных двигателей: [газовые турбины](#), [реактивные двигатели](#), а в 50-х и [ядерные силовые установки](#). Процесс совершенствования и изобретения первичных двигателей продолжается.

Электродвигатель

[Двигатель переменного тока](#) — электрический двигатель, питание которого осуществляется [переменным током](#). По принципу работы эти двигатели разделяются на синхронные и асинхронные двигатели. Принципиальное различие состоит в том, что в синхронных машинах первая гармоника [магнитодвижущей силы](#) статора движется со скоростью вращения ротора (благодаря чему сам ротор вращается со скоростью вращения магнитного поля в статоре), а у асинхронных — всегда есть разница между скоростью вращения ротора и скоростью вращения магнитного поля в статоре (поле вращается быстрее ротора).

В зависимости от конфигурации и типа конструкции электродвигатели подразделяют на три основных вида:

1. Асинхронные
2. Коллекторные
3. Синхронные

Различают типы электродвигателей по роду тока, от которого они способны питаться и вырабатывать механическую энергию:

1. Переменного тока
2. Постоянного тока
3. Универсальные модели (способны работать от переменного и постоянного тока)

В зависимости от того, может ли электродвигатель изменять направление вращения во время работы, их подразделяют на два типа:

1. Реверсивные
2. Нерегулируемые

Первый электродвигатель появился раньше двигателя внутреннего сгорания. Как это было... Работы Андре-Мари Ампера, объединившие два разобщенных ранее явления — магнетизм и электричество, вдохновили другого гениального ученого — Майкла Фарадея. Открытия Ампера, Эрстеда и Араго побудили английского физика заняться вопросом о превращении магнитной и электрической энергии в механическую. В 1821 году поставленная задача была решена с помощью специального прибора, в котором было продемонстрировано явление непрерывного электромагнитного вращения.

Электромобиль – автомобиль, приводимый в движение одним или несколькими тяговыми электродвигателями с питанием от аккумуляторов или топливных элементов.

Первый электромобиль в виде тележки с электромотором был создан в 1841 году. Первый двухместный электромобиль русского инженера-изобретателя Ипполита Романова образца 1899 года изменял скорость движения в девяти градациях – от 1,6 км/ч до максимальной в 37,4 км/ч. В первой четверти XX века широкое распространение получили электромобили и автомобили с паровой машиной. В 1900 году примерно половина автомобилей в США была на паровом ходу, в 1910-х в Нью-Йорке в такси работало до 70 тысяч электромобилей. Значительное распространение в начале века получили и грузовые электромобили, а также электрические омнибусы (электробусы). Возрождение интереса к электромобилям произошло в 1960-е годы из-за экологических проблем автотранспорта, а в 1970-е годы из-за резкого роста стоимости топлива в результате энергетических кризисов.

Преимущества электрического двигателя перед ДВС

• ТЭД (тяговый электродвигатель) имеет КПД до 90-95% по сравнению с 22-60% у ДВС (двигатель внутреннего сгорания).

- Нет потери на трение в трансмиссии.
- Максимальный крутящий момент ТЭД развивается с начала движения, в момент пуска, поэтому ему не нужна коробка передач.
- Меньшая стоимость эксплуатации и обслуживания.
- Отсутствие вредных выхлопов.
- Высокая экологичность ввиду отсутствия применения нефтяных топлив, антифризов, трансмиссионных и моторных масел.
- Низкая пожаро- и взрывоопасность при аварии.
- Простота конструкции (простота электродвигателя и трансмиссии, отсутствие необходимости в переключении передач) и управления, высокая надёжность и долговечность экипажной части (до 20—25 лет) в сравнении с обычным автомобилем.
- Возможность подзарядки от бытовой электрической сети (розетки), но такой способ в 5-10 раз дольше, чем от специального высоковольтного зарядного устройства.
- Меньший шум за счёт меньшего количества движимых частей и механических передач.
- Высокая плавность хода с широким интервалом изменения частоты вращения вала двигателя.
- Возможность подзарядки источников энергии во время рекуперативного торможения и при движении вниз по склонам (при переключении двигателя в режим генератора).

- Возможность подзарядки аккумуляторов от энергии солнца (как во время движения, так и во время простоя автомобиля).

- Возможность торможения самим электродвигателем (режим электромагнитного тормоза) без использования механических тормозов — отсутствие трения и соответственно износа тормозов.

- Простая возможность реализации полного привода и торможения путем применения схемы «мотор – колесо», что позволяет, помимо прочего, легко реализовать систему одновременного поворота всех четырех колес, вплоть до перпендикулярного положения.

Недостатки электрического двигателя перед ДВС

- Возможность торможения самим электродвигателем (режим электромагнитного тормоза) без использования механических тормозов.

отсутствие трения и соответственно износа тормозов.

- Простая возможность реализации полного привода и торможения путем применения схемы “мотор-колесо”, что позволяет, помимо прочего, легко реализовать систему одновременного поворота всех четырех колес, вплоть до перпендикулярного положения.

- Также как и в автомобилях с ДВС, часть энергии (около 10%) теряется в коробке передач и других элементах трансмиссии. Для решения этой проблемы в электромобилях, компания Mitsubishi Motor разработала колесо с встроенным электродвигателем (мотор-колесо). Система получила название Mitsubishi In-wheel motor Electric Vehicle (MIEV). Аналогичное мотор-колесо разработала Toyota. Прототип автомобиля Toyota Fin-T может поворачивать колёса перпендикулярно оси автомобиля, что позволяет значительно упростить парковку. Возможно также решением данной проблемы будет отказ от коробки передач в пользу обычной цилиндрической передачи, как на локомотивах (КПД около 95%) или простого карданного вала, как на троллейбусах.

- Аккумуляторы за полтора века эволюции так и не достигли характеристик, позволяющих электромобилю на равных конкурировать с автомобилем по запасу хода и стоимости, несмотря на значительное усовершенствование конструкции. Имеющиеся высокоэнергоемкие аккумуляторы либо слишком дороги из-за применения драгоценных или дорогостоящих металлов (серебро, литий), либо работают при слишком высоких температурах (рабочая температура натрий-серного аккумулятора - более 300 °С). Кроме того, такие аккумуляторы отличаются высоким саморазрядом. Одним из перспективных направлений стала разработка никель-металл-гидридных аккумуляторов с оптимальным соотношением энергоёмкости и себестоимости, однако из-за патентных ограничений на NiMH – аккумуляторы на электромобилях вынуждены применять свинцово-кислотные АКБ. Впрочем, энергоёмкость таких АКБ увеличилась за XX век в 4 раза (до 40-45 Вт ч /кг) и они требуют обслуживания в течение всего срока службы. Значительно повысить отдачу от аккумуляторов позволило применение электронных систем оперативного контроля за состоянием и зарядкой-разрядкой АКБ. Возможно выходом из этой ситуации будет применение топливных элементов, в частности дешевоющихся PEM-элементов.

- Аккумуляторы хорошо работают при движении электромобиля на постоянных скоростях и при плавных разгонах. При резких стартах тяговые АКБ теряют много энергии. Для увеличения пробега электромобилю необходимы специальные стартовые системы, например, на конденсаторах, а также применение систем рекуперации энергии (экономия до 25%).

- Проблемой является производство и утилизация аккумуляторов, которые часто содержат ядовитые компоненты (например, свинец или литий) и кислоты.

- Часть энергии аккумуляторов тратится на охлаждение или обогрев салона автомобиля, а также питание прочих бортовых энергопотребителей (например, свет или воздушный компрессор). Предпринимаются усилия, чтобы решить эту проблему с использованием топливных элементов, ионистров и фотоэлементов.

- Для массового применения электромобилей требуется создание соответствующей инфраструктуры для подзарядки аккумуляторов (“автозарядные” станции).

- При массовом использовании электромобилей в момент их зарядки от бытовой сети возрастают перегрузки электрических сетей “последней мили”, что чревато снижением качества энергосбережения и риском локальных аварий сети.

- Длительное время зарядки аккумуляторов по сравнению с заправкой топливом.

- Малый пробег от одного заряда. Литиевая батарея ёмкостью 24кВтч при средних условиях движения (60-90км/ч, ближний свет фар (фары на светодиодах), без отопления салона, без кондиционера) позволяет электромобилю проехать около 160 км. Использование кондиционера, отопителя салона, движение с частым разгоном/торможением, движение со скоростью более 90-100 км/ч, загрузка электромобиля пассажирами или грузом уменьшает пробег от одного заряда до 2-х раз (до 80 км).

- Высокая стоимость литиевых батарей, или высокий вес достаточно ёмких свинцовых батарей. Литиевая батарея ёмкостью 24кВтч стоит порядка 6000-9000 \$ (даёт около 160 км пробега). Свинцовые батареи весом порядка 400 кг позволяют иметь пробег всего около 80 км, к тому же свинцовые батареи очень не любят глубокого разряда. Использование большего количества свинцовых батарей приводит к перегрузке электромобиля, а использование литиевых батарей большой ёмкости сильно удорожает электромобиль. Другие типы батарей в электромобилях практически не используются.

- Ухудшение характеристик (ёмкости, при заряде и при расходе энергии) батарей на холоде.

- Деградация литиевых и других батарей с возрастом. В лучших моделях литиевых батарей через 5-8 лет остается менее 80% ёмкости.

Основное препятствие на пути распространения **автомобилей с электродвигателями** – недостаточная ёмкость источников электроэнергии, за счет чего дальность поездки электромобилей практически не превышает 300км, а процесс зарядки довольно длительный – как минимум несколько часов.

Ожидается, что запас хода и топливная эффективность улучшатся. Вольт следующего поколения может появиться уже в 2015-2016 годах, а улучшенный также можно ожидать к 2015.

Заключение

Данная исследовательская работа является дополнением к теме «Двигатели». В результате обзора и анализа двигателей внутреннего сгорания и электродвигателей можно сделать некоторые заключения о перспективах развития данных автомобильных двигателей в ближайшем будущем. Одна из них – использование двигателя внутреннего сгорания, но с заменой полной или частичной топлива на другой вид (водородное топливо). Вторая – использование вместо двигателя внутреннего сгорания электродвигателя. Какой из двух вариантов окажется экономически и технически наиболее перспективным пока не ясно, так как исследования в данной области продолжаются.

Список используемой литературы

1. Белов М. П., Новиков В. А., Рассудов Л. Н. Автоматизированный электропривод типовых производственных механизмов и технологических комплексов. — 3-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 575 с. — (Высшее профессиональное образование). — 1000 экз.

2. Бусыгин Б.П. Электромобили. Учебное пособие. – М., 1979.

3. [Войнаровский П. Д., Электродвигатели // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона](#): В 86 томах (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.

4. Орлин А.С., Круглов М.Г. Двигатели внутреннего сгорания. Конструирование и расчет на прочность поршневых и комбинированных двигателей. – М.: Машиностроение, 1984.

МОЛОДЁЖНАЯ ПОЛИТИКА В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

1. Понятие молодежи и правовое регулирование молодежной политики в Российской Федерации.

Молодёжь – социально-демографическая группа, выделяемая на основе совокупности возрастных характеристик, особенностей социального положения и обусловленных тем и другим социально-психологических свойств, которые определяются общественным строем, культурой, закономерностями социализации, воспитания данного общества; современные возрастные границы от 14-16 до 25-30 лет.

На сегодняшний день имеется широкий массив нормативных правовых актов, регулирующих общественные отношения в молодежной сфере. Среди них есть международные документы, федеральные законы, подзаконные акты Президента РФ, Государственной Думы Федерального Собрания РФ, Совета Федерации Федерального Собрания РФ, Правительства РФ, иных федеральных государственных органов, нормативные правовые акты законодательных (представительных) и исполнительных органов государственной власти субъектов РФ, муниципальные правовые акты. Согласно [ч. 1 ст. 30](#) Конституции Российской Федерации каждый имеет право на объединение, свобода деятельности общественных объединений гарантируется. [Частью 2 той же статьи](#) устанавливается, что никто не может быть принужден к вступлению в какое-либо объединение или пребыванию в нем. Однако в Конституции РФ участие молодых граждан в жизни общества более конкретной регламентации не находит. Федеральный [закон](#) от 28 июня 1995 г. N 98-ФЗ "О государственной поддержке молодежных и детских общественных объединений"⁵ определяет общие принципы, содержание и меры государственной поддержки молодежных и детских общественных объединений Российской Федерации. Вместе с тем он не обеспечивает решение вопросов, связанных с конкретными мерами, направлениями и формами государственной поддержки молодежных и детских объединений. Он касается только поддержки с федерального уровня и не регулирует поддержку детских и молодежных объединений с регионального и местного уровня власти, ограничивая тем самым и число получателей поддержки. Таким образом, этот Закон нуждается в коренной переработке. Одна из основных проблем правового регулирования молодежи в жизни общества связана с определением и законодательным закреплением возраста молодежи.

Однако даже на международном уровне на сегодняшний день четкого понятия "молодежь" не существует. В течение нескольких лет различными международными актами молодежью были определены люди в возрасте от 15 до 24 лет.

Некоторые международные документы ООН определили "молодежь" как группу лиц с минимальным возрастом в 15 лет. Для определения универсального понятия "молодежь" необходимо проанализировать понятия, данные в различных теориях и правоприменительных источниках. Так, в отношении законодательства Германии необходимо отметить, что выделяемые возрастные границы включают в себя 14 лет и 21 год. В законодательстве Испании молодежь - это возрастная группа от 14 до 30 лет. В Королевстве Нидерланды также долгое время велась дискуссия о том, какую возрастную группу следует отнести к молодежи, остановившись на возрасте от 12 до 25 лет.

В некоторых субъектах Российской Федерации устанавливаются и иные границы возрастных пределов молодых граждан. К ним, в частности, относятся, Чеченская

Республика (от 14 до 35 лет), Республика Мордовия (от 18 до 30 лет). Ранее Закон г. Москвы от 28 января 2004 г. N 4 "О молодежи" устанавливал возраст молодежи от 14 до 25 лет. Только в 2009 г. с принятием нового Закона "О молодежи" верхняя возрастная планка была скорректирована до 30 лет. В аналогичных законах других субъектов, в частности Республики Башкортостан, определение возраста молодых граждан отсутствует вовсе.

Нетрудно представить ситуацию, когда молодой гражданин при переезде в субъект, где установлены иные возрастные границы, может лишиться установленных гарантий (например, права на участие в жилищной молодежной программе государственного субсидирования). На мой взгляд, сложившаяся ситуация является нарушением конституционного принципа единства правового пространства в нашей стране.

2. Поддержка молодежи как один из конституционных приоритетов социальной политики.

Поддержка молодежи, к сожалению, пока не является приоритетным направлением социальной политики нашего государства. Актуальность данного вопроса обосновывается двумя аспектами: правовым и социальным. С правовой точки зрения Конституция России и федеральные законы почти не регулируют права молодежи, поэтому отсутствие федерального закона "О молодежной политике" с правовой точки зрения является пробелом в действующем законодательстве.

Был проведен выборочный социологический опрос граждан, который состоял из вопросов:

1. Вас интересует социально-политические процессы?

2. Вы желаете в них участвовать?

Социальный фактор актуальности основан на общественном мнении: социологические опросы граждан России показывают незаинтересованность молодых людей в социально-политических процессах, нежелание в них участвовать.

Перед нашим государством в последние годы остро стоит демографический вопрос. Как показывают социологические опросы, семейные приоритеты складываются следующим образом: в семьях где родители не старше 29 лет на первом месте жилье, а у родителей от 30 до 40 лет - хорошая работа! А вот для родителей старше сорока уже ничего не имеет значения, такие родители рожают уже независимо ни от чего.

Следовательно, можно сделать вывод, что для повышения рождаемости государственной власти стоит задуматься о решении проблемы предоставления жилья молодым семьям. К сожалению, имеющаяся федеральная программа "Жилье для молодых семей" - это настоящий "долгострой". Реализация этой программы, в т.ч. и финансирование ее из госбюджета, позволит решить жилищную проблему уже существующих молодых семей только через 48 лет. Следовательно необходимо создавать реальную возможность для улучшения жилищных условий для молодой семьи - это должны быть 3-5 лет, только такие сроки были бы реальны. Так, например, государственная поддержка молодых семей, нуждающихся в улучшении жилищных условий, может осуществляться путем:

1) предоставления субсидий молодым малообеспеченным семьям на приобретение жилья при рождении (усыновления) ребенка;

2) компенсации части затрат на приобретение или строительство жилья в случае рождения (усыновления) ребенка;

3) выделения строительных материалов для индивидуального жилищного строительства (в первую очередь в сельской местности);

4) предоставления многодетным малообеспеченным семьям жилых помещений из государственного и муниципального жилищных фондов по договорам социального найма;

5) воссоздания или организации в отдельных субъектах РФ новых форм содействия решению жилищных проблем молодежи, подобных молодежным жилищным комплексам и жилищно-строительным кооперативам.

Таким образом, назрела необходимость для принятия базового федерального закона о молодежи, который сможет комплексно регулировать общественные отношения в данной

области. В федеральном законе целесообразно закрепить основные понятия, касающиеся молодежи и ее участия в жизни общества. В частности, к ним предлагается отнести такие понятия, как: молодежь (молодые граждане), молодая семья, молодой специалист.

Курлаев С. Д.
ГАПОУ ОКСЭИ
Руководитель: Суербаева А. Г.

СЕЛФИ: ВОЗМОЖНОСТЬ САМОВЫРАЖЕНИЯ ИЛИ ФАЛЬШИВОЕ «Я»?

Введение

Новые технологии и ультрасовременные гаджеты подарили миру новое увлечение, захватившее целиком людей разных возрастов, разных слоев и социальных групп. Слово «селфи» происходит от английского «selfie», что значит «фотографирование самого себя». Это фотографии, которые делаются на вытянутой руке или в зеркале фотокамерой телефона.

Делать фото себя и делиться ими в социальных сетях давно стало нормой — ведь доступ к интернету есть повсюду, и нет ничего плохого в том, что вы просто хотите поделиться радостью и новыми событиями своей жизни, выразить свои эмоции и показать друзьям, где вы находитесь и чем занимаетесь в данный момент.

Основная часть

Селфи сегодня – это не просто очередной вид фотосъемок или мейнстрим сезона, это особое социальное явление, которое иногда превращается в болезненную манию. Причины и опасности этого нового увлечения уже взволновали психологов всего мира. Последнее время невинное увлечение селфи все чаще перерастает в неконтролируемое навязчивое психическое расстройство, когда человек начинает себя фотографировать десятки раз в день, иногда в интимной обстановке или в экстремальной ситуации с риском для жизни.

Психологи установили, что данная проблема появилась в современном мире в связи со снижением ценности межличностных отношений. Люди все больше заняты карьерой, бизнесом, увеличением доходов и накоплением денег; они все меньше внимания уделяют личному общению, дружбе и любви. Они не стараются строить глубокие отношения, не привязываются друг к другу, в итоге видя друг в друге не личность, а набор полезных для себя функций.

Многие сегодня не желают «тратить» свои чувства на других, но сами по-прежнему отчаянно нуждаются в любви. Отсюда и чрезмерная увлеченность селфи. Врачи называют такое самолюбование нарциссизмом или сетевым эксгибиционизмом. Некоторые делают селфи постоянно: дома и во время учебы, на работе и на отдыхе, в туалете и на приеме у врача. Каждому человеку хочется, чтобы окружающие отмечали его уникальность, чтобы его любили и восхищались.

Если многочисленные селфи, размещенные в соцсетях, получают одобрительные отзывы и лайки, человеку начинает казаться, что его заметили и полюбили. Многие селфи делаются бессознательно, с целью поднять низкую самооценку, но результат получается противоположный – это лишь обостряет внутреннюю пустоту, ведь если их фото получает мало лайков, то это может привести к депрессии. Человек еще больше замыкается в себе и озлобляется, начинаются трудности в реальном общении и социальной жизни.

Кроме того, селфи стали новой формой общения. В этом смысле фотографии могут развивать возможности социального диалога, выступая своеобразным приглашением к дискуссии. С помощью своих фото люди зачастую делятся, чем они заняты в данный момент: будь то селфи с похода в театр, пробежки или первой велопрогулки после зимы — все они, по сути, взывают к общению и к одобрению этих действий.

Недавнее исследование показало, что чересчур активный обмен селфи может привести к уменьшению близости среди друзей и романтических партнёров. И хотя селфи давно стали нормой сегодняшнего дня, некоторые социологи обеспокоены, что эта тенденция отражает

растущий в обществе нарциссизм, который может иметь негативные последствия. Другие специалисты утверждают, что если всё больше людей любят себя такими, какие они есть, и признают своё тело, тем лучше для общества.

Исследователи выяснили, что из более 1,1 млн фотографий в Instagram, фотографии с человеческими лицами имеют на 38 % больше шансов получить симпатию пользователей, чем картинки без лиц вообще. Кроме того, эти фотографии на 32 % чаще привлекают комментарии. «Взрослые люди, как и младенцы, любят смотреть на лица, — сказал Саиде Бакши, возглавляющий исследование. — Лица — это мощные каналы невербальной коммуникации. Мы постоянно следим за ними в самых различных контекстах; они привлекают нас, так как передают эмоции и человеческую идентичность». По мнению специалистов, исследование даёт возможность улучшить маркетинговую стратегию компаний в социальных сетях, а также может помочь дизайнерам подбирать те визуальные образы, которые получают наибольший отклик пользователей. Эксперты также доказали довольно очевидную вещь: популярность фотографии также зависит от количества фолловеров и того, как часто пользователь постит подобные сообщения.

Заключение

Иногда селфи помогает людям преодолеть кризисные моменты в жизни. Одни используют фотографирование себя для того, чтобы принять и полюбить свою внешность, либо преодолеть застенчивость. Другим такие фото в какой-то степени компенсируют отсутствие карьерных успехов. Третьим просто поднимают настроение.

В селфи, как и во всем, нужно помнить о чувстве меры! И если вы продолжаете жить привычной жизнью, уделяет время близким и родным, в вашей жизни есть настоящие друзья и любимые люди, общение с которыми для вас главнее любых фото, то селфи – не более чем модное увлечение.

Список использованной литературы

1. Webtexts [электронный ресурс]/ Польза социальных сетей – в чем суть. – Изд: Контент-издательство. – Режим доступа: <http://www.texts.com.ua/go/ru/article--ResourceID--9529--category--travel--page.html>, свободный.
2. Все о социальных сетях [электронный ресурс]/ Большой доклад о социальных сетях. – Режим доступа: <http://vseseti.wordpress.com>, свободный.
3. Хабрахабр [электронный ресурс]/ Социальные сети. Перспективы развития и способы монетизации. – Режим доступа: http://habrahabr.ru/blogs/social_networks/22811/, свободный.
4. Центр информационных коммуникаций [электронный ресурс]/ Общение в социальных сетях вредит здоровью. – Режим доступа: http://www.commcen.ru/mmedia/articles/2009_02_26_02.html, свободный.
5. Википедия [электронный ресурс]/ Социальные сети. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>, свободный.
6. Социальные сети от А до Я [электронный ресурс]/ Больше времени на общение. – Режим доступа: <http://www.social-networking.ru/papers/36/>, свободный.
7. Bigness.ru [электронный ресурс]/ Социальные сети: пожиратели времени или полезные ресурсы. – Режим доступа: <http://www.bigness.ru/articles/2008-12-09/internet/5373> свободный.

Кучапина А.С.

г. Оренбург

ФГБОУ ВПО ОГАУ

факультет среднего профессионального образования

МЕССЕНДЖЕРЫ КАК НОВЫЙ РЕЧЕВОЙ ЖАНР

1. Введение

Электронная коммуникация открыла принципиально новые возможности для общения и сразу привлекла внимание ученых-языковедов как источник обширного лингвистического материала (Василик М.А., Войскунский А. Е., Горошко Е.И., Захарова Т.Н. и др.)⁶.

⁶ Василик М.А. Основы теории коммуникации: Учебник. - М.: Гардарики, 2003; Войскунский А.Е. Развитие речевого общения как результат применения Интернета. Интернет – публикация (<http://www.psynet.by.ru/index.html>), 2001.; Горошко Е.И. Особенности создания текста ВЕБ-страницы //

Елена Игоревна Горошко, автор работ по виртуальному жанроведению, предлагает для определения коммуникации, опосредованной мобильным телефоном, пейджером, компьютером и другими электронными средствами связи, использовать термин «электронный жанр»⁷.

Система виртуального общения обладает своими специфическими особенностями, обусловленными, прежде всего, своеобразием канала связи. Несмотря на то, что современные информационные технологии значительно расширили возможности общения посредством компьютера (голосовое общение, видеотелефония), наиболее распространенным на сегодняшний день остается способ коммуникации, при котором передаваемая информация выводится в печатном виде на экране монитора.

Актуальность исследования связана с одной стороны с популярностью мессенджеров как способа коммуникации, особенно среди молодежи, с другой стороны – как результат этого - с необходимостью исследования особенностей языка компьютерного общения, жанрового своеобразия киберпространства.

В качестве **объекта** исследования выступают мессенджеры - программы, мобильные приложения, веб-сервисы для мгновенного обмена сообщениями.

Предмет исследования - жанровые и речевые особенности данного способа коммуникации.

Цель работы - рассмотреть жанровые и речевые особенности Интернет-мессенджеров.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. дать определение понятию «мессенджер» как новый речевой жанр;
2. рассмотреть жанровые особенности мессенджеров;
3. рассмотреть речевые особенности мессенджеров на всех уровнях языковой системы.

2. Теоретическая часть.

2.1. Понятие речевого жанра

Существует множество подходов к определению жанра. Ученым, заложившим основы современного «жанроведения», считается Михаил Михайлович Бахтин, согласно которому, человеческая речь в типичных ситуациях отливается в готовые формы речевых жанров, которые «даны нам почти так же, как родной язык»⁸. Речевой жанр понимается как категория, позволяющая связать социальную реальность с реальностью языковой. По Бахтину, речевые жанры – это широкий спектр разнородных письменных и устных тематически и ситуативно обусловленных «типов высказываний», которые охватывают все сферы человеческой деятельности и частично пересекаются с литературными жанрами, широко рассматриваемыми в теории литературы.

Развивая идеи М.М. Бахтина, Михаил Юрьевич Федосюк считает, что область применения речевых жанров не ограничивается только высказываниями, «удобнее считать, что речевые жанры – это устойчивые, тематические, композиционные и стилистические типы не высказываний, а текстов»⁹.

Материалы научно-практической конференции «Понимание в коммуникации». - М.: МГГИИ, 2003; Захарова Т.Н. Псевдонимы и их роль в процессе коммуникации в Интернет – чатах // Доклады Второй Международной конференции «Гендер: Язык, Культура, Коммуникация» - М.: МГЛУ, 2001.

⁷ Горошко Е.И. Виртуальное жанроведение: устоявшееся и спорное // Ученые записки Таврического национального университета им. В.И. Вернадского. Серия «Филология. Социальные коммуникации». 2011. Т. 24 (63). № 1. Ч. 1. - С. 106.

⁸ Бахтин М.М. Проблема речевых жанров // Собр. соч.: В 7 т. Т. 5. М., 1996. - С. 159.

⁹ Федосюк М.Ю. Исследование средств речевого воздействия и теория речевых жанров // Жанры речи. Саратов, 1997. - С. 67.

В работах других исследователей, жанр определяется как «вербальное оформление типичной ситуации социального взаимодействия людей»¹⁰, «стандартная форма передачи типизируемого содержания»¹¹.

Мы под речевым жанром понимаем «общепринятый «способ языковой коммуникации», исторически и культурно оформленный «образец организации текста»¹².

Термин «жанр» применительно к сфере интернет-коммуникации получает различные толкования в лингвистических исследованиях, а, следовательно, под жанрами интернет-коммуникации понимаются достаточно разнородные по своей природе и функциям явления. Л.Ф. Компанцева выдвинула ряд причин, по которым современные лингвисты активно заинтересовались проблемой речевого жанра. «Бурное развитие Интернет-коммуникации привело к модификации ряда речевого жанра, что само по себе свидетельствует об изменении прагматических установок и целей участников этого вида коммуникации, актуализации феномена языковой личности, которая через систему речевого жанра самопрезентирует себя в виртуальном дискурсе»¹³ [Компанцева, 2007: 174].

Елена Николаевна Галичкина считает, что письменное компьютерное общение, хотя и осуществляется с помощью компьютера, по существу ничем не отличается от традиционного письменного общения, «только каналом общения выступает не бумага, а электронный сигнал»¹⁴.

Специфика общения посредством компьютера выражается не только в специфике канала связи, но и ряде следующих принципиальных факторов письменного компьютерного общения:

1. Дистантность. В подавляющем большинстве случаев собеседники находятся на большом расстоянии друг от друга, в разных городах, а иногда и в разных странах.

2. Опосредованность. Общение осуществляется не при личном контакте, а посредством компьютера, при этом собеседники видят не друг друга, а экран монитора. Как следствие, абоненты сети Интернет лишены возможности использовать те невербальные средства устного общения, без которых не обходится ни один непосредственный контакт (жесты, мимика, интонация, дистанция, походка, поза, осанка, общая моторика всего тела)

3. Ограниченность во времени. Во-первых, на сегодняшний день доступ в Интернет для многих пользователей является платной услугой. Во-вторых, передача сообщения в письменной форме занимает больше времени, чем в устной, что создает необходимость поиска более кратких средств передачи информации.

4. Письменное компьютерное общение предполагает возможность общения с незнакомым человеком, воображаемым собеседником, мнение о котором можно составить исключительно по тому, что он говорит, а точнее, пишет, а также адресованности ко всем, многим и к кому-то одному.

2.2. Мессенджеры как новая форма речевого общения

Мобильная революция дала второе дыхание мессенджерам — приложениям для обмена сообщениями. Все больше пользователей смартфонов предпочитают их традиционным SMS.

О том, что мессенджеры убили SMS, говорить пока рано. Однако первые сигналы уже появились. По данным Дмитрия Филонова, редактора финансово-экономического журнала Forbes, в начале января аналитики Strategy Analytics заявили, что доходы операторов связи от

¹⁰ Слышкин Г.Г. От текста к символу: лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе. М.: Academia, 2000. - С. 11.

¹¹ Карасик В.И. Язык социального статуса. М.: Ин-т языкозн. РАН, 1992. - С. 22.

¹² Гайда Ст. Жанры разговорных высказываний // Жанры речи: Сб. науч. ст. - Саратов, 1999. Вып. 2. - С. 111.

¹³ Компанцева Л.Ф. Интернет-коммуникация: когнитивно-прагматический и лингвокультурологический аспекты. - Луганск: Знание, 2007. - С. 174.

¹⁴ Галичкина Е.Н. Специфика компьютерного дискурса на английском и русском языках: Дис ... канд. филол. наук. Астрахань, 2001. - С. 21.

передачи SMS и MMS сократились на 4%, до \$104 млрд., а к 2017 году выручка сократится на 20%¹⁵. Тем временем аудитория мессенджеров растет

Что такое мессенджер?

Мессенджер (IM = Instant Messenger) - это программа, мобильное приложение или веб-сервис для мгновенного обмена сообщениями.

Чаще всего под мессенджером понимают программу, в которую вы пишете сообщения и где вы их читаете. Однако, за каждой такой программой стоит сеть обмена сообщениями, которая тоже входит в понятие «мессенджер». Это может быть сеть внутри вашей компании, а может быть глобальная сеть, например Jabber.

Нужно сказать, что понятие мессенджера уже давно не связывают только с обменом текстовыми сообщениями. Современные мессенджеры уже стали полноценными коммуникационными центрами, которые помимо обмена сообщениями реализуют голосовую и видеосвязь, обмен файлами, веб-конференции. Наиболее популярные мессенджеры - это Skype, ICQ, Google Hangouts, LINE, Viber.

В Интернете складывается новая форма речи, формально письменная, но концептуально устно-письменная (менее структурированная, телеграфная», с наличием устно-разговорных элементов), обозначаемая по-разному: «письменная разговорная речь», «компьютерная форма речи», «интернет-речь», «киберязык, нетспик, веблич, нетлич, электронный язык или дискурс».

Исследуемый речевой жанр родился путём трансформации и взаимопроникновения речевых жанров «разговор» и «письмо».

Разговор. По целям общения различаются: а) информативный разговор; б) предписывающий разговор (просьбы, приказы, требования, советы, рекомендации, убеждения в чем-либо); в) разговоры, направленные на выяснение межличностных отношений (конфликты, ссоры, упреки, обвинения).

Целенаправленность - характерная черта разговора, в отличие от беседы, которая может быть праздноречевым жанром. Об особых чертах разговора свидетельствуют устойчивые выражения, исторически сложившиеся в системе языка, например: У меня есть к тебе разговор; серьезный разговор; большой разговор; неприятный разговор; веселый разговор; пустой разговор; беспредметный разговор; деловой разговор.

Письмо. Необходимым условием этого жанра речевого общения является искренность, которая возможна при внутренней близости родственных или дружелюбно настроенных людей. И.Н. Кручинина, анализируя стилистические особенности этого жанра, приходит к выводу о том, что непринужденность отношений с адресатом - главное условие переписки, а «отсутствие этой предпосылки обычно сразу же ощущается как препятствие для общения и может даже привести к его прекращению; см., например, в письме Пушкина к Вяземскому: "Милый, мне надоело тебе писать, потому что не могу являться в халате, нараспашку и спустя рукава" (ноябрь 1825)"»¹⁶.

Каковы же речевые особенности этого нового для русского языка речевого жанра? Проследим это по отдельным уровням (ярусам) языковой системы.

3. Практическая часть. Анализ языковых особенностей мессенджеров.

Говоря о языке киберпространства, мы имеем в виду некую языковую систему, обслуживающую сферу межличностной электронной компьютерной коммуникации и обладающую отличительными особенностями на всех языковых уровнях.

Фонетика.

¹⁵ Русская версия: <http://www.forbes.ru/tehnologii-photogallery/internet-i-svyaz/249686-na-svyazi-10-samykh-populyarnykh-messendzherov/photo/1>

¹⁶ Кручинина И. Н. Элементы разговорного синтаксиса в произведениях эпистолярного жанра // Синтаксис и стилистика. - М., 1976. - С. 25.

Общение в глобальной сети происходит на языке, максимально приближенном к разговорному, и имеет те же отличительные особенности. Поскольку данный вид общения представлен письменной формой, то фонетический уровень нас интересует только с точки зрения графического отражения в текстах фонетических процессов:

- 1) растягивание гласных (сааамый красиивый, крутоооой, никтооо не знааает);
- 2) ослабление гласного до нуля звуков (у мян тож, ну лан я пшел, эт, даж);
- 3) произношение безударного гласного звука на месте орфографического «е» после мягких согласных, «о» (видила, нибиса, эта, нада, панятна);
- 4) стяжение гласных (тедь (теперь), ваще (вообще));
- 5) оглушение конечного согласного (нафек, ап стену, напротиф);
- 6) озвончение конечных глухих согласных (туд, кефирчег, мальчег, празднек);
- 7) упрощение групп согласных (када, пасиба, токо, неумесный);
- 8) произношение [ц] на месте орфографического сочетания «тс/тьс», [шн] на месте «чн» (творицца, кажеца, конешно, скушно);
- 9) использование графем «ъ» и «ь» в конце слова после согласных и гласных (чмокеь, приветь).

Графика. Орфография. Пунктуация

Электронное общение характеризуется широким использованием как традиционных, так и специфических графических средств. К последним относятся смайлы (эмотиконы), появившиеся из стремления восполнить недостаток эмоционального наполнения письменного общения. Они являются своеобразными символами, служащими для обозначения эмоций и состояний участников виртуального общения, а также иллюстрирующими некоторые коммуникативные ситуации (например, признание в любви).

Также необходимо указать и другие графические средства, активно используемые при создании интернет-текстов:

- 1) многократное повторение восклицательного знака, как правило, для выражения эмоций: «говорят просто офигенно!!!!», «я ДЕВУШКА!!!!!!!!!!!!!!!»;
- 2) использование многоточий в качестве выражения неопределенности, недосказанности, эмоциональной паузы, обозначения длящегося времени: «Кайф выйти на улицу в теплый солнечный день и гулять по траве... будто босиком...»;
- 3) многократное дублирование одной и той же буквы отражает смысловую значимость информации: «жестььььььььььььь»;
- 4) выделение заглавными буквами слов и целых предложений: «ОНИ ВСЕ ОФИГЕННЫЕ!)))», «Может быть, все-таки, есть в них СКРЫТЫЙ смысл?»;
- 5) употребление заглавной буквы вместо строчной в случаях, когда это несет смысловую нагрузку или коммуникант ориентируется на однозначную трактовку высказывания: «ты пишешь с АшиПками или без Ошибок?»;
- 6) использование скобок, символов (знак «+» может указывать на положительную оценку высказывания, обозначать согласие, присоединение к чему-либо или кому-либо; знак «=>» может обозначать «в результате», «это то же самое, что и ...», «соответствует»), жирного шрифта и подчеркивания.

В процессе исследования письменной интернет-коммуникации было отмечено, что пользователи чаще всего игнорируют установленные орфографические и пунктуационные нормы. Отступление от норм в текстах интернет-коммуникации обусловлено различными причинами, среди которых можно выделить следующие: 1) недостаточное владение орфографическими нормами; 2) особенности фиксации текста с помощью клавиатуры, в процессе которой цельный образ слова и предложения распадается на отдельные фрагменты; 3) нехватка времени и/или одновременное общение с другими пользователями, 4) демонстрация принадлежности к определенной группе пользователей, владеющих специальным языком.

Лексика. Фразеология.

Лексический уровень языка интернет-общения характеризуется большим количеством англоязычных элементов, активными словообразовательными процессами, жанровым делением единиц согласно различным ситуациям общения (чат, форум, электронная почта и др.), а также процессами арготизации и жаргонизации. Все это свидетельствует о динамическом развитии языка интернет-коммуникации. На уровне лексики отмечаются следующие явления:

1) наличие лексических единиц, образованных путем метафоризации, метонимического переноса: «крысодром» в значении «коврик для мышки», «снести, убить» в значении «удалить информацию с диска», «тормозить» в значении «крайне медленная работа программы или компьютера», «виснуть» в значении «отказ работы операционной системы»;

2) заимствования из английского языка: «геймер» – от английского слова *gamer*, где геймером называют профессионального игрока в компьютерные игры или «квAKER» – поклонник игры «Quake». «Лузер» в значении «неудачник». В процессе заимствования иноязычная лексика подвергается графическим, фонетическим, грамматическим изменениям;

3) при образовании ников часто трансформируются имена собственные (M@гу – Мария, M@rt – Марат, Ден4ик – Денис); ники создаются в большей степени с использованием латиницы, чем кириллицы; иногда при создании (написании) ника используются оба алфавита (Mila_Я, G_Нева, Дима-Nachal_Nick);

4) употребление специальной лексики (например, компьютерная терминология «адаптер кластера», «номер внешней сети», «разрешение экрана», «удаленное администрирование»), использование делового, публицистического и научного стилей;

5) использование сниженной разговорной лексики, просторечий;

6) использование лексики компьютерного жаргона, отличающегося зачастую высокой степенью экспрессивности: «ссылка», «заюзать», «мем», «бан». По мнению И.А. Стернина, компьютерный жаргон «содержит экспрессивные обозначения действий пользователя компьютером, деталей компьютера, названий операционных систем и программного обеспечения, языков программирования, неполадок в работе компьютера и т.п. вместо принятых официальных терминов данной сферы»¹⁷. Наиболее значительными тематическими группами в этом жаргоне оказываются наименования действий пользователя компьютером, деталей комплектующих, названий операционных систем. Так, например, операционную систему Solaris пренебрежительно называют «соплярисом», систему автоматизированного проектирования AutoCAD – «автогадом».

Словообразование.

Словарный состав языка интернет-общения пополняется не только за счет заимствований, но и за счет образования новых слов на базе уже существующих. Существует несколько способов, активно используемых для образования слов в интернет-среде:

1) суффиксальный способ: а) суффикс -лк + флексия -а: стрелялка, бродилка, смотрелка, чистилка, крякалка; б) суффикс -юк-, -ак-: писюк, сидюк, резак, в) суффикс -ов: (игровые) мочилово, стрелялово, ходилово, г) суффикс -яш, -к: полезняши, полезняшки, д) суффиксы -ер, -ор: браузер, мейлер, спамер, реаниматор, е) суффиксы -щик/-чик: перекодировщик, отладчик, загрузчик (имеются в виду программы), ж) суффиксы -ох(а), -ух(а), -юх, -як(а), -ях(а): гостевуха, пентюх, комплектуха, вирусяка; з) суффикс -ак: мышак (мышь), сервак (сервер), флопак (дисковод); и) суффиксы -ян, -ник: яблочник, фидошник, сетяне, к) суффикс -к: аська, демка, ирка, интрузка, л) уменьшительно-ласкательный суффикс -ик: моник, флопик;

2) словосложение: крысодром, кнопкотоптатель, софтоотстойник;

¹⁷ Стернин И.А. Общественные процессы и развитие современного русского языка. Очерк изменений в русском языке конца XX века. Научное издание. - Воронеж, 2004. - С. 46.

3) аббревиация и усечение производящей основы: «LOL»; «прога», «модер», «админ», «инфа», «оч»;

4) образование одного слова из словосочетания с сохранением смысла: «антивирусник» (антивирусная программа), «бегучка» (бегущая строка), «бесплатник» (бесплатный хостинг), «лицензионка» (лицензионная программа), «ломалка» (программа для взлома), «материнка» или «мамка» (материнская плата), «оперативка» (оперативная память), «поисковик» (поисковая система);

5) образование сокращений путем пропуска гласных (спс, спсб, плз, плжста);

6) возникновение буквенных аббревиатур, состоящих из начальных букв словосочетаний или высказываний (BTW, OMG); к этим явлениям относятся не только заимствованные из английского языка формы, но и созданные по аналогии на базе русского языка окказиональные аббревиатуры, например, «ПМСМ» – по моему скромному мнению, «ЕМНИП» – если мне не изменяет память;

7) образование аббревиатур, состоящих из букв и цифр на основе тождества произношения буквы или цифры (про100 – просто, 4ё – чё, 05 – опять, 1очество – одиночество).

Синтаксис

Особенности использования синтаксических единиц проявляются в зависимости от жанровой принадлежности интернет-общения, тематики общения, интеллектуального уровня пользователя, коммуникативного намерения и др.:

1) наличие неполных и конструктивно незавершенных словосочетаний;

2) наличие односоставных, нераспространенных, неполных, эллиптических предложений;

3) усечение начальной части предложения/высказывания;

4) незавершенность или обрыв, нарушающие синтаксическую структуру предложения/высказывания;

5) тенденция к построению дискурса на основе прерванных конструкций; снижение роли синтаксических средств (предложно-падежных форм, союзов и союзных слов), служащих для связи предложений/высказываний.

4. Заключение

Таким образом, язык мессенджеров совмещает в себе признаки как устной, так и письменной речи, но в то же время обладает собственными свойствами, опосредованными Интернет-коммуникацией, поэтому можно говорить о том, что это новый вид общения, новый речевой жанр, который характеризуется следующими особенностями:

1. анонимность и дистантность
2. диалогичность
3. эмоциональность
4. возможность общения с незнакомым человеком, воображаемым собеседником
5. отсутствие временных и пространственных ограничений
6. неограниченность в выборе языковых средств

Стиль жизни в Интернет-пространстве диктует новую языковую специфику текста, поскольку пользователи общаются друг с другом посредством письменной речи, которая создается в условиях реального времени и подвержена влиянию спонтанной устной речи. Поэтому-то так необходимым для приспособления к новым условиям коммуникации изменениям подвергаются все уровни языковой системы.

5. Список литературы

1. Бахтин М.М. Проблема речевых жанров // Собр. соч.: В 7 т. Т. 5. М., 1996.
2. Василек М.А. Основы теории коммуникации: Учебник. - М.: Гардарики, 2003.
3. Войскунский А.Е. Развитие речевого общения как результат применения Интернета. Интернет – публикация (<http://www.psy.net.by.ru/index.html>), 2001.
4. Гайда Ст. Жанры разговорных высказываний // Жанры речи: Сб. науч. ст. - Саратов, 1999. Вып. 2.

5. Галичкина Е.Н. Специфика компьютерного дискурса на английском и русском языках: Дис ... канд. филол. наук. Астрахань, 2001.
6. Горошко Е.И. Особенности создания текста ВЕБ-страницы // Материалы научно-практической конференции «Понимание в коммуникации». - М.: МГГИИ, 2003.
7. Захарова Т.Н. Псевдонимы и их роль в процессе коммуникации в Интернет – чатах // Доклады Второй Международной конференции «Гендер: Язык, Культура, Коммуникация» - М.: МГЛУ, 2001.
8. Карасик В.И. Язык социального статуса. М.: Ин-т языкозн. РАН, 1992.
9. Компанцева Л.Ф. Компанцева, Л. Ф. Интернет-коммуникация: когнитивно-прагматический и лингвокультурологический аспекты. - Луганск: Знание, 2007. - С. 174.
10. Кручинина И. Н. Элементы разговорного синтаксиса в произведениях эпистолярного жанра // Синтаксис и стилистика. - М., 1976.
11. Правила сетевого этикета [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://news.a.ua/Internet/4997_pravila_setevogo_etiketa/
12. Слышкин Г.Г. От текста к символу: лингвокультурные концепты прецедентных текстов в сознании и дискурсе. М.: Academia, 2000.
13. Стернин И.А. Общественные процессы и развитие современного русского языка. Очерк изменений в русском языке конца XX века. Научное издание. - Воронеж, 2004.
14. Усачева, О. Ю. Лингвокультура языковой личности в интернет-коммуникации / О. Ю. Усачева // Государственная служба. — 2005. — № 5. — С. 97–102.
15. Федосюк М.Ю. Исследование средств речевого воздействия и теория речевых жанров // Жанры речи. Саратов, 1997.

Кушкамбаева Г.Б.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ
факультет СПО

ОПТИКА И ОПТИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ПРИРОДЕ

Введение

Оптика (греч. optikē - наука о зрительных восприятиях, от optós - видимый, зримый), раздел физики, в котором изучаются природа оптического излучения (света), его распространение и явления, наблюдаемые при взаимодействии света и вещества. Оптическое излучение представляет собой электромагнитные волны, и поэтому Оптика - часть общего учения об электромагнитном поле. Оптический диапазон длин волн охватывает около 20 октав и ограничен, с одной стороны, рентгеновскими лучами, а с другой - микроволновым диапазоном радиоизлучения. Такое ограничение условно и в значительной степени определяется общностью технических средств и методов исследования явлений в указанном диапазоне. Для этих средств и методов характерны основанные на волновых свойствах излучения формирование изображений оптических предметов с помощью приборов, линейные размеры которых много больше длины волны излучения, а также использование приёмников света, действие которых основано на его квантовых свойствах.

Исходя из выше сказанного я считаю, что моя работа об оптических явлениях и об оптике очень значима и актуальна.

Цель моей работы: расширение границ знаний об оптических явлениях и в оптике в целом.

1. Виды оптики

Оптика традиционно делится на следующие разделы.

1. Геометрическая (или лучевая) оптика. Этот раздел оптики исторически сформировался первым. Геометрическая оптика изучает законы распространения оптического излучения и формирования изображений предметов с помощью оптических систем на основе представления о световом луче как о прямой линии, не интересуясь природой самого света.

2. Физическая оптика изучает вопросы, связанные с процессами испускания света, природой света и световых явлений. К ним, в частности, относятся следующие явления:

- интерференция и дифракция света, свидетельствующие о волновой природе света и

являющиеся предметом изучения волновой оптики, в основе которой лежат уравнения Максвелла;

- тепловое излучение, разработка теории которого привела М. Планка к открытию квантовой природы излучения и определению постоянной Планка;
- люминесценция, исследование природы которой привело к идее о возможности создания оптических квантовых генераторов (лазеров).

Создание лазеров, в свою очередь, послужило стимулом для развития нелинейной оптики — раздела физической оптики, в котором рассматривается взаимодействие вещества со светом большой интенсивности, при котором свойства вещества зависят от интенсивности света, т. е. оно перестает быть оптически однородным и перестают работать законы геометрической оптики.

1.1 Роль оптики в развитии физики

Роль оптики в развитии физики. Многие поколения ученых, пытаясь найти, что такое необыкновенный свет, ставили только тонко достаточно задуманные и в совершенстве немного исполненные опыты. На основании этих опытов создавались новейшие особенно физические теории, которые касались не лишь оптики, да и всех без сомнения разделов физики. Более 2-х тыс. годов назад был установлен жестокий закон о немного прямолинейном распространении света. Последующий значительный шаг сделал Ньютон: он доказал, что призма разлагает белоснежный необыкновенный свет на «простые» цвета.

Френель обосновал почти волновую теорию света. Максвелл доказал, что световая страшная волна это в частности совершенно электромагнитные колебания. Ученые, исследуя излучения совершенно нагретых тел и весьма линейчатые диапазоны паров и газов, сделали квантовую теорию базу всей на самом деле весьма современной немного теоретической физики. В наше жаркое время невероятная энергия света играет огромную колоссальную роль и в технике, в особенности в немного измерительных устройствах.

2. Явления, связанные с преломлением света

2.1. Радуга

Радуга — это оптическое явление, связанное с преломлением световых лучей на многочисленных капельках дождя. Однако далеко не все знают, как именно преломление света на капельках дождя приводит к возникновению на небосводе гигантской многоцветной дуги. Поэтому полезно подробнее остановиться на физическом объяснении этого эффектного оптического явления. Радуга глазами внимательного наблюдателя. Прежде всего, заметим, что радуга может наблюдаться только в стороне, противоположной Солнцу. Если встать лицом к радуге, то Солнце окажется сзади. Радуга возникает, когда Солнце освещает завесу дождя. По мере того как дождь стихает, а затем прекращается, радуга блекнет и постепенно исчезает. Наблюдаемые в радуге цвета чередуются в такой же последовательности, как и в спектре, получаемом при пропускании пучка солнечных лучей через призму. При этом внутренняя (обращенная к поверхности Земли) крайняя область радуги окрашена в фиолетовый цвет, а внешняя крайняя область — в красный. Нередко над основной радугой возникает еще одна (вторичная) радуга — более широкая и размытая. Цвета во вторичной радуге чередуются в обратном порядке: от красного (крайняя внутренняя область дуги) до фиолетового (крайняя внешняя область). Для наблюдателя, находящегося на относительно ровной земной поверхности, радуга появляется при условии, что угловая высота Солнца над горизонтом не превышает примерно 42° . Чем ниже Солнце, тем больше угловая высота вершины радуги и тем, следовательно, больше наблюдаемый участок радуги. Вторичная радуга может наблюдаться, если высота Солнца над горизонтом не превышает примерно 52° . Радуга может рассматриваться как гигантское колесо, которое как на ось надето на воображаемую прямую линию, проходящую через Солнце и наблюдателя.

Таким образом, положение радуги по отношению к окружающему ландшафту зависит от положения наблюдателя по отношению к Солнцу, а угловые размеры радуги определяются высотой Солнца над горизонтом.

2.2 Миражи

Миражи - это отражения каких-то вещей или явлений на поверхности раскаленного песка, асфальта, моря и т.д.

Как мне стало известно, что это происходит от того, что в разных слоях воздуха температура разная, а разность температуры действует как зеркало.

Мираж - это нечто иное, как отраженные предметы или явления, которые мы принимаем за реальность.

2.3 Полярные сияния Земли

Полярные сияния наблюдаются преимущественно в высоких широтах обоих полушарий в овальных зонах-поясах, окружающих [магнитные полюса Земли](#) — авроральных овалах. Диаметр авроральных овалов составляет ~ 3000 км во время спокойного [Солнца](#), на дневной стороне граница зоны отстоит от магнитного полюса на 10—16°, на ночной — 20—23°. Поскольку магнитные полюса Земли отстоят от географических на ~12°, полярные сияния наблюдаются в широтах 67—70°, однако во времена солнечной активности авроральный овал расширяется и полярные сияния могут наблюдаться в более низких широтах — на 20—25° южнее или севернее границ их обычного проявления.

Полярные сияния весной и осенью возникают заметно чаще, чем зимой и летом. Пик частотности приходится на периоды, ближайšie к весеннему и осеннему равноденствиям. Во время полярного сияния за короткое время выделяется огромное количество энергии (во время одного из зарегистрированных в 2007 году возмущений — 5×10^{14} джоулей, примерно столько же, сколько во время землетрясения магнитудой 5,5).

При наблюдении с поверхности Земли полярное сияние проявляется в виде общего быстро меняющегося свечения неба или движущихся лучей, полос, корон, «занавесей». Длительность полярных сияний составляет от десятков минут до нескольких суток.

Заключение

Тема по физике «Оптика и оптические явления в природе» мне показалась очень интересной и увлекательной, ведь оптика окружает нас везде. Написав этот реферат, я многое узнала – что такое оптика, какие оптические явления бывают в природе и т.д. Этот реферат открыл во мне новые интересы к физике как увлекательной науке, которая затягивает в себя необычными явлениями и сложными опытами. Из этого реферата я извлекла не только пользу, но и совершила интересное путешествие в мир Оптики.

Список использованной литературы

1. Жданов Л.С. Жданов Г.Л. Физика для средних учебных заведений - М.: Наука, 1981.
2. Ландсберг Г.С. Оптика - М.: Наука, 1976.
3. Ландсберг Г.С. Элементарный учебник физики. - М.: Наука, 1986.
4. Прохоров А.М. Большая советская энциклопедия. - М.: Советская энциклопедия, 1974.
5. Сивухин Д.В. Общий курс физики: Оптика - М.: Наука, 1980.

Лимова Анастасия, ГАПОУ «ОГК.

Руководители: Воробьева Л.К., Михалкина Г.П.

ЖЕСТКАЯ ВОДА – ПРОБЛЕМА ИЛИ БЕДА?!

Вода - главное и наиболее распространенное химическое соединение на нашей планете - обязательный компонент всех живых организмов (составляющий до 99 % их массы), главный компонент среды их пребывания, а также большинства продуктов питания.

Понятие качества воды включает в себя совокупность показателей состава и свойств воды, определяющих пригодность ее для конкретных видов водопользования и водопотребления. Вода считается чистой, если ее состав и свойства ни по одному из показателей не выходят за пределы установленных нормативов. Особые требования предъявляют к питьевой воде. Одним из исследуемых параметров, является жесткость воды.

Цель: определение степени жесткости водопроводной воды в разных районах нашего города .

Гипотеза:

Водопроводная вода города Оренбурга относится к категории **жесткой**, возможно **очень жесткой**.

Жесткость воды – это повышенное содержание в воде катионов кальция и магния.

Выделяют несколько видов жесткости:

Общая жесткость. Определяется суммарной концентрацией ионов кальция и магния. Представляет собой сумму временной и постоянной жесткости.

Временная карбонатная жесткость - Обусловлена наличием в воде гидрокарбонатов и карбонатов кальция и магния.

Постоянная некарбонатная жесткость - Обусловлена присутствием кальциевых и магниевых солей сильных кислот (серной, азотной, соляной).

Жесткость воды выражается в миллиграмм-эквивалентах на один литр.

Стандарты жесткости воды в России и Европе сильно разнятся. Как вы видите, мягкая вода у нас имеет 4 мг-экв/л солей, полужесткая - 4-8 мг-экв/л, жесткая - 8-12 мг-экв/л, очень жесткая - от 12 мг-экв/л.

В лаборатории нашего колледжа мы провели исследование определения общей жесткости воды питьевой

Для практического исследования, в разных районах города были взяты пробы водопроводной воды

Проба №1 – корпус «ОГК» на улице Салмышской 11. (Степной поселок)

Проба №2 – корпус «ОГК» на улице Володарского 31. (Центр города)

Проба № 3 – улица Донгузская 16. (поселок Южный)

Для того чтобы измерить концентрацию солей кальция и магния, химики–лаборанты используют только разрешенные требованиями ГОСТ приборы и индикаторы.

Для определения общей жесткости воды в лабораторных условиях используют комплексонометрический метод, основанный на образовании сложных соединений анализируемых ионов с органическими реагентами (комплексонами)

В анализируемую воду добавляют **индикатор**, который образует с ионами кальция и магния растворимые комплексы винно-красного цвета. Проще говоря, наш раствор окрасится в винно-красный цвет. Чем больше в растворе будет содержаться ионов кальция и магния, тем интенсивней будет окраска.

Наша проба готова к анализу. Заполняем бюретку титрантом Трилоном Б.

При добавлении в раствор, Трилон Б будет взаимодействовать с комплексами винно-красного цвета, постепенно связываясь с ними и превращая раствор в синий цвет.

Титруем воду раствором трилона Б до перехода винно-красной окраски в синюю.

В конце титрования раствор трилона Б прибавляют по каплям, добиваясь исчезновения красноватого оттенка.

В эквивалентной точке винно-красная окраска сменяется синей, вследствие накопления анионов индикатора – по количеству анионов индикатора через формулу определяем степень жесткости

Выполнить по три титрования каждой пробы, результаты сводим к среднему.

По таблице определяем, что все пробы воды относятся к категории – жесткая вода.

Из всех отобранных проб самая жесткая вода определилась в Степном поселке Оренбурга.

Жесткость воды не играет существенной роли, например, для тушения пожаров, полива огорода, уборки улиц и тротуаров, но в ряде случаев именно жесткость воды может создать проблемы.

Использование воды с большой жесткостью для хозяйственных целей нежелательно.

Жесткая вода образует налет на сантехнических приборах и арматуре, образует накипь в водонагревательных системах и приборах.

При хозяйственно-бытовом использовании **жесткой воды** значительно увеличивается расход моющих средств и мыла вследствие образования осадка кальциевых и магниевых солей жирных кислот, замедляется процесс приготовления пищи (мяса, овощей и др.), что нежелательно в пищевой промышленности. Во многих случаях использование жесткой воды

для производственных целей не допускается, так как это связано с рядом нежелательных последствий.

В системах водоснабжения - **жесткая вода** приводит к быстрому износу водонагревательной техники (бойлеров, батарей центрального водоснабжения и др.). Соли жесткости, отлагаясь на внутренних стенках труб, и образуя накипные отложения в водонагревательных и охлаждающих системах, приводят к сужению труб, уменьшают теплоотдачу.

Жесткая и мягкая вода оказывает разное действие на организм человека.

Оказывается, чем жестче вода, тем хуже она оказывает влияние на организм. Больше всего от воды переполненной ионами кальция и магния страдает сердечно-сосудистая система.

Постоянное употребление внутрь воды с повышенной жесткостью приводит к снижению моторики желудка, к накоплению солей в организме, и, в конечном итоге, к заболеванию суставов (артриты, полиартриты) и образованию камней в почках и желчных путях.

Жесткая вода, сушит кожу, вызывает склонность к аллергии.

Так как же обезопасить свое здоровье и дом от проблем связанных с жесткой водой, существует несколько методов.

Например, можно вскипятить воду, при кипячении часть солей выпадает в осадок, вода смягчается. Правда, так можно избавиться только от временной жесткости.

С постоянной жесткостью бороться труднее.

Один из вариантов: вымораживание льда. Необходимо постепенно замораживать воду. Когда останется примерно 10 % от первоначального количества, сливаем не замершую воду, все соли, которые образуют жесткость, остаются в не замершей воде. А лед размораживаем и получаем пригодную для использования воду.

Самый простой и легкий способ – использование разных бытовых фильтров, которые среди прочих убирают и соли жесткости.

В промышленности, где необходимы большие объемы воды есть свои методы очистки: обратный осмос, реагентное смягчение воды, катионирование воды, электродиализ.

Итак, мы ознакомили вас с понятием жесткости воды, показали наше исследование и рассказали о вреде и способах борьбы с излишней жесткостью. Гипотеза о степени жесткости воды в нашем городе доказана.

Список литературы:

1. Голицин А.Н., Основы промышленной экологии; М.; Академия, 2002г
2. Дубовик О.Л., «Экологическое право», М.; «Проспект», 2011г.
3. Зверев А.Т., «Экология» практикум, М.; «ОНИКС 21 век», 2004г.
4. Руководство по химическому анализу поверхностных вод суши, под ред. А. Д. Семенова. Л., 1977
5. Константинов В.Н. «Экологические основы природопользования»; М.; Академия, 2013г
6. Лурье Ю. Ю., Аналитическая химия промышленных сточных вод. М., 1984.
7. Журин А.А. «Лабораторные опыты и практические работы по химии»(учебное пособие) – М., «Аквариум», 1997
8. Унифицированные методы исследования качества вод. ч. 1. Методы химического анализа вод. кн. 1, 2, 3 изд.. М., 1977
9. Хотунцев Ю.Л., «Экология и экологическая безопасность»; М.; Академия, 2002г
10. Энциклопедия по экологии. – М., Аванта плюс, 2009.
11. «Теплоэнергетика и её проблемы», журнал «Физика в школе» 1981. - № 5. -С. 12 – 14
Интернет (<http://unidar.ru/oputy/bolezni-ot-zhestkoj-vody>).

Лучевникова Е.С.
ФГБОУ ВПО ОГАУ

ЯВЛЕНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА

Введение.

Мы привыкли к магниту и относимся к нему чуточку снисходительно как к устаревшему атрибуту школьных уроков физики, порой даже не подозревая, сколько

магнитов вокруг нас. В наших квартирах десятки магнитов: в электробритвах, динамиках, магнитофонах, в часах, в банках с гвоздями, наконец. Сами мы – тоже магниты: биотоки, текущие в нас, рождают вокруг нас причудливый узор магнитных силовых линий. Земля, на которой мы живём гигантский голубой магнит.

Солнце – жёлтый плазменный шар – магнит ещё более грандиозный. Галактик и туманности, едва различимые телескопами непостижимые по размерам магниты. Термоядерный синтез, магнитодинамическое генерирование электроэнергии, ускорение заряженных частиц в синхротронах, подъём затонувших судов – всё это области, где требуются грандиозные, невиданные раньше по размерам магниты. Проблема создания сильных, сверхсильных, ультрасильных и ещё более сильных магнитных полей стала одной из основных в современной физике и технике. Научившись производить и использовать сверхмощные технические магниты для своих нужд, люди пока не могут совладать с гораздо более слабыми природными магнитными полями, которые нас убивают. Ученые-геофизики буквально со дня на день ожидают начала нового всплеска солнечной активности, а это значит - магнитные бури, инфаркты, аварии, самоубийства, массовые помешательства.

Хорошо бы, чтобы к тому времени медики уже опробовали лекарства от магнитных бурь. Я выбрал эту тему из-за широкого использования магнита и магнитного поля в человеческой жизни. Но в тоже время на нас влияют «природные» магнитные поля, которые от человека не зависят и приносят большой вред. Я считаю, быть зависимым здоровьем от «каких-то» невидимых потоков – перспектива не самая удачная и подлежит рассмотрению. По этим причинам я выбрал данную тему в качестве своей работы.

В своей работе я расскажу об истории магнит, применении магнита в различных средах человеческой жизни, жидких магнитах, магнитном поле Земли и его возмущениях, электромагнетизме и магнитных явлениях.

1. Магнит

Пожалуй, трудно найти человека, которого в детстве не поражали удивительные свойства магнита. На значительном расстоянии, прямо через пустоту магнит способен притягивать к себе куски железа. Из гвоздей и кнопок легко соорудить целые гирлянды.

Магнит – это тело, сделанное из определенного материала, которое создает вокруг себя магнитное поле.

По происхождению магниты можно разделить на:

- естественные;
- искусственные.

Естественные магниты находятся в недрах Земли в виде руды, например, магнитный железняк, и добываются как полезные ископаемые.

Искусственные магниты создаются человеком из обычного куска металла.

Следует отметить, что свойством приобретать магнитные свойства обладает далеко не каждое вещество. К примеру, древесину намагнитить невозможно. А если мелкие металлические предметы (скрепки, гвозди, кнопки) оставить на магните на некоторое время, то они сами станут магнитами, то есть намагнитятся.

Давайте сравним два объекта – дверь холодильника и дверь подъезда с домофоном. Объединяет их то, что в работе этих устройств используется магнит: в холодильнике для герметичного закрывания двери, а в подъезде магнит играет роль замка. Различием же в нашем примере является то, что в холодильнике магнитные свойства магнита постоянны, а в домофоне их можно отключать.

Отсюда можно сделать вывод о том, что все магниты по степени действия делятся на два вида – постоянные и непостоянные.

Магниты имеют широкое применение. Их используют в радиотехнических, электротехнических и электронных устройствах, в медицине, в часовой промышленности и в производстве магнитных замков, в электродвигателях, бытовой технике и во многих других областях жизнедеятельности человека.

Вильям Гильберт (1540-1603) высказал свои предположения: магнит обладает в различных частях различной притягательной силой; на полюсах эта сила наиболее заметна; магнит имеет два полюса: северный и южный, они различны по своим свойствам; разноименные полюсы притягиваются, одноименные отталкиваются; магнит, подвешенный на нитке, располагается определенным образом в пространстве, указывая север и юг; невозможно получить магнит с одним полюсом; земной шар — большой магнит; при сильном нагревании магнитные свойства у природных и искусственных магнитов исчезают; магниты оказывают свое действие через стекло, кожу и воду.

2. Магнитное поле.

При прохождении электрического тока по проводнику вокруг него образуется магнитное поле. Магнитное поле представляет собой один из видов материи. Оно обладает энергией, которая проявляет себя в виде электромагнитных сил, действующих на отдельные движущиеся электрические заряды (электроны и ионы) и на их потоки, т. е. электрический ток. Под влиянием электромагнитных сил движущиеся заряженные частицы отклоняются от своего первоначального пути в направлении, перпендикулярном полю. Магнитное поле образуется только вокруг движущихся электрических зарядов, и его действие распространяется тоже лишь на движущиеся заряды. Магнитное и электрические поля неразрывны и образуют совместно единое электромагнитное поле. Всякое изменение электрического поля приводит к появлению магнитного поля и, наоборот, всякое изменение магнитного поля сопровождается возникновением электрического поля. Электромагнитное поле распространяется со скоростью света, т. е. 300 000 км/с.

Основные свойства магнитного поля

*Магнитное поле порождается электрическим током (движущимися зарядами).

*Магнитное поле обнаруживается по действию на электрический ток (движущиеся заряды).

*Магнитное поле существует реально независимо от нас, от наших знаний о нем.

Источники магнитного поля.

1) проводники с током

2) одиночные движущиеся заряды

3) магниты - в частности - тела с вихревыми самопроизвольными токами.

Графическое изображение магнитного поля. Графически магнитное поле изображают магнитными силовыми линиями, которые проводят так, чтобы направление силовой линии в каждой точке поля совпадало с направлением сил поля; магнитные силовые линии всегда являются непрерывными и замкнутыми. Направление магнитного поля в каждой точке может быть определено при помощи магнитной стрелки. Северный полюс стрелки всегда устанавливается в направлении действия сил поля. Конец постоянного магнита, из которого выходят силовые линии, принято считать северным полюсом, а противоположный конец, в который входят силовые линии, — южным полюсом (силовые линии, проходящие внутри магнита, не показаны). Распределение силовых линий между полюсами плоского магнита можно обнаружить при помощи стальных опилок, насыпанных на лист бумаги, положенный на полюсы. Для магнитного поля в воздушном зазоре между двумя параллельно расположенными разноименными полюсами постоянного магнита характерно равномерное распределение силовых магнитных линий (силовые линии, проходящие внутри магнита, не показаны).

3. Магнитное поле Земли

Магнитное поле Земли — это область вокруг нашей планеты, где действуют магнитные силы. Вопрос о происхождении магнитного поля до сих пор окончательно не решен. Однако большинство исследователей сходятся в том, что наличием магнитного поля Земля хотя бы отчасти обязана своему ядру. Земное ядро состоит из твердой внутренней и жидкой наружной частей. Вращение Земли создает в жидком ядре постоянные течения

Магнитное поле защищает жителей Земли и искусственные спутники от губительного воздействия космических частиц. К таким частицам относятся, например, ионизированные

(заряженные) частицы солнечного ветра. Магнитное поле изменяет траекторию их движения, направляя частицы вдоль линий поля. Необходимость наличия магнитного поля для существования жизни сужает круг потенциально обитаемых планет (если мы исходим из предположения, что гипотетически возможные формы жизни похожи на земных обитателей).

Ученые не исключают, что часть планет земного типа не имеют металлического ядра и, соответственно, лишены магнитного поля. До сих пор считалось, что планеты, состоящие из твердых скальных пород, как и Земля, содержат три основных слоя: твердую кору, вязкую мантию и твердое или расплавленное железное ядро.

Смена полюсов сопровождается изменением конфигурации магнитного поля. Во время "переходного периода" на Землю проникает существенно больше космических частиц, опасных для живых организмов. Одна из гипотез, объясняющих исчезновение динозавров, утверждает, что гигантские рептилии вымерли именно во время очередной смены полюсов.

Кроме "следов" плановых мероприятий по смене полюсов исследователи заметили в магнитном поле Земли опасные подвижки. Анализ данных о его состоянии за несколько лет показал, что в последние месяцы в нем начали происходить опасные изменения. Настолько резких "движений" поля ученые не регистрировали уже очень давно. Вызывающая беспокойства исследователей зона находится в южной части Атлантического океана. "Толщина" магнитного поля в этом районе не превышает трети от "нормальной". Исследователи давно обратили внимание на эту "прореху" в магнитном поле Земли. Собранные за 150 лет данные показывают, что за этот период поле здесь ослабло на десять процентов.

Магнитное поле Земли - удивительное следствие законов физики, защитный щит, ориентир и создатель полярных сияний. Если бы не оно, жизнь на Земле, возможно, выглядела бы совсем иначе. В общем, если бы магнитного поля не было - его необходимо было бы придумать.

4. Магнитные бури

МАГНИТНЫЕ БУРИ — наиболее интенсивные возмущения магнитного поля Земли, амплитуда которых может достигать сотен и тысяч гамм (1 гамма = 10^{-5} а; напряженность геомагнитного поля на экваторе Земли составляет около 0,4 э).

Что происходит с организмом человека во время магнитной бури? Благодаря исследованиям было установлено, что во время солнечной активности кровь начинает густеть. Из-за этого ухудшается ее кислородный обмен, на который в первую очередь начинают реагировать мозг и нервные окончания. Именно поэтому магнитные бури вызывают у человека мигрени, бессонницу, перепады давления и плохое самочувствие. Влияние на здоровье магнитных бурь не всегда проходит бесследно. Здоровые люди с большей легкостью переносят возмущения геомагнитного поля. А вот несчастным, имеющим хронические болезни, приходится несладко. Солнечная активность наносит удар по самым слабым местам. Заболевания могут обостриться, а если человек находится в плохом настроении, то он рискует заполучить затяжную депрессию. В группе риска находятся также кардиобольные люди, страдающие избыточным весом. Даже за несколько дней до начала бури и в течение нескольких суток после нее, возрастает риск увеличения инфарктов, инсультов, гипертонических кризов и стенокардии.

Влияние магнитных бурь на детей тоже не сулит ничего хорошего. Неокрепший организм ребенка поддается атаке в первую очередь. Плохая окружающая среда нарушает обмен веществ в организме и приводит к снижению иммунитета. Магнитная буря способна влиять на развитие ребенка и даже на продолжительность его жизни.

Изучением влияния различных факторов погодных условий на организм здорового и больного человека занимается специальная дисциплина - биометрология.

Увеличивается число аварий на автомагистралях; выходят из строя трансформаторы и генераторы; нарушается радиосвязь, безопасность компьютерных систем; нарушается график движения поездов; происходят аварии на нефтепроводах и газопроводах.

5. Полярное сияние

Вторгаясь в земную атмосферу, частицы солнечного ветра (электроны и протоны), сталкиваются с атомами и молекулами атмосферного воздуха, они ионизируют и возбуждают их, в результате чего возникает свечение (полярное сияние)

Уже по их названию можно понять, что северное полярное сияние возникает на северном полюсе, а южное полярное сияние - на южном. Однако это вовсе не говорит о том, что это [чудо природы](#) можно увидеть только в том случае, если наблюдатель находится непосредственно на одном из полюсов. К слову, южное полярное сияние ученые видели в [Австралии](#) и даже в [Греции](#).

К слову, полярное сияние довольно часто упоминается в трудах Плиния и Аристотеля, которые пытались при помощи рассуждений объяснить его природу. Большинство же языческих племен, которым удавалось наблюдать в небе разноцветное свечение, объясняли его довольно просто - это гнев богов, которые проявили свою силу и предупреждают непокорных о том, что их ждут страшные испытания, голод, войны, болезни. Правда, полярное сияние наводило ужас и на более развитые древние цивилизации, например, на Римскую империю в период ее расцвета. Римляне твердо уверовали, что именно яркое свечение на небе предупредило величественный город о гибели правителя Гая Юлия Цезаря.

Народы, живущие на севере, привыкшие часто наблюдать полярное сияние, более спокойно относились к этому атмосферному явлению. Они объясняли его довольно просто: отражение света солнца или луны ото льда или морского зеркала. Естественно, они не связывали северное полярное сияние с гневом сверхъестественных существ, иначе от частоты предупреждений грядущих катастроф можно было бы попросту сойти с ума. Северяне, живущие в [России](#), называют это атмосферное явление по своему: сполох или пазорь. Из слова пазорь понятно, что это слово означает что-то вроде зори, а вот сполох, характеризует полярное сияние только ярко-алого цвета. Такое зарево появляется в том месте, где бушует пожар. В старину довольно часто при сполохе к месту полярного сияния сбегались соседи, чтобы оказать пострадавшим помощь в тушении пожара.

В ближайшие полвека северный магнитный полюс Земли переместится из Канады к побережью России. Малый круг очерчивает территорию, где в 2050 году будет наблюдаться полярное сияние.

Заключение

Земля обладает магнитным полем, наглядно проявляющимся в воздействии на магнитную стрелку. Свободно подвешенная в пространстве, она в любом месте устанавливается в направлении магнитных силовых линий, сходящихся в магнитных полюсах.

Магнетизм имеет большое практическое значение. При помощи магнитной стрелки определяют направления по сторонам горизонта. Для этого всегда необходимо в показание компаса вводить поправку на магнитное склонение. Связь магнитных элементов с геологическими структурами служит основанием для магнитных методов разведки полезных ископаемых. Магнитное взаимодействие играет важную роль в процессах, протекающих во Вселенной. Вот только два примера, подтверждающие сказанное. Известно, что магнитное поле звезды порождает звездный ветер, аналогичный солнечному, который, уменьшая массу и момент инерции звезды, изменяет ход ее развития. Известно также, что магнитосфера Земли защищает нас от губительного воздействия космических лучей. Если бы ее не было, эволюция живых существ на нашей планете, видимо, пошла бы иным путем, а может быть, жизнь на Земле не возникла бы вовсе.

Список используемой литературы

1. Карцев В.П. Магнит за три тысячелетия. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Энергоатомиздат, 1988г.
2. Справочник школьника. Физика: М.; Филологическое общество «Слово», Компания «Ключ-С», 1995.
3. Яновский Б. М. Земной магнетизм. Учебное пособие. Изд. 4-е. – Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1978г.

ПУТЕШЕСТВИЕ ПЕЛЬМЕНЯ

В этимологическом словаре А. Г. Преображенского приводится слово «пельмень», звучащее как пельнянь. В переводе «пельнянь» означает «тестяное ухо». Таким образом, название блюда определила их оригинальная форма. Со временем, слово пельнянь переименовали в «пельмянь» и далее — в «пельмень».

«Готов упасть я на колени

Пред тем, кто выдумал пельмени!»

воскликнул «сибиряк» М. Блинов в своих остроумно-иронических «Песнях про пельмени», изданных еще в 1879 году в Нижнем Новгороде.

Пельмени являются поистине уникальным блюдом. Подумайте сами, ведь, практически, в каждой национальной кухне существует тот или иной вариант приготовления пельменей.

Некоторые ошибочно полагают, что пельмени являются исконно русским блюдом, увы это не так. По одной из версий пельмени попали в Россию благодаря финно-угорским племенам. Эти северные кочевники, двигаясь с Алтая на Запад, ненадолго задержались в Предуралье, жителям которого и рассказали о Блюде.

Спустя какое-то время пельмени перекочевали из Предуралья в Сибирь, откуда в конце XIV века началось покорение ими русской земли. В Сибири же зародились, пожалуй, самые прочные и интересные традиции приготовления и поедания пельменей. Это связано с тем, что для местных жителей, обитающих в условиях сурового холодного климата пельмени оказались фактически идеальным блюдом.

Что же касается иных исторических версий, то одна из них гласит, что рецепт пельменей наши предки узнали от монголов-завоевателей, а те в свою очередь позаимствовали их из китайской кухни, чьи цзяо-цзы являются национальным блюдом. Однако эта версия слишком много исторических несоответствий.

Пельмени — это блюдо в виде отварных изделий из пресного теста с начинкой из рубленого мяса или рыбы.

Пельмени хранятся замороженными и готовятся непосредственно перед употреблением. Их кладут в кипящую воду или бульон и варят, пока они не всплывут, после чего дают им вариться еще от 2 до 5 минут. При варке можно добавить в бульон лавровый лист и репчатый лук.

Тесто для пельменей готовится из:

- Муки
- Яйца
- Воды (реже молоко)

Для приготовления начинки обычно используют:

- Говядину
- Свинину
- Баранину

Но также могут использовать:

- Медвежье мясо
- Оленину
- Лося
- Гуся
- Рыбу
- Картофель
- Капусту

с добавлением различных специй, лука, иногда чеснока, и других ингредиентов, в зависимости от кухни.

Вариации фарша для пельменей очень большое разнообразие например им может служить:

1. Гречневая крупа
2. Моцарелла + помидоры
3. Курица
4. Морская капуста
5. Ветчина и грибы

Строгих правил по подачи пельменей не существует. Как вариант подачи, их можно выложить на большое блюдо и снабдить разнообразными заправками: тертым чесноком, сметаной, уксусом, томатным соусом.

А сейчас минутка инфографики. Тут мы видим, пельмени с каким фаршем считаются более калорийными, а какие низкокалорийными. Победителем у нас являются пельмени с Бараньим фаршем, а самые низкокалорийные с грибным фаршем.

Кундюмы (*кундюбки*) — старинное русское блюдо XVI века, представляющее собой своего рода пельмени с грибной начинкой. Особенностью в них является тесто, оно замешивается на растительных маслах и горячей воде, таким образом получается сочетание заварного и вытяжного теста. В отличие от пельменей, кундюмы не отваривают, а вначале пекут, затем томят в духовке.

Кропкакор – это то же своего рода пельмени родом из Швеции. Отличился он прежде всего тестом. Роль теста играет отварной картофель, мука желтки. В качестве начинки, как правило, используют обжаренные лук, сало и ветчину.

Ханум или Урама – шедевр узбекских кулинаров. Прост и удивителен в изготовлении. Имеет удивительную форму подачи тем самым украсит любой стол.

Ханум готовят целиком, скатывая рулетом в мантишнице или пароварке, а не лепят поштучно. После нарезают на порционные рулетики и подают.

Манты - популярнейшее мясное кушанье в Центральной Азии, Турции и Пакистане. Как вы догадались, это тоже своего рода пельмени.

Фарш для мантов предпочитают рубить ножом, а не прокручивать, а есть манты принято исключительно руками. Классические мясные начинки готовятся из говядины, конины или верблюжатины.

Одним из наиболее подходящих соусов считается соевый, также неплохо подходят уксус и сметана.

Чебурёк — традиционное блюдо многих тюркских и монгольских народов. Это своеобразный пельмень, представляет собой пирожок из пресного теста с начинкой из мясного фарша, жаренный в жире. Иногда в качестве начинки могут используют сыр, картофель, грибы, капусту, яйца с луком и рисом

Вонтоны- разновидность пельменей в китайской кухне. Вонтоны обычно подаются в супе, но иногда и жарятся. Их заправляют не только мясом, но и грибами, а так же стеблями молодого бамбука. Суп с вонтонами особенно популярен на новый год, так как считается, что лапша в нём символизирует долголетие. Еще вонтоны в Китае играют роль фастфуда.

Равиоли. Вы наверняка слышали это словосочетание, но что же это такое? Слово «равиоли» в переводе означает «обернуть». Как и прочие виды пасты, в Европу они попали в Средневековье по Великому шелковому пути из Китая. Начинка того времени не сильно отличалась от современной: мясо, овощи, рыба, сливочный сыр.

Равиоли - это довольно внушительные по размеру прямоугольные или круглые конверты из теста, начиненные чем-то вкусным. Они считаются одним из видов пасты.

В ходе изучения данной темы, мы провели исследовательскую работу, целью которой являлось – выяснить отношение к блюду. В результате были опрошены учащиеся нашего колледжа, в основном эти ребята обучаются по профессии «Повар, кондитер».

Были опрошены 100 человек, которым задавались одни и те же вопросы:

- Любите ли вы пельмени?
- Какое это блюдо?
- Блюдо эконом класса или дорогое?

На основе опроса мы делаем выводы что:

1. Пельмени любят практически все.
2. Пельмени – блюдо на все случаи жизни
3. Что оно является экономичным блюдом. Что на самом деле является правда, потому что из 500 грамм фарша можно приготовить более килограмма пельменей.

Мачина Д.А.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ

факультет среднего профессионального образования

СОВРЕМЕННАЯ ПЕСНЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ НОРМ РУССКОГО ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА

1. Введение

Соблюдение норм русского литературного языка является одним из важных показателей культурного уровня человека. Правильное произношение слова имеет не меньшее значение, чем верное написание.

Роль правильного произношения особенно возросла в наше время, когда устная публичная речь на конференциях, по радио и телевидению стала средством общения между тысячами и миллионами людей. Речь, звучащая с экранов, является образцом для подрастающего поколения, для которого неотъемлемой частью их жизни стала музыка, песни. Песня, как и другие средства массовой информации, - это мощное средство воспитания речевой культуры человека. Современная песня, к сожалению, насыщена многими речевыми ошибками, и нельзя допустить, чтобы для молодежи стала образцовой речью ненормативная, насыщенная ошибками. Ошибки в тексте песен опасны не только потому, что тиражируются во многих тысячах экземпляров, но и потому, что вторгаются в языковую картину мира человека, искажая эту картину, внося в нее деформации, которые зачастую управляют речевым поведением человека.

Поп-музыка («современная популярная музыка») – самая популярная музыка. Жанр популярной музыки выполняет в основном развлекательные функции, а тематика песен не предполагает решения серьезных жизненных проблем. Однако это обстоятельство не снимает с поэтов-песенников ответственности за содержание и языковое оформление создаваемых произведений и предполагает серьезную работу над текстами.

Актуальность исследования обусловлена тем, что язык песен активно используется носителями языка, влияет на речевую культуру народа, а негативное содержание текстов песен порой становится нормой речевого поведения личности.

Цель исследования: рассмотреть нормы русского литературного языка в контексте современных песен.

Объектом исследования послужили тексты популярных современных песен. Общий объем материала составил 60 текстов песен. Основными критериями отбора материала явились многократное звучание песен в музыкальных радио- и телепередачах, публикация песенных текстов на Интернет-сайтах, музыкальное предпочтение молодежи.

Предметом исследования стали языковые нормы, подвергающиеся деформации в современных песенных текстах российской эстрады.

В соответствии с целью, объектом, предметом исследования были поставлены следующие **задачи:**

- 1) изучить и обобщить литературу о литературной норме;
- 2) определить место литературной нормы в языковой системе;
- 3) изучить музыкальное предпочтение студентов нашей группы;
- 4) составить анализ текстов современных песен с точки зрения соблюдения (несоблюдения) литературных норм.

2. Теоретическая часть.

Литературный язык. Литературная норма. Признаки и виды литературной нормы.

О русском литературном языке написано множество книг и статей, начиная от работ В.В. Виноградова, Л.В. Щербы до современных исследований В.Г. Костомарова, В.И. Максимова, в которых рассказывается о его истории и богатстве, о выразительной силе этого величайшего национального достояния, о той важной роли, которую играет язык в нашей стране и на международном уровне.

Современный лингвист К.С. Горбачевич называет литературным языком «исторически сложившуюся высшую (образцовую, обработанную) форму национального языка, обладающую богатым лексическим фондом, упорядоченной грамматической структурой и развитой системой стилей»¹⁸.

Среди основных признаков литературного языка выделяются следующие¹⁹:

1. наличие определенных норм словоупотребления, ударения, произношения, соблюдение которых имеет общеобразовательный характер независимо от социальной, профессиональной и территориальной принадлежности носителей данного языка;
2. стремление к устойчивости, к сохранению общекультурного наследия и литературно-книжных традиций;
3. приспособленность не только для обозначения всей суммы знаний, накопленной человечеством, но и для осуществления отвлеченного, лексического мышления;
4. стилистическое богатство, заключающееся в обилии функционально оправданных вариантных и синонимических средств.

Умение различать правильное и неправильное в речи связано с понятием языковой нормы. Существует несколько определений этого понятия (В.И. Максимов, Н.А. Ипполитова, К.С. Горбачевич), но, по нашему мнению, наиболее полное определение литературной нормы принадлежит С.И. Ожегову: «Норма - это совокупность наиболее пригодных («правильных», «предпочитаемых») для обслуживания общества средств языка, складывающихся как результат отбора элементов (лексических, произносительных, морфологических, синтаксических) из числа сосуществующих, наличествующих, образуемых вновь или извлекаемых из пассивного запаса прошлого в процессе социальной, в широком смысле, оценки этих элементов»²⁰.

По мнению Н.А. Ипполитовой, «норма нужна для того, чтобы люди понимали друг друга правильно (социальная и коммуникативная функции); чтобы отличить образованного человека от необразованного (социальная и культурная функции); чтобы образованная часть людей с наиболее развитым языковым вкусом влияла на воспитание и развитие его у остальных (социальная и эстетическая функции); чтобы сохранять языковые традиции (социальная и культурная функции)»²¹.

Литературные нормы фиксируются в словарях, в грамматиках, справочниках по произношению, ударению, управлению, в сводах правил правописания и т.д. Это называется

¹⁸ Лекант П.А. Современный русский литературный язык. - Москва: Высшая школа, 1982. - С. 23.

² Русский язык и культура речи. Нормы русского литературного языка: Учебное пособие / Под ред. проф. О.В. Загоровской. - Воронеж, 2003.

²⁰ Ожегов С.И. Очередные вопросы культуры речи // Лексикология. Лексикография. Культура речи. - М., 1974. - С. 259.

²¹ Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Саввова М.Р. Русский язык и культура речи. - М.: Проспект, 2008. - С. 130.

кодификацией норм (получение статуса закона). В силу этого литературный язык оказывается единственно возможным средством общения в самых разнообразных сферах жизнедеятельности человека, поэтому знание основных правил его использования необходимо каждому.

Нормы современного русского литературного языка очень многообразны, многочисленны и в большинстве случаев достаточно определены и строги. Умение пользоваться ими позволяет человеку говорить и писать правильно, помогает доступному выражению мыслей для других и ясному пониманию мыслей, выраженных другими.

В соответствии с основными уровнями языка и сферами использования языковых средств в науке выделяются следующие типы норм русского литературного языка:

Нормы устной речи			Нормы письменной речи		Нормы устной и письменной речи				
орфоэпические	акцентологические	интонационные	орфографические	пунктуационные	лексические	грамматические			стилистические
						словообразовательные	морфологические	синтаксические	

Нормы письменной и устной речи

I. Лексические нормы, или нормы словоупотребления, - это нормы, определяющие правильность выбора слова из ряда единиц, близких ему по значению или по форме, а также употребление его в тех значениях, которые оно имеет в литературном языке.

Лексические нормы отражаются в толковых словарях, словарях иностранных слов, терминологических словарях и справочниках. Соблюдение этих норм - важнейшее условие точности речи и ее правильности. Их нарушение приводит к лексическим ошибкам разного типа: неправильный выбор слова из ряда единиц, нарушение норм лексической сочетаемости, лексической недостаточности и лексической избыточности, противоречие между замыслом говорящего и эмоционально-оценочными коннотациями слова, употребление анахронизмов, смешение лингвокультурологических реалий, неверное употребление фразеологических оборотов.

II. Грамматические нормы делятся на словообразовательные, морфологические и синтаксические.

1. Словообразовательные нормы определяют порядок соединения частей слова, образования новых слов. Словообразовательной ошибкой является употребление несуществующих производных слов вместо существующих производных слов с другим аффиксом.

2. Морфологические нормы требуют правильного образования грамматических форм слов разных частей речи (форм рода, числа, кратких форм и степеней сравнения прил. и др.). Наиболее часты морфологические ошибки, связанные с употреблением рода имен существительных, глагольных форм.

3. Синтаксические нормы предписывают правильное построение основных синтаксических единиц - словосочетаний и предложений. Эти нормы включают правила согласования слов и синтаксического управления, соотнесения частей предложения друг с другом с помощью грамматических форм.

III. Стилистические нормы определяют употребление языковых средств в соответствии с законами жанра, особенностями функционального стиля и - шире - с целью и

условиями общения. Немотивированное употребление в тексте слов другой стилистической окраски вызывает стилистические ошибки.

Нормы письменной речи

I. Орфографические нормы - это правила обозначения слов на письме. Они включают правила обозначения звуков буквами, слитного, дефисного и отдельного написания слов, употребления прописных (заглавных) букв и графических сокращений, переноса слов.

II. Пунктуационные нормы определяют употребление знаков препинания.

Нормы устной речи

I. Орфоэпические нормы связаны со звуковым оформлением значимых языковых единиц. Они исследуют закономерности литературного произношения.

II. Акцентологические нормы – нормы постановки ударения в словах. Под акцентологическими нормами понимаются не правила постановки ударения во всех словах русского языка, а специфические, индивидуальные для каждого слова нормы ударения.

III. Интонационные нормы – это правила и способы использования единиц речи, выражающих коммуникативное значение высказывания.

Таким образом, литературная норма, с одной стороны, определяется внутренними законами развития языка, с другой - обуславливается культурными традициями общества, тем, что одобряется обществом, охраняется, и тем, с чем общество борется, что осуждается. Норма не делит средства языка на «хорошие» и «плохие», она указывает на их коммуникативную целесообразность. Для чего нужна норма? Для обеспечения целостности и общепонятности литературного языка, она ограждает литературный язык от потока заимствований и нелитературных элементов, тем самым позволяя языку выполнить его основную культурную функцию – обеспечить связь поколений за счет единства, общепонятности кода и принципа передачи информации.

3. Практическая часть.

Анализ современных песен

Эстрадная музыка обладает программирующим воздействием на слушателя не только вследствие «эмоциональности и изобразительного характера» музыки, но и потому, что устанавливается ритмический резонанс с основными движениями человека (дыханием, биением сердца), зачастую им не осознаваемый. Человек, не обладающий хорошей памятью, слушая песню, может быстро выучить стихи: они «войдут» в него через подсознательную фиксацию²².

Интерес к современной песне проявляется в ряде работ последнего десятилетия (И.А. Ионова, Е.А. Карапетян, Т.А. Григорьева, М.Н. Нестеров).

Многие были проанализированы тексты песен популярных современных исполнителей. На выбор песен данных исполнителей подтолкнули результаты опроса, проведенного среди студентов моей группы. Мы обратились с вопросом: «Какие современные песни вам нравятся? Назовите 2-3 из них». Используя прием ранжирования, мы составили рейтинг самых популярных песен. Следует отметить, что из перечня песен мы убрали песни музыкального направления «рэп», так как наше исследование предполагает анализ современной попсовой песни.

В результате анализа текстов песен были выявлены следующие нарушения норм русского литературного языка:

Акцентологические ошибки:

«Нас не разлУчат» никогда (Никита).

«А я лежу на пляжУ» (Потап и Настя Каменских)

«Ты звОнишь ей домой, когда меня рядом нет» («Руки вверх»)

²² Словарь современного русского города / под ред. д-ра филол. наук, проф. Б.И. Осипова. — М., 2003.

«Хочу, хочу долларов больше, чем у Билла Гейтса» («Дисотека Авария»)

Грамматические ошибки:

1) морфологические:

- нарушение падежного образования слова:

«А по синему по морю ходят-бродят пароходик» («Жуки»)

- неправильное образование формы слова:

«Едь на такси, но нечем платить» («Чили»)

«Ледовое гетто портит ребёнков» («Челси»)

«А я люблю смотреть на нее улыбку» (Егор Крид)

«Лишь душа цветет и мудреет» (Егор Крид)

«И я готов сожрать пуды твоей горящей соли» (Noise MC)

«М я надеюсь и верю в то, что она будет встречна» (Рожден Ануси)

«В моем рюкзаке: пару маек, носки» (Макс Корж)

- неправильное употребление степени сравнения прилагательных:

«Я вам обещаю - стану самой лучшей я» (Потап и Настя Каменских)

2) синтаксические:

- нарушение порядка слов в предложении:

«Моя киска, пришли свои глазки, между строчек сияли чтоб лаской» («Валдай»)

«Распускается сирень за заборами, псы голодные ревут за которыми» (Ю. Ким)

- неправильное построение словосочетаний:

«Я где-то здесь, ты где-то там, всё по местам, все по мечтам» (Кристина Си Ай-Q)

«Листаю фотографии с альбома, где мы с тобою» (Егор Крид)

«А я лежу на пляжУ» (Потап и Настя Каменских)

«А в бессонницу грешишь почему-то» (Е. Амирамов)

«Ты снова в осени плену» («Чили»)

«Вокруг слышна и грохот и стук» (Кристина Си Ай-Q)

Лексические ошибки:

- лексическая избыточность:

1) тавтология (употребление однокоренных слов или одинаковых морфем)

«Летом я люблю ходить и к знакомым заходить» («Пепси»)

«Не бывает нежности нежней, чем прикосновение руки» («Сливки»)

«Целую неделю капаят капли» («Братя Гримм»)

«Я с чистого листа хочу листать» (В. Дайнеко)

«Бордовый горизонт, бордовое бордо в бокале» (Ёлка)

«А пока разлучает разлука» (И. Аллегрова)

«Пусть глаза мои молчат, молча смотрят на луну» (Григорий Лепс)

«Пересеклись маршруты, еду на маршрутке» (Егор Крид)

2) плеоназм (употребление слов, близких по значению):

«С тобой растаю в пламени огня» (И. Аллегрова)

- лексическая недостаточность:

«И мне все это надо ли, надо ли? Ведь друг от друга мы Натали, Натали?» (Егор Крид)

«Я понемногу с ума, ты не сама» (Бумбокс)

«И несмотря сколько денег, комфорт надоедает» (Рожден Ануси)

«Если ты с небом в хорошем, оно всегда поможет» (Макс Корж)

- немотивированное нарушение границ стилистической сочетаемости, которое приводит к стилевому разнобою, неоправданному комизму:

«Все к ногам твоим, девчонка, к твоему все изголовью!» («Жуки»)

«Я смотрю, как камни падают вверх» («Конец фильма»)

- появление непонятных слов, которые нельзя назвать окказионализмами, потому что они не служат речевой выразительности

«Я как Юрий Гагарин в твоём микрокосме» («Гости из будущего»)

«Я - летолюб, я - летофил, я лета наркоман» (Потапа и Настя Каменских)

«Машинкой размажет по кирпичности стен» (Lumen)
- нарушение порядка слов во фразеологическом обороте:
«Взвесить все против и за не можешь» (Рожден Ануси)

Стилистические ошибки:

- использования ненормативной, грубой, бранной лексики, просторечных слов и выражений, слов криминального мира:

«Ведь ты так хороша, но знай – и я не черт-те шо!» (Потап и Н. Каменских)

«И я готов сожрать пуды твоей горчицей соли» (Noise MC)

«Милая не ржи, я купил себе 3-G» («А-десса»)

«Ну и фиг с тобой, не в первый раз обломала ты меня» («Движение»)

«Офигенно модный» («Фабрика»)

«Сколько денег и понтов нужно тебе для счастья» (Потап и Н.. Каменских)

«И мне никого, блин, не надо...» («Градусы» – «Голая»)

«А мне все пофиг» («Инь-Янь»)

«Чуваки попадают на Дольче Габбана» (Сергей Зверев)

«Завтра я на всё забью» (Codedred)

«Здрасьте, я такой же масти» (Максим)

«Знаешь, не круче ты... как доконала любовь - война» («Винтаж»)

«Мне уже все равно, как в дурацком кино» («Винтаж»)

Ты чисто капитан, а я опять за кормой (Глюкоза, «Юра»),

«И мне никого, блин, не надо» («Градусы»)

«Слышь, ты чё такая дерзкая» (Тимати)

Все перечисленные нарушения приводят к тому, что смысл современных песен очень расплывчат, скорее его нет совсем. Большинство (не скажу, что все) популярных современных эстрадных исполнителей об этом даже не задумывается. Их задача - увлечь слушателя простенькими мелодиями и простоватыми текстами песен. Иногда тексты песен превращаются в такой бред, что невозможно понять, о чём песня, что хотел сказать миру её автор и исполнитель.

Исследовав тексты собранных нами песен, мы пришли к неутешительным выводам: современная молодежная песня, основное назначение которой нести оптимистический заряд, сеять «разумное, доброе, вечное», воспитывать и пробуждать «чувства добрые», не выполняет свою миссию, поскольку в современных песнях много случаев нарушения норм русского литературного языка.

4. Заключение

Современная песня по-прежнему остается очень популярной у молодежи, а так как подростки стали очень мало читать классической литературы (образец литературного языка), то современная песня наряду со средствами массовых коммуникаций является для них основным фактором, влияющим на культуру их речи. Исследованные тексты наглядно показывают, что уровень культуры речи подростков остается на низком уровне.

Проведенное нами исследование дает возможность взглянуть на современную песню под другим углом: слушая песню, воспринимать ее не только как музыкальное произведение, а, скорее всего, как текст с точки зрения культуры речи.

Почему же деформируются стилистические нормы в текстах песен? На наш взгляд, за счет деформации стилистической нормы в текстах создается эффект речевой подстройки под аудиторию, так как аудитория преимущественно состоит из молодежи, а молодежь употребляет в речи жаргонизмы и просторечия. Эта аудитория невзыскательная, с низким уровнем общей и речевой культуры. Следовательно, какой слушатель, такова и песня. Эстрадная песня занимает особое место в каналах массовой информации. Я считаю, что она практически «втаптывает в грязь» планки культуры нации. Чтобы хоть как-то изменить тексты песен в лучшую сторону, не надо ли измениться самому слушателю? Ведь, следуя экономической теории, спрос рождает предложение.

5. Список литературы

1. Виноградов В.В. Стилистика. Теория поэтической речи. Поэтика. - М., 1963.
2. Введенская Л.А. Павлова Л.Г. Кашаева Е.Ю. Русский язык и культура речи. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.
3. Горбачевич К.С. Нормы современного русского литературного языка. – М.: Просвещение, 1989.
4. Григорьева Т.А. Стереотипность шлягера как текста массовой культуры. Дисс. канд. филолог, наук. - СПб., 2003.
5. Ионова И.А. Внутренняя сила песни: (Лингвоэстетический анализ "Священной войны") // Рус. яз. в шк. - М., 2000. - N 2. - С.78-82.
6. Ипполитова Н.А., Князева О.Ю., Саввова М.Р. Русский язык и культура речи. - М.: Проспект, 2008. - С. 130.
7. Карапетян Е.А. Экспрессивно-семантическая структура русской лирической песни как жанровой формы художественной речи и лексические средства ее формирования. Дисс. . канд. филолог, наук. - Ставрополь, 2001.
8. Лекант П.А. Современный русский литературный язык. - Москва: Высшая школа, 1982. - С. 23.
9. Нестеров М.Н., Карапетян Е.А. Речевая структура русской лирической песни и ее лексические средства. - Армавир, 2004.
10. Ожегов С.И. Очередные вопросы культуры речи // Лексикология. Лексикография. Культура речи. – М., 1974. - С. 259.
11. Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Секреты стилистики: Правила хорошей речи. - М.: Айрис-Пресс, 2005.
12. Русский язык и культура речи. Нормы русского литературного языка: Учебное пособие / Под ред. проф. О.В. Загорской. - Воронеж, 2003.
13. Словарь современного русского города / под ред. д-ра филол. наук, проф. Б.И. Осипова. - М., 2003.

Микляев В.В., ГАПОУ «БСК»

"THE TOWER OF LONDON AND THE MOSCOW KREMLIN. THE HISTORY AND DEVELOPMENT FROM ANCIENT TIMES TO OUR DAYS"

ЛОНДОНСКИЙ ТАУЭР И МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ. ИСТОРИЯ ИХ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ С ДРЕВНЕЙШИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ

Введение

Объект исследования:

Лондонский Тауэр и Московский Кремль .

Предмет исследования:

Особенности архитектуры исторических памятников Лондона и Москвы.

Методы исследования:

-Анализ.

-Статистический метод.

-Метод визуализации данных

Актуальность:

Тема актуальна, так как может являться весомым источником для общего развития студентов на классных часах и тематических неделях уроках английского языка, посвященных истории развития архитектурного образа.

Гипотеза исследования:

Предположим, что архитектурные шедевры – Лондонский Тауэр и Московский Кремль имеют свое историческое значение и являются образцом архитектуры.

Цель:

Изучить особенности архитектурных форм Тауэра и Кремля, сравнить их историческое предназначение .

Задачи.

1. Изучить историческую литературу, ресурсы сети Интернет по данной теме.

2. Сопоставить особенности архитектурных стилей Тауэра и Кремля .

3. Исследовать уровень владения информацией студентов 3-х курсов специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» об исторических и архитектурных особенностях Тауэра и Кремля .

4. Выполнить анализ полученных результатов.

5. Разработать методическое пособие для студентов 1-го курса по специальности «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» для использования на уроках английского языка.

История крепости тесно связана с историческими событиями государства. Основание крепости предшествовала больше защитным сооружением. Мы решили сравнить историю создания и развития двух великих зданий, которые порадуют и удивят людей, даже в наши дни.



Основная часть.

Лондонский Тауэр является крепостью. Он был построен на северном берегу реки Темзы. Это исторический центр города Лондон. Башня является одним из старейших исторических памятников Великобритании. Более 500 лет Тауэр был основной отраслью Королевского монетного двора. С момента основания башни, заключенные и само здание тщательно охранялось. Специально подобранные дворцовые охранники появились в 1485 году, дворцовая стража охраняет Тауэр и в настоящее время.

Сегодня в их обязанности также входит совершать экскурсии к многочисленным посетителям.

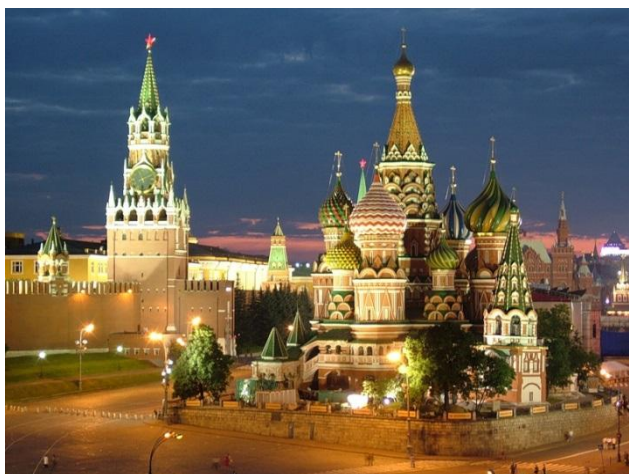
В особо торжественных случаях они носят роскошные костюмы времен династии Тюдоров. Это костюмы: красные пальто, отделанные золотом и увенчанные белыми воротниками. В обычные дни они одеты в темные мундиры Викторианской эпохи. Они синего цвета с красными планками. Британских стражей часто называют "мясоедами".

Московский Кремль старая часть Москвы, главный общественно-политический, духовный, религиозный, исторический и художественный центр столицы. Это официальная резиденция Президента Российской Федерации.

История Московского Кремля тесно связана с важнейшими событиями жизни Русского государства. В 12-ом столетии Москва была небольшим поселением, защищала дорогу к древним дорогам Владимира. Первый деревянная крепость-кремль был построен в 1156 году князем Юрием Долгоруким. Древний Кремль занимал небольшую площадь около 3-4 гектаров. Спасская башня является одной из 20 башен Московского Кремля, с видом на Красную площадь. Главные ворота Кремля в этой башне.

Башня была построена в 1491 году в период правления Ивана III. Архитектор башни был Пьетро Антонио Солари.

Спасские ворота были главными из всех построек Кремля, и они всегда были связаны со святыми. Можно было пройти через них только пешком, кроме того каждый проходящий человек должен был снять шляпу перед образом Спасителя, который был написан на внешней стене башни, и этот образ был всегда озарен вечной лампой. Есть несколько легенд



о подземных камерах Кремля. В легендах говорится о хранящихся там сокровищах, богатой библиотеки Ивана Грозного, не найденной до сих пор.

Сегодня Московский Кремль является символом российского государства, один из крупнейших архитектурных ансамблей мира, богатейшая сокровищница исторических реликвий, памятников культуры и искусства, резиденция президента Российской Федерации.

Вывод.

Исследования показали, что Лондонский Тауэр и Московский Кремль уникальны в их историческом развитии. Их

судьба не только красива, но и трагична. Мы установили, что между Лондонским Тауэром и Московским Кремлем существует много общих черт и различий. Я восхищаюсь тем, что на протяжении веков сохранилось величие и монументальность этих исторических и архитектурных шедевров. Знания о специфике архитектурных сооружений необходимы студентам строительных специальностей для развития строительных навыков .

Митрофанова Н.С., Аладина О.Н.
Г.Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ

ВЛИЯНИЕ ЭНЕРГЕТИКОВ НА ОРГАНИЗМ

Современному деловому человеку очень часто приходится прилагать большие физические усилия, переживать эмоциональные потрясения и стрессы, что неизбежно ведёт к потере работоспособности, физическому и умственному истощению, бессоннице. Именно на таких людей и рассчитана реклама энергетических напитков, обещающая всем быстрый прилив сил и хорошее настроение. Поэтому изучение влияния энергетиков на организм человека является в настоящее время особенно актуальным.

Цель нашего исследования: выявить влияние энергетиков на организм подростков.

Исходя из цели, нами были поставлены следующие задачи:

- провести социологический опрос среди студентов 1 курса;
- выявить самые употребляемые энергетические напитки;
- провести исследование влияния энергетиков на продукты питания.

В последние годы в моду вошли энергетические напитки. Наиболее охотно эти средства повышения активного бодрствования использует молодёжь, танцуя на дискотеках и вечеринках, потому что энергетики способны избавить от сонливости, придать энергичности и сил на длительное время. Но так ли полезны эти напитки? Увы, отрицательное влияние энергетиков на организм человека доказано медициной, и люди, употребляющие энергетики, должны знать о последствиях чрезмерного увлечения ими.

Все энергетики обладают бодрящим действием, это основное свойство, ради которого и были изобретены эти напитки. Отношение к себе энергетики вызывают двоякое: восторженное - со стороны молодёжи, и скептическое - со стороны врачей. Энергетиками активно пользуются студенты, когда вынуждены много времени бодрствовать при подготовке к сессии, люди, увлекающиеся активным фитнесом, водители, вынужденные управлять транспортом ночью, работники и посетители ночных клубов, танцполов и баров. После употребления энергетиков сонливость и вялость пропадают, и можно активно работать или танцевать долгое время без усталости. Естественно, производители этих напитков

утверждают, что влияние энергетиков на организм человека - только позитивное, и никакого вреда организму они не приносят.

Кофеин. Это - главное действующее вещество любого энергетика, стимулирующее активность. Кофеин стимулирует деятельность головного мозга и мыслительные процессы, деятельность сердечнососудистой системы. Для здорового организма за день можно выпить до 2 баночек напитка-энергетика, в больших дозах кофеин ведёт к истощению нервной системы и сердечной деятельности, сильно повышает или резко понижает артериальное давление, вызывает головную боль. При заболеваниях сосудов, сердца, нервной системы, гипертонии энергетика противопоказаны.

Таурин. Это второй главный компонент энергетиков, содержащихся в них в большом количестве. Таурин накапливается в тканях мышц и улучшает обменные процессы в них. Таурин обладает противосудорожными свойствами, Однако последние исследования показали, что таурин никакого положительного стимулирующего воздействия на организм человека не оказывает. Более того, в больших количествах таурин способен вызвать перевозбуждение нервной системы и её истощение, а в сочетании с алкоголем таурин усиливает своё воздействие, приводя к серьёзным сбоям в работе сердечнососудистой и нервной систем. Таурин противопоказан для приёма людям, обладающим высокой нервной возбудимостью, а также употребляющим алкоголь.

Карнитин. Среди его положительных свойств — усиление обмена веществ, снижение утомляемости мышц и окисление жирных кислот в организме. При превышении дозы может вызвать боли в области желудка, диспепсию, слабость в мышцах и резкое снижение давления.

Женьшень, гуарана. Тонизирующие свойства этих растений обеспечивают быстрое выведение из мышечной ткани молочную кислоту, что особенно важно при физических нагрузках. Экстракты гуараны и женьшеня способны избавить от боли в мышцах при чрезмерных нагрузках, придать сил, повысить активность организма и сопротивляемость болезням. Но в больших количествах и применяемые регулярно, напитки с экстрактами гуараны и женьшеня могут спровоцировать различные нарушения деятельности сердечно - сосудистой и нервной систем, повысить давление и привести к развитию гипертонии, стимулировать развитие раковых клеток.

Витамины группы В. Эти витамины нормализуют работу нервной системы, а также головного мозга. Недостаток витаминов В губительно сказывается на организме, но, чтобы получить их, достаточно ввести в рацион продукты, содержащие дрожжи, отруби и хлеб грубого помола, печень и яйца. Избыток витаминов группы В, получаемый с энергетиком, никак не может повысить умственную деятельность, как об этом заявлено в рекламе напитков.

Матейн. Это вещество входит в состав чая мате, оно помогает избавиться от чувства голода и даже способствует снижению веса вследствие расщепления жиров.

Методы исследования. Нами был проведен социологический опрос среди подростков путем анкетирования, где определили, какие энергетические напитки чаще всего употребляют подростки ими стали Red Bull, Adrenaline FMX Rush, Burn. Ученые предупреждают, что в результате употребления напитка сверх нормы возможно значительное повышение артериального давления или уровня сахара в крови.

По мнению ученых, после употребления энергетического напитка на эмали возникают эрозии, которые могут привести к развитию кариеса.

Проведенное исследование по влиянию энергетиков.

Для исследования мы взяли три самых популярных энергетических напитков: Red Bull, Adrenaline FMX Rush, Burn.

«Red Bull» изготовитель Швейцария по заказу ООО «Ред Булл» (Россия) – напиток безалкогольный тонизирующий

Adrenaline FMX Rush изготовитель PepsiCo Russia: г. Москва, ул. Земляной Вал, д.9, ДЦ «Ситидел»; Категория: безалкогольные напитки.

Вигн» изготовитель «Кока-Кола ЭйчБиСи Евразия» (Россия) с разрешения «The Coca-Cola Company» - напиток безалкогольный энергетический сильногазированный.

ОПЫТ №1 Наливаем в три пластиковые стаканы объемом 0,2 литра энергетика, а в четвертый стакан наливаем воду и во все стаканы добавляем куриное яйцо. Что мы наблюдали

Реакция яйца с энергетическим напитком Red Bull-в первую очередь, яйцо поднялось на поверхность стакана (это произошло по причине того, что энергетик сильногазированный);далее образовалась желеобразная масса, на поверхности которой появилась пена, которая приобрела жёлтый цвет-цвет энергетического напитка.

Реакция яйца с энергетическим напитком Adrenaline FMX Rush- так же яйцо поднялось на поверхность стакана, и после добавления яйца в данный пробник энергетического напитка, я увидела, что в моём стакане желток куриного яйца опустился вниз, а белок поднялся, т.е сварился(такую же реакцию можно наблюдать, когда варим яйцо в кипящей воде), это имело вид обильной ,бело-желтоватой пены, т.е. окраска в цвет энергетика всё-таки произошла.

Реакция яйца с энергетическим напитком Вигн- и тут яйцо поднялось на поверхность стакана; здесь я наблюдала следующую картину: желток и белок куриного яйца равномерно распределились, белок разложился так же, как в первых опытах, т.е. здесь тоже образовалась пена, но следует заметить, что последний энергетик Вигн имел самую яркую окраску(тёмно-вишнёвого цвета),но белок не приобрёл его окраски, пена была естественного белого цвета.

И, наконец, добавим яйцо в воду, оно, в отличие от предыдущих образцов, не поднялось со дна стакана, и никакой реакции не наблюдалось.

Вывод: яйцо в реакции с безалкогольными энергетическими напитками подвергается денатурации, т.е. происходит расщепление до аминокислот

ОПЫТ № 2

Во втором опыте мы проверим энергетические напитки, с добавлением сырого мяса.

Реакция мяса с энергетическим напитком Red Bull- в данном опыте я наблюдаю, что белок в мясе полностью разложился, и мясо приобрело цвет энергетического напитка.

Реакция мяса с энергетическим напитком Adrenaline FMX Rush- произошло незначительное разложение белка, мясо также впитало цвет энергетика.

Реакция мяса с энергетическим напитком Вигн- белок сварился, мясо окрасилось в фиолетовый цвет- цвет энергетика

Добавим мясо в простую воду, никакой реакции не произошло, мясо лишь немного потемнело

ОПЫТ №3

Добавим в энергетические напитки хлеб.

Реакция хлеба с энергетическим напитком Red Bull- хлеб, как губка впитал в себя красители энергетика и начал моментально крошиться

Реакция хлеба с энергетическим напитком Adrenaline FMX Rush- хлеб окрасился в цвет энергетика.

Реакция хлеба с энергетическим напитком Вигн-хлеб, в этом случае, очень сильно окрасился.

Добавим хлеб в простую воду - никаких видимых изменений не произошло.

Таким образом, можно сделать следующий вывод. Влияние энергетиков на организм человека наносит большой вред. Что приводит к нарушению жизнедеятельности организма.

Общий вывод исследования следующий – в состав энергетиков входят кофеин и таурин, которые просто используют резервные энергетические запасы организма, не давая ничего взамен, и при чрезмерном употреблении наносят вред организму человека, истощая его.

Список использованной литературы:

1. Зелепухина Л.П. Влияние энергетических напитков на организм человека // Современные научные исследования и инновации. 2012. № 2 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2012/02/7064>

ТЕХНОЛОГИИ ПЕЧАТИ И ЗАЩИТЫ ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКОВ

Цель исследования – рассмотреть основные технологии печати денежных знаков и защиты от подделки.

Задачи:

- проанализировать источники литературы и интернет ресурсы по вопросу технологии печати денег и их защиты,
- дать характеристику основным видам печати денег,
- описать способы защиты денег от подделки,
- сделать вывод о надежности способов защиты денег от подделок.

Актуальность проведения исследования связана с будущей профессией, а также с возрастающим в период кризиса ростом подделки денег.

Долгое время процесс чеканки монет происходил вручную: медь, серебро или золото расплавляли в плавильных печах, затем мастер заливал расплавленный металл в специальную форму, а другой мастер наносил удар молотом-чеканом, на котором был изображен номинал монеты или другой рисунок. Так как оттиск после удара молотом получался далеко не всегда одинаковым, некоторые монеты снова переплавлялись, а другие перечеканивались еще одним ударом молота.

Технологии чеканки монет развивались, и через некоторое время монеты стали изготавливаться из прута определенного диаметра, кроме того, на боковой поверхности монеты появилась насечка, которая называется гурт. Данная насечка была одним из способов борьбы с фальшивками, также при помощи данной насечки обозначался монетный двор, где изготавливались денежные знаки.

В настоящее время технология изготовления монет стала еще более совершенной, процесс изготовления монет стал практически полностью автоматизированным, монеты изготавливаются из более дешевых сплавов, очищаются специальными химикатами, а затем на них наносится номинал и другие изображения.

Качество изготовления монет заметно выросло, в настоящее время многие государства выпускают биметаллические монеты, но, к сожалению, выпуск многих монет не оправдывает себя. Например, планируется, что в ближайшее время российские монетные дворы перестанут чеканить монеты номиналом в 1 и 5 копеек.

Технология производства монет из века в век всегда шла в ногу с уровнем научных и практических знаний человека. Изучая старинные монеты и технологию их производства, можно, как по срезу дерева, увидеть, на каком уровне в то или иное время находились знания людей в области металлургии. Как были развиты ремесла, понять, каковы были эстетические представления того или иного региона и времени, узнать какова была политическая и экономическая ситуация на тот исторический момент.

Геродот и некоторые другие авторы древности писали о том, что **первые монеты были отчеканены в малоазийском государстве Лидии. В наше время точно установлено, что древнейшие монеты появились именно там, около 685 года до н.э., при царе Ардизе.** Изготавливались они из электрума — природного сплава серебра и золота. На одной стороне монеты стоит проба, на другой — голова ассирийского льва.

Через несколько десятилетий монеты начали изготавливать в греческом городе Эгине. Они чеканились из серебра и отличались по форме от лидийских. Предполагают, что в Эгине монета была изобретена хотя и позже, но независимо от Лидии. Из Лидии и Эгины монеты быстро распространились по всей Греции, по колониям, и далее в Иране. Затем они

появились и у римлян и у многих варварских племён. Самостоятельно монеты были изобретены в Индии и Китае. Причём в Китае первые монеты из бронзы отливались ещё в XII веке до н.э., но они имели только региональное значение.

Быстрое распространение монет связано с удобством их хранения, дробления и соединения, относительной большой стоимостью при небольшом весе и объёме, что очень удобно для обмена.

Известны периоды в истории отдельных стран, когда использование монет по тем или иным причинам прекращалось, и в качестве денег вновь использовались товарные деньги. Так, на Руси в XII—XIV веках существовал безмонетный период, так как приток серебра из-за рубежа иссяк, а своих серебряных месторождений на Руси не было.

Визуально выбитая монета отличалась четкостью передачи мельчайших деталей рисунка штемпеля, которые не возможно было передать при отливке. Сам же процесс производства чеканной монеты был настолько технологически сложен и многоступенчат, что изготовление монеты такого же качества в кустарных условиях становилось невозможным. Чеканка служила и дополнительной «степенью защиты» от фальшивомонетчиков того периода: поддельная литая монета определялась визуально по участкам, не залитым металлом, по кавернам, оставленными пузырьками воздуха, нечеткости рельефа изображения и отсутствием характерного для подлинной монеты штемпельного блеска.

Сегодня процесс создания монеты начинается с разработки макета будущего изделия. Размеры трехмерной дизайнерской модели больше, чем у реальной монеты. Готовый макет покрывают силиконовой резиной, когда она загустеет, слой резины снимают и получают так называемый «негатив». Негатив заполняется эпоксидной смолой, после ее затвердевания получают «позитивное» изображение монеты.

Мастер-штампом с помощью гидравлического пресса изготавливают другие мастер-штампы («негативы»), при помощи которых делают рабочие штампы. Эти штампы обрабатывают, закаляют, хромируют для увеличения срока службы. Такие рабочие штампы позволяют выпустить от 250 000 до 1 000 000 монет (это зависит от твердости сплава, из которого делаются монеты, и размера монеты).

Заготовки для монет изготавливают из специальной металлической ленты. Как правило, они имеют форму круга. Сначала обрабатывают боковую сторону монеты — гурт. Это делают на специальной машине, которая наносит насечки, а при необходимости и надписи. Во время обработки будущие монеты нагревают до температуры 850 °С. После обработки, заготовки охлаждают и обрабатывают смесью мельчайших металлических шариков, керамических наполнителей и специальных химикатов. Эта смесь протравливает и полирует поверхность. После этого, заготовки сушат горячим воздухом и загружают в монетный пресс.

Первые попытки ксилографического печатания бумажных денег были осуществлены в Китае в эпоху Тан где-то в 800-х годах, но только при династии Сан (Sung, 960 — 1279 гг.) фидуциарная эмиссия была признана государственной экономической политикой. До этого бумажные деньги являлись лишь побочным продуктом в развитии печатного дела.

Первые банкноты, так называемые «летающие деньги» (фэй-цян), представляли собой бумажные сертификаты, платежеспособность которых обеспечивалась подворьями (дацзяны) провинциальных властей в столице. «Летающими» их назвали из-за того, что они были несравненно легче своего денежного эквивалента в виде медных монет: связка медных монет, являвшаяся в то время основной денежной единицей, весила около 3 кг. Причиной появления фэй-цян стало усиление межрегиональной торговли в начале IX века. Торговцы испытывали трудности перевозки большого количества медных монет. Кроме того, фидуциарная эмиссия сэкономила металлы для более важных нужд.

Первые банкноты были скорее похожи на чеки, чем на современные бумажные деньги. Торговец в столице обменивал в дацзяне заработанные им наличные деньги на бумажную расписку, по которой он мог затем получить наличные деньги в провинции. В

свою очередь, провинциальная администрация была освобождена от необходимости перевозить большие суммы денег в столицу для выплаты налога императору, так как могла пользоваться денежными суммами, скапливающимися в дацзяне. Денежных банкнот мелкого достоинства в Китае не было, ими пользовались лишь при заключении крупных сделок. Бумажные деньги содержали имена и печати официальных должностных лиц, производивших выпуск банкнот. В 812 году правительство попыталось взять выпуск фэйцзянь в свои руки, но этот опыт не прижился из-за высоких процентов с вклада, достигавших 10%, которые установил столичный департамент финансов.

Первые бумажные деньги появились во Франции в 1718 году, в Австрии — в 1762 году, в России же первые бумажные деньги стали печатать в 1769 году.

В настоящее время количество разнообразных денежных знаков постепенно уменьшается, переход к евро привел к тому, что многие из нас не могут подержать в руках красивейший голландские гульден или шведские марки.

Для того чтобы привлечь внимание нумизматов, небольшие государства вкладывают огромные денежные средства в печать собственных купюр, часто, бумажные денежные знаки отображают исторические события или портреты известных деятелей государства.

Технология печати банкнот

При печати банкнот разные страны используют различные материалы, в настоящее время денежные знаки печатаются на бумаге, шелке, металле или пластике. Одним из основных способов защиты денежных средств являются водяные знаки, которые появляются на купюрах в процессе изготовления бумаги.

Первоначально не было возможности изготавливать водяные знаки сложной формы, но с течением времени технологии позволили размещать на купюрах изображения в виде водяных знаков, которые отображали не только номиналы купюр, но и более сложные надписи или рисунки.

Номиналы купюр зависят от экономического положения страны. Известно, что после революции в России многие люди ходили на рынок с рулонами купюр, которые практически не имели никакой защиты, а в Индии до сих пор принято прокалывать и сшивать купюры в огромные пачки.

Известны случаи, когда перед началом военных действий страну наводняли подделки, которые изготавливались захватчиками. Перед войной с Россией, Наполеон изготовил огромное количество подделок, которые были брошены на территорию нашей страны. После окончания отечественной войны 1812 года, российские деньги получили более сложные системы защиты.

Не каждая бумага пригодна для печати банкнот, нужна отдельная, высшего сорта, которая обладает определенными техническими и потребительскими свойствами. От бумаги зависит высокое качество и износостойчивость будущих денег. Известно, что бумагу для денег изготавливают на Ленинградской и Краснокамской фабриках Гознака на специфическом оборудовании по засекреченной прогрессивной технологии.

Каждый день банкноты подвергаются многочисленным манипуляциям: их вынимают и кладут, их сгибают, они переходят из рук в руки, их пересчитывают. Поэтому, особое внимание уделяется их износостойчивости. Существует два основных показателя износостойчивости: сопротивление излому и разрыву, которое нормируется техническими условиями. Существует такой прибор, как фальцер, на котором проводят испытания бумаги на излом.

В фальцере бумага подвергается многократному складыванию и разгибанию до тех пор, пока не разорвется. Норма для денежной бумаги равна нескольким тысячам двойных перегибов, а для офисной — 20 двойных перегибов. Динамометр используется для тестирования материалов на устойчивость к разрыву. Величина выражается расчетной длиной в метрах полосы бумаги, которая разрывается под действием своего веса. У бумаги для производства денег эта величина равна нескольким тысячам метров, в то время как у

обычных бумаг показатели гораздо ниже. Есть еще один важный показатель — это сопротивляемость бумаги к надрыву кромки, но не нормируется техническими условиями.

Деньги печатают типографским или орловским способом. Процесс тиражирования никогда не обходится без повреждений бумаги (разрыв волокон, плохо отрегулированное давление). Поэтому, при изготовлении бумаги для денег, ей придают особую светопрочность, добиваются определенной степени белизны, непрозрачности и механической прочности. Достигнуть долгого «нестарения» помогает еще одна хитрость: большой процент льняных и хлопковых волокон в бумажном полотне. Еще один немаловажный показатель качества денежных бумаг — это хорошая закрепляемость красочного слоя и его устойчивость к истиранию.

Главный элемент защиты всех ценных бумаг — водяные знаки. Их наносят на бумагу еще в процессе изготовления, и они отлично защищают от подделок. Водяные знаки в виде портретов и разных рисунков требуют изготовления клише и также добавляют банкнотам художественную ценность.

Водяной знак (также филигрань) — видимое изображение или рисунок на бумаге, который выглядит светлее при просмотре на просвет (или темнее при просмотре в отраженном свете на темном фоне). Водяной знак получают вдавливанием металлического сетчатого валика или эгутёра (дендироли, ровнителя) в бумагу в процессе её изготовления. При отливе бумаги на разных участках специально формируются слои с различной толщиной. Для этой цели были созданы специальные технологии для формирования повторяющихся рисунков — узоров и иллюстраций, расположенных в нужных местах банкнот.

В специальных мастерских по рисункам делают дендироли и штампы. Дендироль или ровнитель — лёгкий валик, покрытый материалом, похожим на оконную сетку, на которой нанесён рельефный рисунок. Гравёры вместе с другими специалистами переносят фотографии и творения художников на дендироль. Ровнитель крепится на сетке бумагоделательной машины, при вращении которого и отпечатывается (вдавливается) рисунок. Подобным способом формируются общие водяные знаки (узоры).

Штампы используются для получения местных художественных знаков. Но в промышленных масштабах бумагу для будущих денежных знаков изготавливают на цилиндрической бумажной машине. Вот на такой сетке, с отштампованными рисунками знака, создаются условия для получения зафиксированного многотонного художественного изображения, что обеспечивает точное совпадение местной иллюстрации с печатным изображением. Водяные знаки-портреты сложны в изготовлении и требуют специального оборудования, их очень сложно подделать. И без стандартной столовой бумагоделательной машины здесь не обойтись. Иногда водяные знаки настолько искусны, что они близки к произведениям изобразительного искусства. К таким можно отнести портреты на денежных знаках времен Пёрта I, Екатерины II и В.И. Ленина.

В качестве дополнительных защитных элементов используют тонкие цветные нити, металлизированную нить, волокна, которые видны лишь в свете лучей определенного спектра.

В настоящее время ручной труд рабочих на операции дефектовки купюр из пачки, полностью заменён сортировочно-счётными машинами. Также оборудование комплектует годные банкноты в блоки по 100 экземпляров. Затем блоки формируют в пачки по 1000 комплектов, обандероливаются и пакуются в термоплёнку.

Заказать печать денег в обычной типографии естественно невозможно — это привилегия государственных органов и предприятий.

Как печатают доллары

В настоящее время доллар является одной из самых популярных валют. Для изготовления долларовых купюр используется специализированная бумага, которая на 25 % состоит из льняной нити и на 75 % — из хлопковой, бумага для печати американских денег

имеет оригинальный цвет, а также небольшие шелковые вкрапления, которые видны в ультрафиолетовом свете.

Печать долларов происходит на длинных рулонах бумаги, ширина которого составляет 64,26 сантиметра, а длина 7–8 тысяч метров. Каждая купюра может иметь отклонение по размерам, которое не может превышать 2 миллиметров.

Вес каждой купюры составляет около 1 грамма, а для того чтобы купюра пришла в негодность, необходимо согнуть ее в одном месте не менее 4000 раз. Основным секретом изготовления доллара является состав краски, который используется при печати купюр.

Для печати лицевой стороны американских денег используется черная краска, которая обладает магнитными свойствами. Для печати оборотной стороны купюры используют зеленоватую краску, которая наоборот, не обладает магнитными свойствами. Именно из-за зеленой краски доллар и получил множество жаргонных названий.

Технология печати доллара довольно сложна, бумагу пропускают через три печатных валика, которые используются для металлографического способа печати. Первоначально печатается оборотная сторона купюры, затем купюра сушится при температуре 135 градусов Цельсия, а после печатается лицевая сторона купюры. В настоящее время при печати долларов используются различные виды защиты, такие как микропечать или защитные нити. Для борьбы с фальшивомонетчиками, дизайн долларовых купюр изменяется один раз в 7–10 лет.

В среднем, купюра в один доллар «живет» около 2 лет, купюра в 100 долларов может находиться в обороте до 5 лет.

Одной из самых красивых американских купюр является купюра в 2 доллара. Выпуск ее был прекращен в 2003 году из-за слишком высокой стоимости печати.

Как печатают евро

Евро в настоящее время является одной из самых защищенных валют. Все купюры евро существенно отличаются по размеру друг от друга, что создает некоторые неудобства для туристов, далеко не всегда купюру удобно носить в кошелек.

При печати евро, традиционно, используются водяные знаки, на которых обозначен как номинал купюры, так и изображение, которое находится на лицевой стороне. В середине купюры находится металлическая нить, на которой расположена надпись евро и номинал купюры. На лицевой стороне евро в левом нижнем углу находится микротекст, который соответствует номиналу купюры.

Одним из наиболее технически сложных способов защиты купюры от подделки является голографический рисунок, который «вплетен» в структуру купюры. Еще одним способом защиты купюры является перфорация, которая обозначает ее номинал. При печати евро также используются флюорисцентные чернила и штриховые узоры.

Технология печати евро также весьма разнообразна, при печати денег используется двухцветная металлография, офсетный способ, а также высокий способ печати и рельефные методы печати.

Для защиты европейских денег — евро от подделок, применяется оригинальный метод «контрольной суммы». Если сложить все цифры номера купюры и добавить порядковый номер буквы латинского алфавита, которая напечатана на купюре, то должна получиться цифра 8.

Проведенный анализ позволил установить, что технология печати денежных купюр и чеканки монет сохраняет элементы постоянства, позволяющие вводить инновационные материалы и средства защиты в деньги (голографическая лента, чипы, перфорация), оставаясь при этом многовековой национальной особенностью.

Список литературы:

- 1) magnetet.ucoz.ru — как печатают деньги;
- 2) domsovetof.ru — технология печати денег;

- 3) talers.ru — статья о чеканке монет;
- 4) coins-business.ru — современная чеканка монет;
- 5) otvet@mail.ru — о чеканке монет;
- 6) ru.wikipedia.org — Википедия: монета.

Морозов Сергей Игоревич

г. Новотроицк

ГАОУ СПО «Новотроицкий строительный техникум»

Руководитель: Маркелова Ю.Н.

ГОРОД БУДУЩЕГО

Введение

Идея моего исследования появилась на уроках геометрии. При рассмотрении и выполнении моделей объемных геометрических тел я заметил, что многие из этих тел, такие как параллелепипед, пирамида, цилиндр встречаются на улицах нашего города в конструкциях некоторых зданий. И мне захотелось изучить, какой будет геометрия архитектуры здания с точки зрения комфортности жилья?

Актуальность моего исследования в том, что архитектурные объекты являются неотъемлемой частью нашей жизни. Наше настроение, мироощущение зависят от того, какие здания нас окружают. Для большинства людей жилище это место, где можно создать условия, отражающие личные вкусы и пристрастия, сочетающие комфорт и уют, понимаемые каждым по-своему.

Проходит время, меняются вкусы общества, меняется мода, но личность человека изменится мало. Поэтому проектировщику в конечном итоге гораздо важнее определить и учесть то, что действительно нравится, хочется и необходимо отдельному человеку — потребителю и семье в целом, ту оптимальную комбинацию пространства, которые будут создавать ощущение комфорта и уюта еще долго после того, как изменятся стилевые пристрастия и, тем более, устареют веяния моды.

Таким образом, **цель** моей работы - исследование взаимосвязи геометрии архитектуры с точки зрения комфортности жилья.

Задачи моего исследования:

- исследовать степень комфортности жилья в зависимости от его геометрической формы;

- выяснить, жильё какой формы самое комфортное;

- рассмотреть наиболее интересные архитектурные сооружения нашего города, и выяснить, какие геометрические формы в них встречаются.

Проблема: жильё, какой формы самое комфортное?

Гипотеза: жильё сферической формы имеет высший коэффициент комфортности.

Объект исследования: архитектура зданий.

Предмет исследования: взаимосвязь геометрии архитектуры и комфортность жилья.

Методы исследования: изучение и анализ теоретических сведений по данному вопросу, расчет коэффициента комфортности жилья, наблюдение.

Результаты моего исследования представляют интерес для людей, интересующихся геометрией и заботившихся о своем комфорте.

Геометрические формы в разных архитектурных сооружениях с точки зрения комфортности жилья.

«Прошли века, но роль геометрии не изменилась.

Она по-прежнему остается грамматикой архитектора»

Ле Корбюзье

Архитектура, представляющая собой один из важнейших аспектов жизнедеятельности человека, отличается от всех других видов и форм этой деятельности тем, что постоянно и повсюду воздействует на живую и неживую природу.

От того, насколько комфортно в широком смысле этого слова построен город, здание или сооружение и насколько гармонично они вписываются в природу, зависит жизнь человека и само существование природы. Никогда еще в истории человечества этот вопрос не стоял столь остро. Только XX век с его научно-техническим и демографическим "взрывом", глобальной урбанизацией, миграцией населения и массовым индустриальным строительством беспрецедентно обострил эту проблему.

Архитектурные произведения живут в пространстве, являются его частью, вписываясь в определенные геометрические формы. Кроме того, они состоят из отдельных деталей, каждая из которых также строится на базе определенного геометрического тела.

Обратимся к современному городскому пейзажу. Здесь присутствует два направления. Первое - здания общественного, культурного назначения. Эти здания созданы для привлечения внимания людей, создания у них положительных эмоций. При их проектировании архитекторы используют комбинации различных геометрических фигур и тел. Второе, более массовое, - жилые дома.

Какими же принципами руководствовались архитекторы всех времен и народов? Может быть, соотношения формы, объема и площади поверхности тел имеют закономерность, влияющую на степень комфортности?

Поставлю перед собой задачу: исследовать степень комфортности жилья в зависимости от его геометрической формы. Коэффициент комфортности жилья вычисляется по формуле

$$k = \frac{36\pi V^2}{S^3}.$$

В архитектурной композиции наиболее употребительна группа фигур — кубы и параллелепипеды. Это объясняется следующими обстоятельствами:

- прямоугольные элементы наиболее удобны для организации жизненных процессов и ориентации человека в пространстве;
- прямоугольные элементы легко соединяются в группы;
- внутреннее пространство прямоугольных элементов нетрудно разделить на им подобные пространства меньшего размера;
- вертикальные и горизонтальные плоскости этих элементов соответствуют наиболее развитой конструктивной стоечно-балочной системе.

Расчёт коэффициента комфортности жилья для строений, имеющих форму куба и параллелепипеда.



Дано: a,b,c = 5м

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

1) Найдем объем куба: $V = a^3, V = 125 \text{ м}^3$

2) Найдем площадь полной поверхности: $S_{\text{п.п.}} = 6a^2,$
 $S_{\text{п.п.}} = 150 \text{ м}^2$

3) Найдем коэффициент комфортности $k = \frac{36\pi V^2}{S^3}$

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 125^2}{150^3} \approx 0,52 < 1$$

Вывод: жилище в форме куба не является самым комфортным!



Дано: жильё в форме
прямоугольного
параллелепипеда $a=4\text{м}, b=4\text{м}, c=8\text{м};$
Найти: коэффициент комфортности

Решение:

Найдем объем параллелепипеда:

$$V=abc, V=128\text{м}^3$$

2) Найдем площадь полной поверхности:

$$S_{\text{п.п.}}=2(ab+bc+ac), S_{\text{п.п.}}=160\text{ м}^2$$

3) Найдем коэффициент

$$k = \frac{36\pi V^2}{S^3}$$

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 128^2}{160^3} \approx 0,45216$$

Вывод: жильё формы
прямоугольного параллелепипеда не
очень комфортное!

Много разнообразных дизайнерских форм жилых домов представляли на суд человечества архитекторы из разных стран, но пирамидальным конструкциям внимания уделялось мало. А, по мнению многих архитекторов, именно такая незамысловатая геометрическая форма обладает хорошей эргономичностью и функциональностью и, что немаловажно, привлекает внимание своей оригинальностью.

Пирамида в архитектуре, монументальное сооружение, имеющее правильную пирамидальную (иногда ступенчатую или башнеобразную) форму и характерное в основном для древнего мира. Пирамида относится к группе форм, образованные плоскостями и имеющие неперпендикулярные грани.

Расчёт коэффициента комфортности жилья для строений, имеющих форму пирамиды.



Дано: правильная четырехугольная пирамида, $a=5\text{ м}, h=4\text{ м}$

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

Найдем площадь основания: $S_{\text{осн.}}=a^2,$

$$S_{\text{осн.}}=25\text{м}^2$$

2. Найдем площадь боковой поверхности:

$$S_{\text{б.п.}}=4 \cdot \frac{1}{2} \cdot \sqrt{4^2 + 2,5^2} \cdot 5 \approx 47\text{м}^2$$

3. Найдем площадь полной поверхности:

$$S_{\text{п.п.}}=S_{\text{осн.}}+S_{\text{б.п.}}, S_{\text{п.п.}}=72\text{ м}^2$$

4. Найдем объем: $V = \frac{1}{3}S_{\text{осн.}} \cdot h, V \approx 33\text{ м}^3$

5. Найдем коэффициент комфортности:

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 33^2}{72^3} \approx 0,3298 < 1$$

Вывод: жильё формы пирамиды не комфортное!

Очень часто мы встречаем конус в элементах архитектуры. Ярким примером этого наблюдения является конус, который лежит в основании крыш домов. Среди конусообразных форм природы встречаются два начала. Первое – это начало устойчивости. Оно выражается в форме статичного конуса, или конуса гравитации (конус основанием вниз). Это оптимальная

форма для восприятия ветровых нагрузок и действия сил тяжести. Второе начало – это начало развития, которое выражается в форме динамического конуса, или конуса роста (конус основанием вверх). Конус и цилиндр относятся к группе форм, образованные криволинейными поверхностями, с параболическими и гиперболическими поверхностями.

Расчёт коэффициента комфортности жилья для строений, имеющих форму конуса и цилиндра.



Дано: жилище конусообразной формы $h=4\text{м}$,
 $r=3\text{м}$.

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

1) Найдем объем конуса: $V = \frac{1}{3}\pi R^2 h$,

$$V = 37,68\text{м}^3$$

2) Найдем площадь полной поверхности:

$$S_{\text{п.п.}} = \pi r^2 + \pi rL, S_{\text{п.п.}} = 75,36 \text{ м}^2$$

3) Найдем коэффициент комфортности:

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 37,68^2}{75,36^3} \approx 0,375 < 1$$

Вывод: жилье в форме конуса не комфортное!



Дано: цилиндр, $h=3\text{м}$, $R=2\text{м}$.

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

Найдем площадь полной поверхности:

$$S_{\text{п.п.}} = 2\pi R(R+h), S_{\text{п.п.}} \approx 62,8 \text{ м}^2$$

2. Найдем объем цилиндра: $V = S_{\text{осн.}} \cdot h = \pi R^2 h$, $V \approx 37,68 \text{ м}^3$

3. Найдем коэффициент комфортности:

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 37,68^2}{62,8^3} \approx 0,648 < 1, \quad \text{пока это}$$

наибольший из полученных коэффициентов

Вывод: жилье в форме цилиндра не очень комфортное!

Часто в архитектурном сооружении сочетаются комбинации различных геометрических тел. В современной архитектуре городов использованы разнообразные геометрические формы, которые собраны в необычные архитектурные конструкции. Соответствие внешнего облика назначению здания во многом определяется правильностью функционального и технического решений проекта. Однако совершенство этих решений не гарантирует красоты здания. Функционально обусловленные объемные формы, членения и детали здания должны быть художественно взаимосвязаны в общей архитектурной композиции, которая будет восприниматься как эстетически целесообразная и единственно возможная для данного сооружения.

Расчёт коэффициента комфортности для комбинированного жилья.



Дано: $a = 5\text{ м}$, $b = 6\text{ м}$, $h = 4\text{ м}$,

пирамида: $H = 5\text{ м}$

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

1. Найдем объем и площадь

поверхности параллелепипеда: $V = abc$,

$V_1 = 120\text{ м}^3$, $S_{\text{п.п.}} = 2(ab+bc+ac)$, $S_1 = 148\text{ м}^2$

2. Найдем объем и площадь поверхности пирамиды:

$V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \cdot H$, $V_2 = 50\text{ м}^3$, $S_{\text{полн}} = S_{\text{осн}} + 1/2 P \cdot L$, $S_2 = 93,8\text{ м}^2$

3. Найдем объем и площадь поверхности комбинации из геометрических тел: $V = V_1 + V_2$,
 $V = 170\text{ м}^3$, $S = S_1 + S_2$, $S = 241,8\text{ м}^2$

4. Найдем коэффициент комфортности:

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 170^2}{241,8^3} \approx 0,231 < 1$$

Вывод: жилье в форме комбинации параллелепипеда и пирамиды самое не комфортное!



Дано: цилиндр, $H = 3\text{ м}$, $R = 2\text{ м}$. конус, $h = 4\text{ м}$, $r = 3\text{ м}$

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

1. Найдем объем и площадь поверхности цилиндра:

$V = \pi R^2 H$, $V_1 = 37,68\text{ м}^3$, $S_{\text{п.п.}} = \pi R(R + 2H)$,

$S_1 = 50,24\text{ м}^2$

2. Найдем объем и площадь поверхности конуса:

$S_{\text{п.п.}} = \pi r(r + L)$, $S_2 = 68,53\text{ м}^2$ $V = \frac{1}{3} \pi r^2 \cdot h$,

$V_2 \approx 37,699\text{ м}^3$

Найдем объем и площадь поверхности

комбинации из геометрических тел: $V = V_1 + V_2$,

$V = 75,379\text{ м}^3$, $S = S_1 + S_2 = 118,777\text{ м}^2$

Найдем коэффициент комфортности:

$$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 75,379^2}{118,777^3} \approx 0,383 < 1$$

Вывод: жилье в форме комбинации цилиндра и конуса не комфортное!



Дано: цилиндр и полусфера $R = 4\text{ м}$, $h = 5\text{ м}$.

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

1. Найдем объем и площадь поверхности цилиндра: $V = \pi R^2 h$, $V_1 = 251,32\text{ м}^3$

$S_{\text{п.п.}} = \pi R(R+2h)$, $S_1 = 175,93\text{ м}^2$

2. Найдем объем и площадь поверхности полусферы: $V_{\text{полусф}} = \frac{1}{2} \cdot \frac{4}{3} \pi R^3$, $V_2 \approx 134,04\text{ м}^3$,

$S_{\text{полусф}} = \frac{1}{2} \cdot 4\pi R^2$, $S_2 = 100,53\text{ м}^2$

3. Найдем объем и площадь поверхности комбинации из тел: $V = V_1 + V_2$, $V = 385,36\text{ м}^3$, $S = S_1 + S_2 = 276,46\text{ м}^2$

4. Найдем коэффициент комфортности:

$k = \frac{36 \cdot 3,14 \cdot 385,36^2}{276,46^3} \approx 0,7949 < 1$, наибольший

из полученных коэффициентов.

Вывод: жилье в форме комбинации цилиндра и полусферы наиболее комфортное!

Окружность как геометрическая фигура всегда привлекала к себе внимание художников, архитекторов. Во все эпохи и времена примером самой прочной архитектурной формы являлась полусфера/полусфер. По сей день, жители севера выстраивают свои жилища (иглу) в форме половины шара с заниженным входом у основания. Сферическая форма позволяет распределять возможные нагрузки по всей конструкции по принципу яичной скорлупы, и дает возможность разведения костра, без опасения задымления помещения. В современной архитектуре полусфере отведена особая роль. Полукруглые дома и шатры, или как еще их называют купольные дома, выстраиваются во всех уголках планеты.

Расчет коэффициента комфортности жилья для строений, имеющих форму сферы.



Дано: жилье шарообразной формы радиусом R .

Найти: коэффициент комфортности

Решение:

Найдем объем и площадь поверхности сферы.

$V_{\text{сф}} = \frac{4}{3} \pi R^3$, $S_{\text{сф}} = 4\pi R^2$

2. Найдем коэффициент комфортности:

$k = \frac{36\pi(\frac{4}{3}\pi R^3)^2}{(4\pi R^2)^3} = 1$

Вывод: получился наибольший возможный коэффициент. Дом - сфера комфортен для жилья!

Преимущества и возможности строительства сфер

- Согласно теореме из всех тел равного объема наименьшую поверхность имеет шар. Это означает, что на шарообразные сооружения нужно материалов меньше, чем на иные.
- Прочность сферы обеспечена равномерным распределением нагрузок на все точки поверхности. Она превосходно работает на сжатие и на изгиб.
- Сфера является наилучшей формой от ветровых и снеговых нагрузок.
- Создание сферы отличает минимальная материалоемкость, трудоемкость и длительность возведения.

- Сферическая форма сама по себе является энергосберегающей, к тому же она изготавливается практически бесшовной, что минимизирует тепло потери, и снижает затраты на устройство отопительной системы.

- Отсутствие арматуры в стенах.

- В сферических сооружениях нет углов, где обычно застаивается воздух, их легче проветривать.

- Легкость и прочность сфер обуславливает целесообразность их строительства в сейсмически опасных районах.

- Сферу значительно сложнее разрушить взрывами, даже пробитая в одном или нескольких местах, она не теряет своих конструктивных способностей и не «складывается».

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

–единственное тело, имеющее коэффициент, равный 1, а, следовательно, самое комфортное жилье - это жилье в форме сферы;



–жилье в форме сферы совершенно, оно и будет использовано в будущем - гипотеза верна;

–применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях даёт возможность изменить традиционную архитектуру города;

–застройка города абстрактными, современными конструкциями делает его более привлекательным не только для местных жителей, но и для гостей города.

Геометрические формы в архитектуре нашего города

Наблюдая архитектурные сооружения нашего города меня заинтересовало следующее: какие геометрические формы использованы в архитектуре города?

Разнообразие геометрических форм зависит от возраста города и от степени его развития.



Новотроицкий строительный

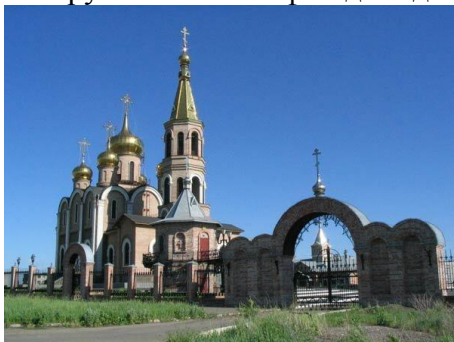


Железнодорожный вокзал



Гостиница «Металлург»

Данные архитектурные сооружения имеют довольно простую форму – это прямоугольный параллелепипед. При более детальном рассмотрении и изучении деталей можно увидеть: полукруги – арки на фасаде зданий, колонны – цилиндры, пирамиды - крыши. Таким образом, можно говорить о пространственных геометрических фигурах, которые служат основой сооружения в целом или отдельных его частей, а также плоских фигурах, которые обнаруживаются на фасадах зданий.



Церковь



Дворец Metallургов



Мечеть

Но чаще всего в архитектурном сооружении сочетаются различные геометрические фигуры.

Обратим внимание на здания, являющиеся центрами религиозной культуры нашего города. Церковь: в построении купола использованы шатровые покрытия - это покрытия в виде восьмигранной пирамиды, которая оканчивается в форме традиционного купола - луковки. Основанием же для этого купола является восьмигранная призма. Колокольня украшена циркульными арками.

В мечети в основании можно увидеть прямой параллелепипед, переходящий в средней части в фигуру, приближающуюся к цилиндру, завершается же она пирамидой. Конечно, можно говорить о соответствии архитектурных форм указанным геометрическим только приближенно, отвлекаясь от мелких деталей.

Архитектура нашего города развивается и в настоящее время.



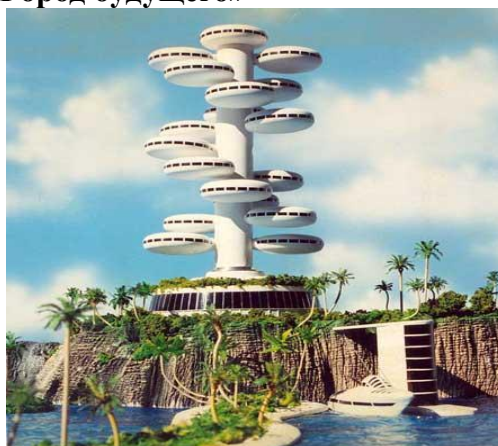
Но хочется отметить, что здания с необычной формой привлекают намного больше внимания, чем здания со стандартными формами. И конечно, если в нашем городе будут строиться больше таких конструкций, то город будет привлекателен не только для жителей, но и для гостей.

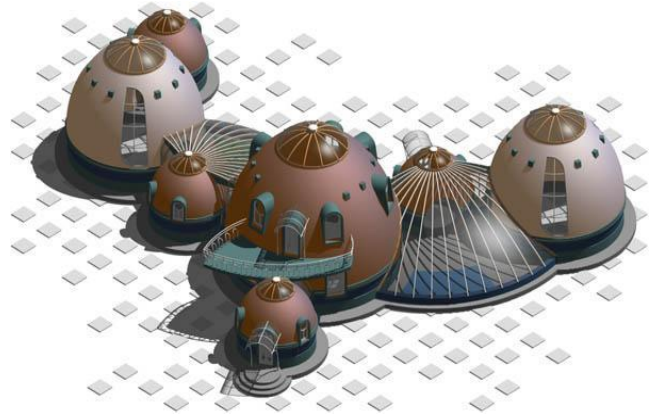
Выводы:

■ архитекторы города в последнее время, создавая проекты новых зданий, не включают в их конструкции разнообразные геометрические фигуры, а используют уже привычные «строения - параллелепипеды»;

- применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях дало бы возможность изменить традиционную архитектуру города;
- застройка города абстрактными, современными конструкциями сделала бы его более привлекательным для жителей и гостей.

Макеты «Город будущего»





Хочется, надеется, что все эти проекты в скором времени будут воплощены в реальной жизни. Ведь именно здания с такой необычной формой привлекают намного больше внимания, чем здания со стандартными формами.

Архитектору полезно помнить, что оптимальное с конструктивной точки зрения решение, как правило, является оптимальным и с точки зрения эстетической. Верно и обратное - подлинно красивое решение, как правило, является и высокотехнологичным. Может быть, опираясь на знание законов строительной механики, можно в будущем найти новые оригинальные архитектурные формы. Сейчас в этом направлении сделаны лишь первые шаги, так что у некоторых есть большие возможности вписать свое имя в теорию и практику архитектуры.

Таким образом, решение задач профессионального характера на уроках способствует развитию интереса к математике как к науке и как к профессионально значимой дисциплине, показывает прикладной, реально ощутимый характер математики. Любая конструкция, любой технологический процесс требует расчетов, порой содержащих больше математики, чем техники. Современному строителю без математики не обойтись.

Заключение

Итак, я окунулся в мир архитектуры, изучил некоторые ее формы, конструкции, композиции. Рассмотрев множество её объектов, убедился в том, что геометрия играет важную, если не главную роль как в архитектуре, так и в жизни человека.

Изучив научные труды знаменитого архитектурного реформатора Ле Корбюзье, можно понять, что геометрия-это замечательный инструмент, который помогает установить порядок и гармонию в нашей жизни.

Я считаю, что моя работа соответствует **целям и задачам**, заявленным ранее.

Результаты моей работы могут быть использованы в качестве учебного пособия на уроках геометрии.

Что удалось мне в работе?

- Во-первых, проделал кропотливую работу, и собрал рабочий материал для исследования взаимосвязи архитектуры и геометрии.

- Во-вторых, исследовал степень комфортности жилья в зависимости от его геометрической формы.

- В-третьих, рассмотрел архитектурные конструкции нашего города, что позволило прийти к определенным выводам относительно его архитектуры:

1) архитекторы города в последнее время, создавая проекты новых зданий, не включают в их конструкции разнообразные геометрические фигуры, а используют уже привычные «строения - параллелепипеды»;

2) применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях дало бы возможность изменить традиционную архитектуру города;

3) застройка города абстрактными, современными конструкциями сделала бы его более привлекательным для жителей и гостей.

А закончить мне бы хотелось высказыванием русского архитектора И.В. Жолтовского: «Архитектор строит, считаясь не только с принципами удобства. Сооружение должно быть внушительным в своей красоте и абсолютно гармоничным. Гармония - вот что лежит в основе всех видов искусства на всем протяжении человеческой истории».

Список литературы

1. Васильев М.Ф. геометрия в архитектуре. Критерии оценки. («Строительство и архитектура №3», 1994г.)
2. Емельянов А.Е. Универсальная геометрия в природе и архитектуре. (Симметрия, гармония, абсолютные системы отсчета).-Новосибирск: «Строительство и архитектура №10»,1985г.
3. Емельянов А.Е. Геометрия, зрительная система, архитектура. - Новосибирск: «Строительство и архитектура №11»,1985г.
4. Вейль Г. Симметрия, - Москва: Наука, 1968 г.
5. «Наш город- прошлое, настоящее, будущее...», фотолетопись, 2005г.
6. Ле Корбюзье. [АрхитектураXX века](#). Изд. Прогресс, [1970](#).

Нерощина А.А., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Горбачева Е.В.

С ЧЕГО НАЧАТЬ МАЛЫЙ БИЗНЕС И ГДЕ ВЗЯТЬ СРЕДСТВА НА ЕГО РАЗВИТИЕ?

Один из самых задаваемых вопросов, который задают люди, всерьез подумывающие о том, чтобы организовать собственный бизнес. Открытие своего дела сопряжена с определенным риском. Успешная организация собственного предприятия потребует от человека не только терпения и усилий, но и соблюдения ряда правил уже наработанных на практике.

Перед тем, как приступить непосредственно к организации задуманного, необходимо четко определить сферу, в которой вы собираетесь работать и, конечно, потенциальные перспективы развития вашей деятельности. Последний пункт важно оценивать здраво. Для чего вам понадобится проанализировать много факторов, способных повлиять на планируемый вами бизнес.

Если вы занимаетесь собственным делом, то четко понимайте, что создаете его на свои собственные деньги. Таким образом, ответственность социального, морального, а также финансового характера лежит, опять-таки, на ваших плечах.

Увы, лишь небольшая часть населения имеет явную склонность и недюжинные способности, позволяющие им организовать собственное дело и в последствии добросовестно следить за его успешным функционированием. Большинство же, разумеется, думает исключительно о финансовой стороне вопроса, не осознавая в полной мере, каких усилий им будет стоить налаживание поставок, составление договоров о сотрудничестве с производителями и многое другое.

Существует ряд правил, которые нельзя игнорировать.

Вот небольшая инструкция, которая поможет ответить на вопрос: малый бизнес с чего начать, а также привести ваше задуманное дело к успеху.

Не стоит пытаться менять направление своей предыдущей деятельности, даже если вы убеждены в том, что другое направление обеспечит вам в будущем очень большой доход.

Очень важно искренне любить свое дело и понимать что делаешь до тонкостей. Когда дело не приносит вам морального удовлетворения, вы рискуете в скором времени испытать страшное разочарование.

Вы должны заранее рассчитать, хотя бы приблизительно, степень риска, с которой сопряжена ваша деятельность. Это во многом зависит от того, чем вы конкретно намерены заниматься.

Лучше всего создавать какое-либо дело, опираясь на свои финансовые возможности. Конечно, многие берут кредит на то, чтобы заняться бизнесом, требующим крупного капиталовложения уже на первом этапе. Это, к примеру, касается недвижимости или ресторанного бизнеса. Но если риск «прогореть» все-таки значителен, то хорошо подумайте, прежде чем начинать подобное предприятие, не имея достаточного количества свободных денег.

Учтите, что ответственность за успех вашего дела лежит только на вас. Поэтому не следует слишком уж рассчитывать на поддержку и опыт других лиц, даже если вы всецело доверяете своему бизнес-партнеру. Согласитесь, сложно стопроцентно отвечать за действия другого человека. В то же время, вы вполне способны нести ответственность за свои собственные деяния.

Итак, вам придется периодически штудировать рынок, собирать информацию о работе фирм, занимающихся деятельностью, смежной или схожей с вашей. Это очень важно в процессе вашей деятельности на любой момент времени.

Необходимо тщательно подбирать персонал. Какова бы не была степень вашей ответственности и самоорганизованности, вы, тем не менее, не должны перекладывать все на себя. Скорее всего, вы не справитесь с огромным объемом задач или выполните все не на столь высоком уровне, на который рассчитывали. А потому работу следует адекватно распределять среди сотрудников.

Не вкладывайте деньги в предприятие, которое изначально кажется вам сомнительным. Инвестиции не должны пропадать попусту.

Малый бизнес с чего начать — следующие этапы должен пройти любой бизнес, чтобы он успешно устоялся, начал функционировать и приносить реальный доход.

На первом этапе вы четко формулируете уже продуманную идею бизнеса. Вы должны, во-первых, точно определиться с направлением, в котором намерены работать. И, во-вторых, быть уже совершенно готовыми к планируемой деятельности.

На втором этапе вы пишете бизнес план. Для этого можно прибегнуть к помощи извне: найдите человека с экономическим образованием или фирму, предоставляющую данные услуги. Или же, если вы сами ориентируетесь в этих вопросах, составьте бизнес план своими собственными силами. Если такая возможность имеется, то последний вариант, конечно же, наилучший. И дело не столько в материальных затратах, сколько в том, что вы лично будете полностью владеть ситуацией и ориентироваться в деталях. При этом необходимо определить наличие финансовых резервов на настоящий момент времени, перспективу и необходимость получения кредита, а также целый ряд других моментов, в частности, выбора организационно правовой формы.

На следующем этапе вам нужно заниматься непосредственно организацией предприятия. Этот процесс включает в себя и ведение деловых переговоров, и подготовку соответствующих документов, и регистрацию предприятия, и получение необходимых финансовых ресурсов.

Наконец, на четвертом этапе, начинается ваша деятельность, то есть, непосредственная работа. Вы подбираете персонал и вырабатываете технологии процессов выполнения работ. Именно с этих основных этапов и происходит запуск бизнеса.

Как новичку начать бизнес, пять вариантов, где взять деньги на открытие бизнеса.

Перед тем как начать собственный бизнес, каждый предприниматель проходит этап планирования, в ходе которого определяются основные шаги, которые потребуется пройти до момента получения первой прибыли. Обязательная составляющая такого плана – стартовый капитал. Хорошо, если необходимая сумма денег уже давно отложена на вашем банковском счете, но в большинстве случаев зарождающийся бизнес требует серьезных финансовых вложений. Что делать, если вы абсолютно уверены в жизнеспособности своей

бизнес-идеи и рассчитываете на стабильный доход от будущего предприятия? Не стоит сразу же отказываться от блестящей идеи – попробуйте поискать внешние источники финансирования, ведь прибыльные идеи интересны всем.

В успешном вложении средств заинтересованы не только банки, хотя получение бизнес-кредита – это один из самых распространенных способов начать свое дело. Нередко помощь могут оказать ваши друзья или родственники, а в некоторых случаях – даже государство. Из самых распространенных способов, можно выделить пять вариантов, где взять деньги на открытие бизнеса:

Вариант 1: Бизнес-кредит в банке.

Пожалуй, самый простой и естественный вариант. Практически любой банк имеет несколько программ кредитования малого и среднего бизнеса, а предоставление кредита крупной организации или предприятию расценивается как успех менеджмента банка по поиску клиентов.

Программы бизнес-кредитования предполагают достаточно высокие процентные ставки, особенно для только открывающегося дела, и составляют для малого бизнеса и ИП не менее 20-26%. Переплата получается немалая, зато вы имеете четко оформленный договор с банком, застрахованы от пересмотра его условий и не имеете никаких дополнительных обязательств перед банком.

Несмотря на серьезную переплату и заинтересованность банка в предоставлении такого кредита, получить его не так уж и просто – ведь дело, которое только начинает развиваться, далеко не так стабильно и вовсе не гарантирует стопроцентной доходности. Кроме этого, мало какой бизнес начинает приносить доход сразу – чаще всего требуется минимум несколько месяцев на организацию всех процессов, набор клиентской базы и так далее. В любом случае, для получения такого кредита начинающему предпринимателю придется предоставить залог, в качестве которого может выступать любая, принадлежащая ему собственность (квартира, земельный участок, автомобиль и так далее).

Рисковать собственным имуществом готовы не все, поэтому нередко потенциальные бизнесмены ищут другие варианты, где им взять деньги на открытие бизнеса.

Вариант 2: Потребительский кредит в банке.

Если вы планируете начать свое дело в качестве ИП, и для старта не требуются огромные суммы, то можно обратиться в банк как частное лицо и оформить заявку на потребительский кредит. Такой кредит получить гораздо проще, чем бизнес-кредит, комплект документов минимален, вам не придется предоставлять бизнес-план, проходить длительную процедуру рассмотрения заявки. Правда и процентные ставки, скорее всего, будут намного выше. Серьезнее будут и штрафные санкции по неуплате ежемесячных взносов – соответственно выше будут и риски для вашего бизнеса.

Вариант 3: Занять средства у близких.

Если у ваших друзей или родственников имеется необходимая для старта бизнеса сумма, то можно просто-напросто занять деньги у них. Это удобно, так как вы всегда сможете договориться о взаимовыгодных условиях, вам не придется предоставлять залог или переплачивать значительную сумму на проценты. Немаловажный фактор – скорость получения средств – вам не нужно тратить время на сбор документов и ждать рассмотрения заявки. Правда в случае неуспеха вашего предприятия могут расстроиться отношения с родственником или другом, оказавшим вам помощь.

Вариант занять средства на открытие своего дела у родственников не подойдет тем, кто решит сразу начать с больших объемов деятельности, а вот для небольшого семейного бизнеса в качестве ИП или ООО – это наиболее привлекательный и выгодный способ получить необходимую сумму.

Вариант 4: Обратиться за помощью в союз предпринимателей.

Действующие предприниматели, которые на собственном опыте извели все сложности бизнес-начинаний, создают свои объединения – ведь вместе легче справляться с трудностями. Речь идет о союзах предпринимателей, призванных регулировать

определенные сферы предпринимательской деятельности, оказывать друг другу поддержку, выработать совместные пути решения тех или иных проблем. Существуют как общероссийские, так и региональные союзы предпринимателей. Наиболее крупным подобным объединением является Федеральный фонд поддержки малого бизнеса.

Начинающие свое дело бизнесмены могут обратиться в такие союзы и попросить предоставить средства для старта. Если ваша идея понравится, покажется потенциально доходной и перспективной в плане долговременного развития, то Союз предпринимателей может выделить из собственных фондов необходимую вам сумму. Условия предоставления средств оговариваются в каждом конкретном случае индивидуально – это может быть обычный займ под процент, предложение партнерства, временные отчисления от полученного дохода.

Вариант 5: Частные инвестиции.

Перспективная бизнес-идея может быть использована как средство для привлечения инвестиций для старта вашего дела. Составьте развернутый и продуманный бизнес план и обратитесь к частным ростовщикам – они предоставят вам деньги под относительно невысокие 7%, но и оплачивать такие долги лучше всего своевременно – ведь просрочка приведет к росту задолженности в геометрической прогрессии.

Впрочем, вовсе не обязательно обращаться именно в ростовщические конторы, можно самостоятельно поискать инвестора среди знакомых или среди состоятельных бизнесменов вашего города. Если предложение их заинтересует, то получить инвестиции станет гораздо проще. Правда, скорее всего, деньги вам предложат за участие в будущем предприятии, а это означает, что вы уже не будете его единоличным владельцем и будете зависеть от вашего партнера. С другой стороны, если обе стороны нацелены на получение стабильного и высокого дохода и развитие бизнеса, то и волноваться вам не стоит – совпадающие цели обеспечат необходимое единство в принятии решений.

Таким образом, начиная свое дело, определите его потенциальные объемы и оцените размер первоначальных инвестиций – от этого будут зависеть и доступные варианты, где взять деньги на открытие бизнеса. Для скромных семейных предприятий открываются более широкие возможности. Крупномасштабным идеям получить средства для воплощения намного сложнее, но и потенциальные доходы в разы выше. В любом случае, началом любого дела должна быть жизнеспособная бизнес-идея, которая и должна стать основой для привлечения инвестиций.

Литература

1. Левкевич М.М. Малый бизнес: учет и налогообложение: Учебное пособие – М.: ИНФРА – М, 2013. – 432с.
2. Медведев А.П. Малый бизнес: с чего начать, как преуспеть – СПб.: Санкт-Петербург, 2013. -224с.
3. Справочно-методическое пособие для предпринимателей «В помощь предпринимателю при проверках в Оренбургской области», авторский коллектив под руководством Иванова И.В., 2014г., 108с.
4. Справочно-методическое пособие для предпринимателей «Как начать и вести свое дело в Оренбургской области», авторский коллектив под руководством Иванова И.В., 2014г., 144с.

Никулина В.
Руководитель: Мороз О.М.

ПРОБЛЕМА ПОДРОСТКОВЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЙ: ВЗГЛЯД «ИЗНУТРИ»

Введение

В последние годы особую остроту и актуальность приобретает проблема преступности несовершеннолетних. Специалисты из разных областей высказывают тревогу по поводу деградации молодого поколения. В настоящее время данной проблемой занимается множество российских социологов, но, на мой взгляд, никого не касается данная проблема больше, чем нас - молодёжь. Потому что мы - будущее нашей страны, и то, каким будет это будущее, зависит только от нас самих. Мы отдаем себе отчет в том, что,

изменить ситуацию, снизить количество правонарушений, совершаемых нашими сверстниками, является очень сложной задачей, решить которую возможно лишь совместными усилиями. Но оставаться равнодушным к проблеме мы не желаем. И как граждане России, как молодые люди, которым не безразлично будущее нашей страны и наших сверстников, мы решили изучить проблему подростковой преступности и внести свой вклад в ее решение.

Поэтому в качестве объекта исследования я решил взять проблему роста правонарушений среди несовершеннолетних, выбор темы продиктован следующими факторами:

1. Рост правонарушений, совершаемых подростками является серьезной угрозой для будущего нации, не способствует социальной стабильности в обществе.

2. Нарушая закон, подростки нарушают права других людей: своих сверстников, взрослых, которые имеют право на безопасность жизни, здоровья, собственности, достоинство, другие права, зафиксированные в Международных документах, Конституции РФ и законах РФ.

3. Несовершеннолетние правонарушители калечат и свои судьбы: попадают в тюрьмы, центры временного содержания несовершеннолетних правонарушителей, не могут продолжить обучение, устроиться на работу в соответствии с интересами и запросами.

Цель исследовательской работы:

изучить состояние правонарушений среди несовершеннолетних в городе Бузулуке Оренбургской области, предложить и осуществить пути по сокращению подростковой преступности.

Задачи:

1. Изучить динамику правонарушений среди подростков;
2. Выяснить причины правонарушений среди подростков;
3. Определить места, где несовершеннолетние представляют опасность для окружающих, а где подростки сами могут стать объектом преступления;
4. Предложить, меры по профилактике правонарушений среди подростков.

Объект исследования: подростки от 14 до 18 лет.

Предмет исследования: проблема подростковой преступности

Основная гипотеза исследования:

если российское общество политически и экономически нестабильно, то и рост преступности будет очевиден, так как именно социальная среда влияет на рост преступности.

Актуальность:

проблема преступности среди несовершеннолетних остается, пожалуй, одной из основных проблем всего цивилизованного сообщества, России, в том числе. В настоящее время актуальна проблема агрессии, так как мы сталкиваемся с ней каждый день на улице, в учебных заведениях, в транспорте. Данное исследование может быть полезно педагогам и студентам на уроках обществознания, а также классным руководителям при проведении часов общения и родительских собраний.

Методы работы:

- анализ статистических данных по проблеме;
- социологическое исследование, среди студентов, преподавателей и родителей;
- изучение законодательства РФ по возникающим вопросам.

Нашими социальными партнерами стали инспектор по делам несовершеннолетних и защите их прав, капитан милиции Абрамова Г.В., заведующая отделом по делам несовершеннолетних администрации города Мартынова Г.Ю.

Глава 1. Состояние и динамика преступности несовершеннолетних

Детская преступность в России и мире – страшная и очевидная проблема. В год в нашей стране регистрируется от 75 до 100 тыс. преступлений, совершаемых детьми до 14 лет, в том числе примерно 3000 убийств. В доперестроечные годы в среднем через каждые

пять лет число несовершеннолетних, совершивших преступления, увеличивалось на 11-12%. Однако начиная с 1991 г. в динамике преступности несовершеннолетних произошли существенные негативные изменения. Так, число несовершеннолетних, совершивших преступления в период с 1991 г. по 1995 г., увеличилось уже на 43%. За последние 10 лет темпы прироста преступности несовершеннолетних обгоняют темпы роста преступности взрослых в 2-2,5 раза.

При этом преступность несовершеннолетних в стране растет примерно в 6 раз быстрее, чем изменяется общее число лиц этой возрастной группы. На фоне продолжающейся падать рождаемости населения в России, особенно в центральной ее части, указанные показатели выглядят угрожающе.

Тревожным симптомом является и то, что несовершеннолетние всё чаще проявляют себя в асоциальных действиях (алкоголизм, наркомания, нарушение общественного порядка, хулиганство, вандализм и др.). Усилилось демонстративное и вызывающее поведение по отношению к взрослым. В крайних формах стали проявляться жестокость и агрессивность.

Данные уголовно-правовой статистики свидетельствуют об активизации криминальной деятельности несовершеннолетних. И это проблема не только России. В Европе число преступлений, совершенных несовершеннолетними, выросло за 10 лет на треть. Даже в Швеции, где за последние 50 лет общее число преступлений выросло в 4 раза, детская преступность – в 20 раз. Каждый третий британец от 14 до 15 лет признался, что хотя бы раз нарушил закон. Лидер подростковой преступности США. Здесь убийства, совершенные подростками совершаются в 70 раз чаще, чем в Великобритании и Франции, в 10 раз чаще, чем в соседней Канаде.

И если ранее организованными преступными сообществами и ворами-рецидивистами несовершеннолетние привлекались в основном для выполнения второстепенных ролей, как правило, пособников, то в настоящее время они являются исполнителями преступлений и активно осваивают общественно опасные виды деятельности, ранее бывшие исключительной прерогативой взрослых: разбойные нападения, вымогательства, торговля оружием и наркотиками, захват заложников и т.д. Преступность несовершеннолетних все чаще смыкается с экстремизмом и терроризмом.

Характерной чертой преступлений несовершеннолетних становятся насилие, немотивированная агрессивность и жестокость. Исследования показывают, что подростки в процессе совершения преступлений при неудачном для них стечении обстоятельств совершают такие преступления, как убийства, тяжкие телесные повреждения, разбойные нападения. Несовершеннолетний, как правило, не в состоянии почувствовать чужую боль. У него либо занижен, либо вовсе отсутствует страх перед смертью. Почти каждое пятое преступление совершается несовершеннолетними в состоянии алкогольного или наркотического опьянения. Причем самый высокий удельный вес групповой

преступности у 14-летних, самый низкий у 17-летних несовершеннолетних. Групповой характер носят и такие формы их асоциального поведения, как наркомания, уличное хулиганство, половая распущенность.

Мы проанализировали статистику и структуру правонарушений среди несовершеннолетних жителей нашего города и пришли к следующим выводам:

1) из года в год количество правонарушений, совершаемых подростками, в целом возрастает;

2) на первом месте по статистике находятся кражи;

3) в 2009 и 2010 гг. подростками были совершены тяжкие и особо тяжкие преступления (убийства, причинение тяжкого вреда здоровью)

4) радует, что количество грабежей и разбоев за последний год снизилась.

Глава 2. Причины и факторы преступности несовершеннолетних

В чем корень этого страшного зла? В Великобритании уголовная ответственность предусматривается с 12 лет. В США уголовная ответственность наступает с 7 лет,

законодательство предусматривает применение к несовершеннолетним смертной казни, за последние 10 лет в мире за преступления было казнено 20 подростков, 13 из них в США.

Почему же, несмотря на ужесточение законодательства, количество преступлений совершаемых подростками не уменьшается? А всё дело в глупой уверенности правонарушителей в своей безнаказанности, потому что около половины несовершеннолетних правонарушителей получают отсрочку от уголовного наказания с учетом их возраста и надежды на исправление. Однако при этой отсрочке 30% правонарушителей в первые три месяца вновь совершают преступления. Несовершеннолетние, совершившие незначительные правонарушения, как правило, не предстают перед судом. Материалы на них передаются в комиссии по делам несовершеннолетних. Однако около 50% таких подростков также совершают преступления вновь.

Мы встретились с заведующей отделом по делам несовершеннолетних администрации города Бузулука Мартыновой Г.Ю. и взяли у нее интервью, задав следующие вопросы:

1. Что на ваш взгляд является главной причиной подростковой преступности в г. Бузулуке?

Во – первых, это конечно социальный фактор- одна из главных причин преступности несовершеннолетних — неблагополучие в семье, которое выражается не только в антисоциальном образе жизни родителей, но и в отчуждении несовершеннолетних в семье с первых этапов развития личности. Тревожность, постоянное ощущение враждебности окружающей среды, которые связаны с психологическим отчуждением личности в детстве, лежат в основе мотивации многих преступлений. Подросток не усваивает общечеловеческие ценности в семье и часто находит взаимопонимание в неформальных группах. Неудовлетворительные условия воспитания детей в семье приводят к тому, что ежегодно в отношении почти 50 тыс. граждан ставится вопрос о лишении родительских прав. 70% всех детских травм — семейно-бытового характера. Ежегодно из-за жестокого обращения кончают жизнь самоубийством порядка 2 тыс. детей и подростков, около 30 тыс. детей уходят из семьи; 25—27 тыс. детей ежегодно становятся жертвами преступных посягательств, почти столько же пропадают без вести.

Во – вторых, недостаточный уровень правовой культуры, не знание российского законодательства.

В – третьих, социальная среда, влияние факторов «дворовой кампании», СМИ, которые зачастую «рекламируют» антигуманные ценности. В фильмах и передачах по нашим телеканалам показывают не менее 20 убийств каждый час. К окончанию средней школы ребенок становится "свидетелем" 8 тыс. «телеубийств» и 100 тыс. других актов насилия.

В – четвертых: вина лежит на самих взрослых и не только на родителях, а тех, кто продает подросткам алкоголь, табачные изделия, ради наживы пускают в игровые заведения детей.

2. В каком возрасте совершается наибольшее количество преступлений?

Несовершеннолетних преступников и детей, совершающих общественно опасные деяния, можно разделить на следующие возрастные группы:

- малолетняя группа (до 14 лет);
- подростковая группа (от 14 до 16 лет);
- молодежная группа (от 16 до 18 лет).

По данным статистики, наибольшее число зарегистрированных преступлений в г.Бузулуке совершается подростками в возрасте 14 -16 лет (около 40%). По мере взросления несовершеннолетний преступник становится более опасным и трудноисправимым.

По характеру мотивации совершения преступлений выделяются следующие типы несовершеннолетних преступников:

- совершившие преступление из озорства, от скуки;

- совершившие преступление под влиянием сверстников, чтобы завоевать или упрочить авторитет;
- совершившие преступления под влиянием взрослых наставников;
- совершившие преступление в силу нужды;
- совершившие преступления при защите от посягательств взрослых.

Среди несовершеннолетних, как и среди взрослых, встречаются достаточно опасные типы преступников: озлобленные, стремящиеся выместить обиды, полученные в семье или школе, на сверстниках или на гражданах, оказавшихся в беспомощном состоянии (в основном на пьяных).

В проявлении преступного поведения несовершеннолетних велика роль неадекватного реагирования воспитателей на незначительные правонарушения или социального поведения (как правило, к ним относятся безразлично либо после неудачных попыток воспрепятствовать негативному развитию личности на это начинают закрывать глаза). К числу симптомов «приближения» подростка к преступному поведению относятся: курение, употребление спиртного, прогул занятий и уход из школы, а после из других учебных заведений вовсе, употребление наркотических веществ, вступление в сообщество фанатов, рокеров, металлистов и т. п., дружба с правонарушителями и преступниками более старшего возраста.

3. Какие меры на ваш взгляд сегодня могли бы реально повлиять на снижение роста подростковой преступности?

- 'Сказать, что надо повышать уровень жизни населения – это слишком просто, если проблему рассматривать только с материального аспекта, то решить ее вряд ли удастся. Необходим целый комплекс мероприятий: воспитательных, информационных, учебных, материальных, что бы сдвинуть проблему с «мертвой точки» и главное - к данной проблеме нельзя относиться равнодушным никому! Только общими усилиями можно добиться позитивной динамики и снизить уровень подростковой преступности».

Актуальность проблемы прослеживается ещё и при анализе статистических данных по нашему колледжу, так как количество учащихся, состоящих на профилактическом учете за совершение правонарушений, не имеет стабильной положительной динамики. А следовательно, нам есть над чем работать. Поэтому в ходе исследования проблемы для достижения поставленных целей мы провели анкетирование, интервью. Своими респондентами мы определили студентов 1-2 курса. Всего было опрошено 71 учащийся.

Анализ анкеты №1 «Ценностные ориентации молодежи»

Своими респондентами мы определили студентов 1-2 курса, Всего было опрошено 84 учащихся.

Основные выводы:

1. Анализируя ответы, данные в анкете, мы установили, что основной ценностью подростков 14 – 16 лет является дружба, на втором месте – любовь, и, что немаловажно на третьем – интеллект.

2. Труд для современной молодежи – это обязательное условие для достижения жизненных целей и благополучного существования (это выделили 98 % опрошенных)

3. К закону (нормам права) подростки относятся неоднозначно: 13 % считают закон «совокупностью неприемлемых запретов», 16 % - считают его источником страха и наказания, а не средством защиты и охраны своих прав, 11 % учащихся отрицательно относятся к законам РФ.

Радует, что 76 % наших сверстников хотя и видят недостатки в системе законодательства, но верят в возможность ее постепенного совершенствования.

4. Жизненных идеалов 49 % опрошиваемых не имеет, и это страшно, так как нет идеалов, значит, нет ценностей, значит трудно прогнозировать, какой путь в жизни выберут сегодняшние подростки, за кем они пойдут. Сегодня не секрет, что за молодежь, ее умы и настроения идет настоящая "борьба", в качестве "образцов" поведения предлагается криминальные, неофашистские, антигуманные идеи. 3 % респондентов считают своим

идеалом идеал антиобщественный, это настораживает! 16 % студентов допускают возможность совершения противоправных действий для самоутверждения! А отсутствие самостоятельного заработка для 18 % может стать причиной поиска ими запрещенных и противоправных способов получения денег!

Это корни зарождающейся преступности!

Для 48 % идеал - это положительный герой (в основном – родители).

5. О моральных и нравственных нормах: 43 % считают, что за причинённое зло необходимо отплатить злом. 16 % воспользуются нечестным способом для получения выгоды, если они в другом случае вообще ее лишаются.

Из полученных результатов видно, что часть подростков стоят на грани, за которой они могут преступить закон, но пока они этого не сделали, можно и нужно принять меры, сделать шаги, что - бы этого не допустить!

Приоритет таких ценностей у моих сверстников как дружба, любовь, интеллект – должны использоваться для профилактической работы!

Кроме того, 78 % учащихся считают, что именно в учебных заведениях (школе) в – первую очередь формируется уважение к нормам права.

Анализ анкеты № 2 «Подросток и правонарушения»

Цель данного анкетирования: выявить факторы, влияющие на рост и снижение подростковой преступности.

Выводы:

1. Кампания приятелей не является определяющим фактором подростковой преступности, так как 41 % опрошенных пытаются отговорить своих друзей от совершения правонарушения, 36 % опрошенных найдут предлог, и не будут совершать правонарушений. Лишь 33 % опрошенных «пойдут» за друзьями да же на преступление.

Эти данные я все-таки не считаю вполне объективными. По данным, полученным из интервью с капитаном милиции Абрамовой Г.В., большинство правонарушений несовершеннолетние совершают именно в группах, где каждый «тянет другого за собой».

Анализ анкеты № 3 «Правовая культура несовершеннолетних»

Цель анкетирования: выявить уровень правовой культуры подростков.

Анализ результатов анкетирования показал, что для повышения своей правовой культуры мои сверстники предпочитают более привычные им виды предоставления информации – это факультативы и лекции, однако многие поддержали идею создания в колледже *юридической консультации, альманаха прав подростка*, где источниками информации будут не взрослые, а ровесники. Видимо, им легче рассказать о своих проблемах, связанных с правовыми отношениями и получить совет, рекомендацию в понятной и доступной форме.

Глава 3. Профилактика преступности несовершеннолетних

Проблема противоправного поведения несовершеннолетних не окажется решенной в одночасье: для того, чтобы она потеряла свою остроту, необходимо, по крайней мере, несколько факторов:

- решение социальных, экономических проблем, включая повышение материального уровня среднестатистической российской семьи, повышения общего уровня образования, юридической и медицинской грамотности населения;
- повышение правового самосознания граждан, общей правовой культуры общества;
- создание системы учреждений, в которых совместно работали бы юристы, психологи, врачи-психиатры, социальные работники, где оказывалась бы правовая и медико-психологическая помощь подросткам и членам их семей, осуществлялись бы комплексные программы мониторинга, профилактики и коррекции, была бы доступна медицинская и социальная помощь, поставленная на современный уровень.

- создание системы мер, направленных на профилактику (превенцию) правонарушений несовершеннолетних и реабилитацию (ресоциализацию) подростков, уже совершивших противоправные действия;

- создание системы ювенальной юстиции, обеспечивающей качественно иное правовое поле и иную, чем для взрослых, правоприменительную практику в отношении несовершеннолетних, оказание социальной поддержки и помощи молодым людям, имеющим проблемы с законом.

Необходимо повысить уровень воспитательной работы в школах, ССУЗах, возродить сеть государственных организаций, обеспечивающих культурный досуг подростков, развивать творческие и спортивные кружки и секции, чтобы подростки не проводили время бессмысленно на улицах, в подъездах, на чердаках и в подвалах.

Начиная работу с подростком, имеющим криминальные установки, необходимо убеждать его, что жизнь в рамках закона всё-таки лучше, чем среди профессиональных преступников. Работа по предупреждению и профилактики правонарушений, безусловно, ведётся и в нашем колледже. Стали уже традиционными

- встречи с представителями УФСКН, инспекторами, представителями КДН;

- круглые столы с вышеперечисленными структурами и с врачами наркологами, психологами. При чём в ходе подобных мероприятий складывается продуктивный диалог, студенты получают ответы на интересующие вопросы, индивидуальные консультации, представляют свои презентации, ролики, листовки на тему "Две грани жизни" , "Знать, чтобы жить";

- многочисленные конкурсы, акции по пропаганде ЗОЖ;

- флэш-мопы, приуроченные к Всемирному дню отказа от курения, борьбы со СПИДом...

- совместные Дни здоровья студентов и преподавателей;

- встречи с представителями духовенства - отцом Виталием;

- концерты, проводимые ранее, когда на территории Бузулукского района существовала детская колония. Они были приурочены ко Дню народного единства, ко Дню Победы. Глядя на лица малолетних преступников, их жалкий, а у многих озлобленный внешний вид, на место поселения, возникали очень разные чувства и мысли: от сострадания до ненависти. Причем на подобные встречи ездили не только активисты, но и студенты "группы риска". После таких поездок обратный путь домой проходил в гробовой тишине, каждый со своими мыслями наедине.

Заключение

В этой работе, я постарался пролить свет, на уже “пылающий факел” современности - подростковую преступность. О ней много говорят, о ней много пишут, о ней много снимают телепередач, но большинство людей до сих пор не восприняли эту проблему всерьез. Конечно, тут, можно много, привести оправданий и они все по-своему будут правильными, но за это - зло, отвечаем все мы. Поэтому надо строить не тюрьмы, лагеря и колонии, а восстанавливать— пионерские лагеря, спортклубы, детские площадки, парки отдыха. Повышать уровень профессиональной подготовки педагогов, практических психологов, сотрудников ИДН и КДН, да и просто вести пропаганду здорового образа жизни, труда и т.д. А родителям нужно понять, что накормить, одеть, обуть это все нужно, это все хорошо, но не надо забывать и о моральной стороне воспитания. Поэтому ненужно думать, что ваш сын никогда не начнет колотиться или воровать и если (не дай бог) это уже случилось, то не следует от него отворачиваться, а просто помогите ему выкарабкаться из этого. Поймите, что мы, дети, хотим быть понятыми, нужными и просто хочется чтоб с нами считались. Надо помнить одно: - “Преступность победить невозможно, но не бороться с ней тоже нельзя!”. Конечно, невозможно в небольшой работе рассмотреть все проблемы подростковой преступности, но очевидно одно: общество, не занимающееся этой проблемой, уничтожает свое будущее.

1. Савельева О. О. Детская преступность в России и в мире. Преподавание истории и обществознания в школе № 6 2004 год
2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. Российская газета, 31 декабря 2001 г., № 256 (2868)
3. Лелеков, В.А. Влияние семьи на преступность несовершеннолетних / В.А. Лелеков, Е.В. Кошелева // СОЦИС, 2006. – №1. – С. 103–113.
4. Лелеков, В.А. О предупреждении преступности несовершеннолетних / В.А. Лелеков, Е.В. Кошелева // СОЦИС, 2007. – №12. – С. 87–95.
5. Самиулина Я.В. Семейное неблагополучие как причина преступности несовершеннолетних // Юридический аналитический журнал. 2005. №3–4 (15–16) – С. 36–41.
6. Шипунова, Т.В. Подходы к объяснению преступности: противостояние или взаимодополнение // СОЦИС, 2006. – №1. С.89–98.

Носко В., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Беликова Т.И.

КОМПЬЮТЕР В МОЕЙ ПРОФЕССИИ

При одном упоминании слова «слесарь» в сознании возникает человек, который выполняет в основном механические работы. В его руках можно увидеть отвертку, напильник, гаечный ключ и даже кувалду. Всеми этими инструментами доводится пользоваться и слесарю КИПиА, поскольку оборудование, которое приходится ремонтировать, налаживать и обслуживать самое разнообразное. Инструмент требуется самый разнообразный: от микроскопических часовых отверток до трубных ключей самого последнего номера.

Различные [приборы и устройства КИПиА](#) невозможно представить без применения электрических и электронных схем. Поэтому, кроме слесарного набора инструментов, слесарь КИПиА должен в совершенстве владеть мультиметром, знать, как измерить напряжения, токи и сопротивления в электрических цепях. Ведь электричество это не механика, где можно увидеть невооруженным взглядом, что вот эта деталь износилась. Здесь можно найти неисправность только с помощью приборов.

Вот так плавно мы подошли к тому, что в арсенале слесаря по КИПиА непременно должен быть, пусть не самый «крутой» компьютер, но и не самый древний. Прежде всего, на компьютере должны без труда «идти» различные программы электротехнических расчетов, графические редакторы схем и программы для разработки печатных плат. Также должна предусматриваться возможность выполнения чертежей.

Современный специалист КИПиА должен обладать весьма широким кругом знаний и умений. Неспроста во многих инструкциях к различным устройствам есть строка: «Ремонт и обслуживание устройства должно производиться специально обученным персоналом». Требуется знать сами техпроцессы, в которых датчики используются. Ведь для того, чтобы определить, правильно ли показывает, например, манометр, термометр или расходомер, надо знать, в каких пределах могут изменяться давление, температура или расход жидкости или газа. Современная электронная техника достаточно надежна, ремонтировать ее приходится не очень-то и часто. Изготовители, как правило, «забывают» приложить электрические схемы приборов, не хотят делиться своими секретами. Зато на нескольких страницах, а то и вовсе отдельной книжечкой, прикладывают инструкции по программированию работы прибора. Все это делается с помощью нажатия кнопок на пульте управления, и эти настройки осуществляются работниками подразделения КИПиА. В некоторых случаях настройка оборудования осуществляется с помощью ноутбука с соответствующим ПО. Эти манипуляции также осуществляет слесарь КИПиА. Любой персональный компьютер (ПК) может превратиться в мощный измерительный комплекс, если его снабдить одним или несколькими аналоговыми входами. Его клавиатура и экран предоставляют существенно большие возможности по сравнению с теми, которые могут дать мультиметр или

осциллограф, а дисковые устройства хранения данных и принтер прекрасно подходят для регистрации любых длительных процессов. Кроме того, вычислительная мощь ПК позволяет подвергать собранные с его помощью информационные данные обработке любой сложности.

Еще несколько лет назад для превращения ПК в виртуальный измерительный прибор требовалось установить в компьютер одну или несколько сложных и дорогостоящих плат. Подобный подход до сих пор используется в промышленности и крупных научных лабораториях, но сегодня также можно добиться достойных результатов, просто подключив небольшие аналого-цифровые преобразователи к стандартным последовательным или параллельным портам.

Сегодня принято называть "виртуальными" все хотя бы в некоторой степени нестандартные приложения для персональных компьютеров.

Итак, на экране виртуального измерительного прибора наверняка будет представлена сложная, насыщенная картинка, на которой есть и кнопки, и различные индикаторы, и шкалы, и осциллографические экраны. Возможности графических интерфейсов обеспечивают гораздо более широкую область применения, чем может иметь обычный измерительный прибор, – не говоря уже о потенциальном использовании принтеров, дисковых накопителей, а также модема, подключенного к Internet.

Собственно виртуальный прибор представляет собой более или менее сложное программное обеспечение, установленное на персональный компьютер, и некое интерфейсное устройство, позволяющее ПК получить доступ к тем физическим величинам и процессам, которые он должен будет обрабатывать.

Таким образом, основная структура виртуального измерительного прибора такова:

- датчик;
- нормирующий (входной) усилитель;
- аналого-цифровой преобразователь;
- управляющая программа на компьютере.

В линейку приборов на базе персональных компьютеров в настоящий момент входят самые разнообразные средства измерений, позволяющие решать широкий круг задач. Это следующие типы СИ:

1. Цифровые осциллографы
2. Генераторы сигналов произвольной формы
3. Анализаторы спектра
4. Логические анализаторы
5. Измерители вольтамперных характеристик полупроводниковых приборов
6. Самописцы

Средства измерений на базе персонального компьютера отличаются от уже существующих приборов ориентацией на профессиональную сферу. Это позволяет использовать их в стационарных метрологических лабораториях, мобильных измерительных стендах, для оборудования рабочих мест на производстве или в лабораториях разработчиков.

В настоящий момент приборы на базе персональных компьютеров становятся всё более и более востребованы в сфере производства, образования, конструирования и пр. Причины, обуславливающие применение средств измерений на базе персональных компьютеров следующие:

1. Приборы имеют малые размеры и вес. Снижение цены за счёт отказа от встроенного управляющего устройства, дорогостоящего индикатора. А для большинства случаев уменьшение цены прибора происходит за счёт отказа от дорогостоящей лицензионной операционной среды, которое установлено только на управляющем компьютере пользователя и может управлять несколькими приборами.

2. Использование компьютерного монитора, даже самого простого, даёт более широкие возможности по отображению пользовательского интерфейса, результатов измерений и их обработки. Компьютеры стали дешевле и более доступными, в настоящий момент уже тяжело представить человека, не имеющего компьютер даже дома, уже не

говоря о рабочем месте.

3. Возможности по сохранению и обработке данных, используемых средством измерения, ограничены только возможностями используемого компьютера.

4. Добавление новых возможностей прибора путём обновления программного обеспечения.

5. Возможность использования любого компьютера, включая ноутбук или Pocket PC.

6. Использование высокоскоростных протоколов передачи, таких как USB 2.0; LAN; PCI-Express и пр. для соединения с аппаратной частью прибора.

7. Одновременная поставка с прибором аппаратной и программной частей прибора. Иногда производитель даёт возможность пользователю использовать программное обеспечение собственной разработки, повышая гибкость аппаратной части.

8. Использование одного компьютера для нескольких виртуальных приборов, выполняющих разные задачи.

В последнее время происходит стирание различий между «реальными» и «виртуальными» приборами. Практически любой современный прибор имеет возможность подключения к ПК и программное обеспечение (ПО), входящее в комплект. При подключении такого прибора к ПК и использовании ПО, пользователь имеет возможность управлять прибором с ПК, хранить и обрабатывать данные, что превращает сам реальный прибор уже в виртуальную часть «виртуального» прибора. При подключении такого прибора к компьютеру по локальной сети, полноценное управление прибором происходит через обычный браузер, такой как, Internet Explorer.

Проверка измерительной техники является важным этапом подготовки производства. Периодически поверяются все рабочие и образцовые средства измерения. Автоматизация поверки позволяет освободить поверителя от монотонного труда и значительно повысить производительность и качество поверки приборов. Весь процесс поверки автоматизируется и выполняется персональным компьютером (ПК).

С учётом всего изложенного выше, становится понятным, что с течением времени выражение «виртуальный прибор» перестало отражать его первоначальный смысл и в настоящий момент более корректное наименование таких приборов - это «средства измерений на базе персональных компьютеров».

Список используемой литературы:

- 1.Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Под ред. А.В. Калиниченко М.; «Инфра- Инженерия», 2008. – 576 с.
- 2.Журнал «КИП и А: обслуживание и ремонт» №1-2, 2015, №9, 2014
- 3.Интернет-ресурс: <http://www.АКИП.ру>

Осипова Ю.В.

г. Оренбург

ГАПОУ «Гуманитарно-технический техникум» г. Оренбурга

ПРОДУКТИВНЫЕ ВЕРБАЛЬНЫЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА ЛИТЕРАТУРНОГО ПЕРСОНАЖА (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ АНГЛИЙСКИХ ПИСАТЕЛЕЙ)

На основе совокупности всех лингвостилистических средств, относящихся к персонажу, складывается его литературно-художественный образ, к которому относятся как описание «внешнего» и «внутреннего» состояния героя, так и показ его действий, взаимоотношений с другими персонажами, манера думать и говорить. Поэтому речевая характеристика (речевой портрет) является существенной составляющей общего портрета любого литературного героя [6, с.86].

Одной из наиболее значимых составляющих речевой характеристики, которая способствует раскрытию образа героя в художественном произведении, является его прямая речь. Для демонстрации самых ярких способов создания речевой характеристики на основе репродуктивного метода мы обратились к классификациям З.Ш. Мамедовой и А. Сатанаевой, проиллюстрировав каждую из групп собственными примерами из произведений английских писателей:

1. В речи персонажа часто повторяются мысли о проблемах, более всего его беспокоящих. Такая речь отражает его психологическое состояние. В романе Д. Голсуорси "To Let" («Сдаётся в наём») Флёр постоянно проявляет беспокойство по поводу конфликта, который произошёл между её семьёй и семьёй Джона: "What sort of a quarrel?" («Что ещё за ссора?») [3, p.40], "But you know there's a feud between our families?" («Но ты знаешь, что между нашими семьями кровная вражда?») [3, p.82], "I wish you'd tell me why our families don't get on?" («Мне бы хотелось знать, почему наши семьи не ладят») [3, p.131].

2. В речь героя вводятся непонятные ему самому иноязычные слова, что часто вызывает смех и является дополнительным средством раскрытия характера героя. В романе Ч. Диккенса "The Posthumous Papers of the Pickwick Club" («Посмертные записки Пиквикского клуба») граф-иностранец Смоллторк делает комичные преобразования с фамилией Pickwick (Пиквик), которая является для него чуждой. Он пытается адаптировать фамилию под свой родной язык и экспериментирует с ней как на звуковом уровне ("Pig Vig or Big Vig...?", "Ah, ah, I see, Peek...Christian name; Weeks...surname; good, ver good. Peek Weeks. How you do, Weeks?" («Пиг-Виг или Биг-Виг?...», «А, понимаю...Пик - имя, Вике - фамилия. Хорошо, очень хорошо, Пик Вике. Как поживаете, Вике?») [2, p.118]), так и пытается вложить в неё определённый смысл ("Big Vig...what you call...lawyer...eh? I see...that is it. Big Vig" («Так зовете ви... адвокаты... Понимаю, именно Биг-Виг... Большой парик») [2, p.118]).

3. Герой неоднократно употребляет какое-либо слово или фразу, которые начинают ассоциироваться с ним. Например, такой фразой-маркером в речи сестры Пипа из произведения Ч. Диккенса "Great Expectations" («Большие надежды») становится "to bring up by hand" (воспитать «своими руками»).

4. В речи персонажа для большей образности содержатся не употребляемые в литературном языке разговорные элементы, которые вместе с фразеологизмами составляют преимущество и являются важными языковыми средствами создания художественных образов персонажей. Они могут во многом квалифицировать социальный и образовательный статус говорящего без специальных авторских разъяснений. А использование в речи персонажей фразеологизмов является важным средством их социально-психологической характеристики как представителей определённой социальной среды. В целом, использование в речи фразеологизмов и разговорных элементов усиливает её эмоционально-экспрессивную окрашенность [7, с.76]. Например, в романе Ч. Диккенса "Great Expectations" в речи кузнеца Джо Гарджери, его жены, а также торговца Памблчука встречается множество фразеологизмов, разговорных, порой, грубоватых слов и выражений, которые делают их речь близкой к живому разговорному языку и создают образы малообразованных непосредственных жителей сельской местности: "Tell me directly what you've been doing to wear me away with fret and fright and worrit or I'd have you out of that corner if you was fifty Pips, and he was five hundred Gargerys" («Сейчас же говори, где ты шатался, пока я тут места себе не находила от беспокойства да страха, а не то выволоку тебя из угла, будь вас тут хоть полсотни Пипов и целая сотня Гарджери») [1, p.14], "what's the matter, you staring great stuck pig" («Теперь ты, может быть, скажешь мне, что случилось, боров ты пучеглазый»), "You've hit it, sir! Plenty of subjects going about, for them that know how to put salt upon their tails" («В самую точку попали, сэр! Тем действительно хоть пруд пруди, только надо суметь насыпать им соли на хвост. В этом вся штука») [1, p.31].

5. Говоря о разговорной лексике и фразеологизмах, З.Ш. Мамедова упоминает диалектизмы как экспрессивную группу характеристики героя. В этом случае графон,

который как можно более точно передаёт истинное звучание живой речи, играет важную роль, так как является «индикатором социально-общественной принадлежности персонажа» [8, с.153]. Передача особенностей произношения диалекта кокни в речи Элизы Дулиттл из пьесы Б. Шоу “Pygmalion” («Пигмалион») квалифицирует её социальную и территориальную принадлежность без специальных авторских разъяснений, обнаруживая, тем самым, что она является уроженкой Лондона из низших слоёв населения: “Nah then, Freddy: look wh' u' gowin, deah” («Куда прешь, Фредди! Возьми глаза в руки!») [5, p.8], “There's menners f' yer! Te-oo banches o voylets trod into the mad” («А еще образованный! Все фиалочки в грязь затоптал») [5, p.8], “Ow, eez ye-ooa san, is e? Wal, fewd dan y' de-ooty bawmz a mather should, eed now bettern to spawl a pore gel's flahrzn than ran awy atbaht pyin” («А, так это ваш сын? Нечего сказать, хорошо вы его воспитали... Разве это дело? Раскидал у бедной девушки все цветы и смылся, как миленький! Теперь вот платите, мамаша!») [5, p.9].

6. Дефекты речи: акцент, шепелявость, заикание и т.д. Дефект речи выдает дефект личности. Почти никогда дефекты речи не используют в описании главных и положительных героев [10]. К примеру, картавость (Worries), лишний раз придаёт образу хитрого скользкого месье Профона из романа Д. Голсуорси “To Let” («Сдаётся внаём») что-то неприятное, неправильное. Такой физический недостаток как заикание является экспрессивно-символическим элементом речевого портрета, так как передаёт психологическое состояние персонажа. Допустим, когда он испытывает чувство страха. Стоит заметить, что заикание, как правило, типично для речевого портрета слабого, жалкого, трусливого героя. Так, в романе Ч. Диккенса “The Posthumous Papers of the Pickwick Club” («Посмертные записки Пиквикского клуба») в истории, рассказанной мистером Уордлем, пономарь и могильщик Гебриэл Грабб заикается от страха при встрече с подземным духом: “It's...it's...very curious, Sir,” “I...I...am afraid I must leave you, Sir” («Этто..очень...интересно, сэр, «ббоюсь, я должен покинуть вас, сэр») [2, p.476].

7. Эмоциональность речи персонажа играет важную роль не только в раскрытии его личности, но и национальной принадлежности. Конечно, эмоции универсальны и имеют место во всех культурах. Вместе с тем, есть «специфические эмоции, присущие какой-то определенной культуре, и часто эмоциональность речи является той чертой, которая отличает представителей того или иного национального общества от представителей других народов» [9]. Так, для речи француженок Аннет и мадам Ламот из романа “In Chancery” («В петле») характерна излишняя аффектация, отвечающая культурным представлениям о данной национальности: “It will be lovelee! The river is so beautiful!” («Как восхитительно! Река такая красивая!») [4, p.236], “Adorable! Le soleil est si bon! How everything is chic, is it not, Annette? Monsieur is a real Monte Cristo” («Adorable! Le soleil est si bon! И все кругом si chic, не правда ли, Аннет? Мсье настоящий Монте-Кристо») [4, p.260].

Таким образом, рассмотрев наиболее продуктивные вербальные способы создания речевой характеристики литературного героя, мы определили её основные функции. К ним относятся: характеризующая, выделительная, сравнительная и психологическая. Характеризующая – является основополагающей, так как задача любого речевого портрета – лучше раскрыть образ героя, его индивидуальность, подчеркнуть какие-то черты характера, воспитания или принадлежность к определённой группе (профессиональной, этнической, социальной). Через изменение речевой характеристики персонажа можно показать изменения в характере и в образе жизни героя [10].

Список литературы:

1. Dickens Ch. Great Expectations. – Boston: Prestwick House. – 2005. – 472 p.
2. Dickens Ch. The Posthumous Papers of the Pickwick Club. – London: Chapman and Hall. – 2005. – 609 p.
3. Galsworthy J. Awakening and to Let. – Kessinger Publishing. – 2004. – 284 p.
4. Galsworthy J. In Chancery. – Kessinger Publishing. – 2004. – 336 p.
5. Shaw G.B. Pygmalion. – Forgotten Books. – 2008. – 215 p.

6. Домашнев А.И., Шишкин И.И., Гончарова Е.А. Интерпретация художественного текста. – М.: Просвещение. – 1983. – 192 с.
7. Квициния Ш.И. Идиоматика художественного текста как лингвокультурологическая проблема. Дисс. к.ф.н. – Сухум. – 2005. – 169 с.
8. Кухаренко В.А. Интерпретация текста: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Иностр. яз.». – М.: Просвещение. – 1988. – 192 с.
9. Мамедова З.Ш. Способы речевой характеристики в художественном произведении / Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов // <http://www.jurnal.org/articles/2010/fill7.html>.
10. Сатанаева А. – <http://www.proza.ru/2011/04/22/1650>.

Панутриева В. В.

г. Оренбург

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель : Альбицкая Н.В.

ИНФОГРАФИКА И ЕЕ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ДИЗАЙНЕ

Введение

На протяжении многих тысяч лет люди рисовали картинку, чтобы общаться друг с другом. Эта традиция восходит к наскальной живописи и древнеегипетским иероглифам и продолжается идеограммами, которые в изобилии встречаются сегодня на улицах больших городов. Когда мы о чем-то рассказываем, нам нравится сопровождать слова рисунками, так как тяга к наглядности — одна из основных черт нашего мозга. Мы постоянно сталкиваемся с инфографикой и визуализацией данных. Нас окружает наглядная информация: графики, карты, пиктограммы, индикаторы протекания процессов, знаки, плакаты, схемы и онлайн-визуализации. Все это — примеры наглядного представления информации, но инфографикой они не являются.

Под термином «инфографика» могут понимать разные вещи. Во многих контекстах термины «инфографика» и «визуализация данных» употребляются как синонимы, но для специалиста по составлению инфографики эти понятия различаются.

Визуализация данных — это наглядное схематическое представление числовых значений. Диаграммы и графики — типичные примеры визуализации данных, где заданное множество данных объединяется в виде картинку.

Инфографика — это графический способ подачи информации, данных и знаний, целью которого является быстро и чётко преподнести сложную информацию. Одна из форм информационного дизайна. Визуализация данных или идей, целью которой является донесение сложной информации до аудитории быстрым и понятным образом. Средства инфографики помимо иллюстрированных изображений могут включать в себя графики, диаграммы, блок-схемы, таблицы, карты, списки.

История инфографики

В СССР инфографика широко применялась при оформлении павильонов ВДНХ, где был создан «Производственно-оформительский комбинат» (ПОК ВДНХ), на котором работали в том числе выпускники художественно-оформительского отделения МГАХУ памяти 1905 года и МГХПА им. Строганова.

Одними из первых в газете стали использовать сочетание графики и текста издатели USA Today, запустившие свой проект в 1982 году. За несколько лет газета вошла в пятерку самых читаемых изданий страны. Одним из наиболее заметных и востребованных читателями нововведений USA Today стали детальные, хорошо прорисованные картинку с поясняющими комментариями — инфографика. Американские читатели быстро поняли и приняли преимущества такого способа передачи информации — инфографика передавала

сообщение быстрее, чем текст (один качественно сделанный рисунок заменял несколько страниц текста) и подробнее, чем стандартная иллюстрация (благодаря детальности рисунка и точным тезисным комментариям). Со временем выяснилось, что инфографика является не только технологией, не только сферой бизнеса, но и искусством. При этом, степень владения этим искусством напрямую влияет на доходность издательского бизнеса. Именно поэтому сегодня такие журналы как «Эсквайр» и «Нью-Йоркер» выделяют на создание инфографики 3—4 ведущих дизайнеров и одного журналиста — автора стержневой идеи.

Одним из пионеров в создании интерактивной графики можно считать Дона Виттекинда (Don Wittekind), приглашённого газетой South Florida Sun-Sentinel. Мультимедийная галерея The Edge, созданная в Sun-Sentinel с помощью программы Adobe Director, перенесённая на Macromedia Flash, стала образцом для подражания многих профессионалов. Интерактивную графику приняли на вооружение и другие онлайн-медиа.

В России в 2011 году появился журнал «Инфографика», главной особенностью которого стало отсутствие текстов и представление всей информации в виде инфографики.

Применение инфографики

Спектр её применения достаточно широк: география, журналистика, образование, статистика, технические тексты. Инфографика способна не только организовать большие объёмы информации, но и более наглядно показать соотношение предметов и фактов во времени и пространстве, а также продемонстрировать тенденции.

В последнее время, из-за бешеного темпа жизни, у людей остается все меньше времени, чтобы ознакомиться с какой-то информацией. Однако, от каждого из нас требуют все больше и больше знаний, независимо от того, есть время на изучение или нет. Вот тут и появляются информационные графики. На первый план они выносят самые важные данные в систематизированном виде, поэтому мозг успевает быстро получить и обработать информацию, а также запомнить ее.

Благодаря такой характеристике, инфографику начали использовать в рекламном деле, особенно при рождении новых идей для бизнеса. За последних несколько лет люди все реже начали обращать внимание на классическую рекламу, особенно телевизионную. Многие, в основном «молодые и перспективные», считают рекламу банальным промыванием мозгов, базирующимся на инстинктах и эмоциях, поэтому смело ее пропускают. Инфографика же воспринимается иначе. Ее можно назвать «полезной рекламой», потому как она всегда представляет интересную статистику, поэтому сегодня именно таким образом можно донести нужную информацию, чтобы ее увидели и услышали.

Существуют два противоположных подхода к дизайну инфографики, расходящиеся в вопросах значимости для инфографики эстетики и украшений. За одним из них, *исследовательским*, берущим начало в вековых традициях оформления научных работ, стоит Эдвард Тафти, автор нескольких основополагающих работ по информационному дизайну. Он ратует за минималистский характер инфографики, при котором всё несущественное для передачи информации должно быть опущено, а сама информация должна быть передана максимально точно. Основной целью этого подхода является стремление к донесению информации до целевой аудитории. Такой подход оправдан в научной работе, анализе данных, бизнес-аналитике. Другой подход, *сюжетный, повествовательный* свойственен, наиболее известному по его иллюстрациям редакционных колонок в Time с 1978 по 1994 год, называемому им *explanation graphics* — «поясняющие иллюстрации». Этому подходу присуще стремление к созданию привлекательных для читателя образов, выразительного дизайна, иллюстративности. Это — не просто получение информации, но и развлечение для читателя. Сферой применения этого подхода можно считать журналистику, блоги, маркетинговые и рекламные материалы. Таким образом, исследовательский подход подразумевает извлечение нужной информации самим читателем, тогда как повествовательный уже содержит заключение, к которому читатель должен прийти

Особенности инфографики

◇ графические объекты, ассоциативно связанные с представляемой информацией или являющиеся графическим выражением направлений изменения представляемых данных,

◇ полезная информационная нагрузка,

◇ красочное представление,

◇ внятное и осмысленное представление темы.

Составляющие успеха инфографики

Практикующие дизайнеры выделяют несколько аспектов, учёт которых позволяет сделать инфографику успешной.

◇ Своевременность

Своевременность она же актуальность информации предлагаемой читателю. Информация должна быть полезна для человека на данный момент времени.

◇ Привлекательная, понятная тема

Тематика выбранной информации должна быть не только удобно и красиво визуализирована, но и нести в себе понятную и правильную смысловую нагрузку.

◇ Плавный, красивый, эффективный дизайн

Важно оформление, дизайнеру необходимо решить для себя какие графические элементы будут действительно гармонично смотреться с выбранной информацией.

◇ Удобство распространения

Процесс предоставления должен быть удобен для пользователей не только интернет коммуникаций, но и для людей которые привыкли к «живой» печатной продукции.

◇ Учёт целевой аудитории

Разумеется при создании стоит учитывать целевую аудиторию, Ведь не каждая информация подойдет для людей пожилого возраста или детей.

◇ Внутренняя целостность

Графические элементы, информация должны сочетаться в одной композиции, обязательно стоит учитывать единую стилистику.

◇ Эмоциональные цвета

Известно, что цвет и эмоции, которые он вызывает, – это неотъемлемые вещи.

◇ Качественные диаграммы

Диаграмма должна быстро производить логический вывод из большого объёма представленной информации.

◇ Визуализация

Это отличный способ предоставить информацию в более интересной графической форме.

◇ Упрощение

Упрощение восприятия информации

◇ Учёт отзывов от заказчика

Отзывы очень важны, так как можно проследить некоторые недочеты в работе.

Кроме того, можно выделить три столпа, на которых основывается хорошая инфографика:

1) Полезность (практическая ценность) — насколько достигаются поставленные цели коммуникации.

2) Пригодность — наличие смысла для зрителей и читателей, насколько полно, достоверно, интересно содержание.

3) Красота — качество формы и дизайна преподнесения информации.

Разновидности инфографики

Несмотря на то, что инфографика может применяться практически в любой дисциплине, специалист может выделить некоторые категории инфографики:

• Числа в картинках: наиболее распространённая категория, которая позволяет сделать числовые данные более удобоваримыми,

- Расширенный список: статистические данные, линия времени, просто набор фактов может быть визуализирован,

- Процесс и перспектива: служит для визуализации сложного процесса или предоставления некоторой перспективы. Может вообще не содержать числовых данных.

По способу отображения инфографика подразделяется на следующие виды:

11. Статичная инфографика — одиночные изображения без элементов анимации;

12. Динамическая инфографика — инфографика с анимированными элементами.

Основными подвидами динамической инфографики являются видео-инфографика, анимированные изображения, презентации.

По типу источника различают 3 основных вида инфографики:

- Аналитическая инфографика — графика подготавливаемая по аналитическим материалам. Наиболее часто используется экономическая инфографика: аналитика проводится исключительно по данным экономических показателей и исследований;

- Новостная инфографика — инфографика, подготавливаемая под конкретную новость в оперативном режиме;

- Инфографика реконструкции — инфографика, использующая за основу данные о каком-либо событии, воссоздающая динамику событий в хронологическом порядке.

Интерактивная инфографика

Ключевыми форматами инфографической коммуникации являются:

- *статические изображения* — фиксированная информация, предназначенная для чтения и просмотра, изображение статическое.

- *движущиеся изображения* — обычно фиксированная информация, которую пользователь смотрит, читает, слушает. Изображение анимированное или движущееся. Для этого формата можно использовать видео.

- *интерактивные интерфейсы* — фиксированная или обновляемая информация. Пользователь может искать, преобразовывать отображаемое содержимое, выбирая, что именно должно быть визуализировано, в отличие от двух предыдущих форматов — допускает как сюжетную, так и исследовательскую логику изложения.

Движущиеся изображения, особенно в сочетании со звуковым сопровождением, привлекают внимание людей больше, чем статические изображения. Этот вид инфографики становится всё более популярным. Технологии H5, CSS3 и JavaScript (ранее — Flash) позволяют располагать текстовый и графический материал поверх видео, создавая эффект расширенной реальности.

Интерактивные инфографические интерфейсы (англ. *interactive infographic interfaces*) варьируются от самых простых до сложных и динамических. Этот вид инфографики особенно приспособлен для презентации большого объёма данных и привлечения пользователя к активному исследованию при получении требуемой им информации. Через интерактивный интерфейс можно подать как фиксированную информацию (англ. *hard-coded*), информацию о ситуации в виде приборной доски а также обновляющуюся информацию в реальном времени.

Интерактивная визуализация фиксированной информации в наиболее простом варианте может быть аналогична презентации или слайд-шоу, где от пользователя может потребоваться лишь переходить от одного слайда к другому. Другим случаем может быть нагруженная данными географическая карта, которая визуальнo представляет данные о выбранном пользователем регионе (скажем, при движении мыши над этим регионом).

Фиксированная интерактивная визуализация набора данных, динамически обновляющаяся в случае внесения изменений в наборе данных. В этом решении данные отделены от движка визуализации, да и обновлять подчас огромный объём данных вручную может быть слишком дорогим занятием. Примером данного подхода может служить фоновая картограмма карты США с обозначенными уровнями безработицы

Динамический интерактивный интерфейс позволяет по требованию обновлять как отображение, так и отображаемую информацию. Примеры данного вида интерактивной инфографики можно найти в программах для разного рода аналитики и СМР. В качестве хорошего примера интерфейса можно назвать бесплатный сервис управления финансами mint.com. Хотя обычно в таких системах пользователь сам выбирает временные периоды, визуализируемые данные и форму их отображения, и в этом случае сюжетное изложение возможно наряду с исследовательским.

Заключение

Инфографика использовалась для различных целей в течение сотен лет, но получила новое лицо лишь в последние годы с помощью сети Интернет. Постоянное увеличение количества данных требует отображения сложных понятий просто и понятно. И такая необходимость графической визуализации будет в изобилии обеспечена в ближайшие годы.

Список литературы:

1. Маккэндлесс, Дэвид. Инфографика. Самые интересные данные в графическом представлении: пер. с англ./ Д. Маккэндлесс. – М.: [Манн, Иванов и Фабер](#), 2013. – 264 с.
2. Смикиклас, Марк. Инфографика. Коммуникация и влияние при помощи изображений : пер. с англ. / М. Смикиклас. — Санкт-Петербург: Питер, 2014. — 150 с.: ил.
3. <http://infogra.ru/books/infographic-books>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%C8%ED%E4%EE%E3%F0%E0%F4%E8%EA%E0>

Петова М.В.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ
факультет СПО

ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ

Введение.

Природные кристаллы всегда возбуждали любопытство у людей. Их цвет, блеск и форма затрагивали человеческое чувство прекрасного, и люди украшали ими себя и жилище. С давних пор с кристаллами были связаны суеверия; как амулеты, они должны были не только ограждать своих владельцев от злых духов, но и наделять их сверхъестественными способностями. Позднее, когда те же самые минералы стали разрезать и полировать, как драгоценные камни, многие суеверия сохранились в талисманах «на счастье» и «своих камнях», соответствующих месяцу рождения. Все природные драгоценные камни, кроме опала, являются кристаллическими, и многие из них, такие, как алмаз, рубин, сапфир и изумруд, попадают в виде прекрасно ограненных кристаллов. Украшения из кристаллов сейчас столь же популярны, как и во время неолита. Минералы, используемые для ювелирных целей или красивой чистого тона окраски.

Кусок металла и бесформенный осколок соли являются телами неживой природы. У них отсутствует дыхание, им неизвестны чувства и запахи. Но это не значит, что в них нет ничего от жизни. Есть. Этим телам свойственно движение, способность изменяться. За видимым покоем кристалла скрывается активное, непрерывающееся движение атомов. В основном это различные механические движения – колебания, вращения, хаотическое поступательное перемещение атомов, образующих кристалл.

«Возможность повлиять на направленность диффузии, на пути, ведущие к равновесию, и на скорость приближения к нему широко используется в современной технике. В этом одна из основных причин большого интереса к проблеме диффузии со стороны и ученых, и инженеров», - писал в своей книге Яков Евсеевич Гегузин. Так же не малую часть своей жизни этой проблеме посвятил Яков Ильич Френкель. Об этом говорят его работы: статья «

О тепловом движении в твердых и жидких телах», книга «Кинетическая теория жидкостей». Существует диффузионный «эффект Френкеля». Этот эффект был открыт вскоре после его смерти учениками и последователями и назван в его честь.

Актуальность данной работы состоит в том, что знания о природе этих явлений широко используются в различных областях науки, технике, медицине, строительстве. Эти знания помогают мне заглянуть в пределы невидимого. Процесс познания природы бесконечен, но в любой области природа познаваема.

Объект исследования: процесс образования кристаллов.

Предмет исследования: условия образования кристаллов.

Цель исследования: теоретически обосновать природу диффузии в кристаллах и экспериментально проверить благоприятные условия для роста кристаллов.

Гипотеза: возможности наблюдения за условиями, необходимыми для диффузии и роста кристаллов становится благоприятными при соблюдении следующих условий:

1. Если изучение диффузии в кристаллах ведется теоретически и в процессе наблюдения.

2. Если наблюдения ведутся ежедневно.

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

- изучить научно-популярную литературу по данной проблеме;
- рассмотреть природу диффузии, ее положительные и отрицательные влияния на жизнедеятельность;
- изучить природу диффузии в кристалле;
- провести наблюдение за ростом кристаллов, выявить условие его роста;
- проанализировать полученную информацию и сделать вывод роли диффузии в кристаллах.

Для проведения исследования по данной теме я использовала следующие методы научного познания:

- обще логические методы (анализ, синтез, абстрагирование, обобщения, классификация).
- научные методы эмпирического исследования (наблюдение, описание, сравнение).
- научные методы теоретического исследования (формализация, аксиоматизация, восхождение от абстрактного к конкретному, мысленный эксперимент).

Практическая значимость данной работы заключается в том, что представленные материалы могут быть использованы при подготовке к занятиям по данной теме, а также использованы на уроках не только физики, но и географии, химии, биологии и технологии.

Диффузия.

1.1 Понятие диффузии

Диффузия (лат. *diffusio* — распространение, растекание, рассеивание) — процесс переноса материи или энергии из области с высокой концентрацией в область с низкой концентрацией (против градиента концентрации). Самым известным примером диффузии является перемешивание газов или жидкостей (если в воду капнуть чернил, то жидкость через некоторое время станет равномерно окрашенной). Другой пример связан с твердым телом: если один конец стержня нагреть или электрически зарядить, распространяется тепло (или соответственно электрический ток) от горячей (заряженной) части к холодной (незаряженной) части. В случае металлического стержня тепловая диффузия развивается быстро, а ток протекает почти мгновенно. Если стержень изготовлен из синтетического материала, тепловая диффузия протекает медленно, а диффузия электрически заряженных частиц — очень медленно. Диффузия молекул протекает, в общем, ещё медленнее. Например, если кусочек сахара опустить на дно стакана с водой и воду не перемешивать, то пройдет несколько недель, прежде чем раствор станет однородным. Ещё медленнее происходит диффузия одного твердого вещества в другое. Например, если медь покрыть золотом, то будет происходить диффузия золота в медь, но при нормальных условиях

(комнатная температура и атмосферное давление) золотосодержащий слой достигнет толщины в несколько микрометров только через несколько тысяч лет.

Все виды диффузии подчиняются одинаковым законам. Скорость диффузии пропорциональна площади поперечного сечения образца, а также разности концентраций, температур или зарядов (в случае относительно небольших величин этих параметров). Так, тепло будет в четыре раза быстрее распространяться через стержень диаметром в два сантиметра, чем через стержень диаметром в один сантиметр. Это тепло будет распространяться в два раза быстрее, если перепад температур на одном сантиметре будет 10°C вместо 5°C. Скорость диффузии пропорциональна также параметру, характеризующему конкретный материал. В случае тепловой диффузии этот параметр называется теплопроводность, в случае потока электрических зарядов — электропроводность. Количество вещества, которое диффундирует в течение определённого времени, и расстояние, проходимое диффундирующим веществом, пропорциональны квадратному корню времени диффузии.

1.2 Роль диффузии в природе.

Диффузия чуть ли не одно из самых частых явлений в природе. Она встречается везде: в газах, в жидкостях и в твердых телах.

Примером диффузии в газах является распространение запахов в воздухе. При этом запах распространяется не мгновенно, а спустя некоторое время. Почему же так происходит? Дело в том, что движению молекул пахучего вещества в определенном направлении мешает движение молекул воздуха.

С помощью диффузии происходит распространение различных газообразных веществ в воздухе: например, дым костра распространяется на большие расстояния.

Результатом этого явления может быть выравнивание температуры в помещении при проветривании. Таким же образом происходит загрязнение воздуха вредными продуктами промышленного производства и выхлопными газами автомобилей. Природный горючий газ, которым мы пользуемся дома, не имеет ни цвета ни запаха. При утечке заметить его невозможно, поэтому на распределительных станциях газ смешивают с особым веществом, обладающим резким, неприятным запахом, который легко ощущается человеком.

Благодаря явлению диффузии нижний слой атмосферы – тропосфера – состоит из смеси газов: азота, кислорода, углекислого газа и паров воды. При отсутствии диффузии произошло бы расслоение под действием силы тяжести: внизу оказался бы слой тяжёлого углекислого газа, над ним – кислород, выше – азот инертные газы.

В небе мы тоже наблюдаем это явление. Рассеивающиеся облака – тоже пример диффузии и как точно об этом сказано у Ф.Тютчева: «В небе тают облака...»

В жидкостях диффузия протекает помедленнее, чем в газах, но этот процесс можно ускорить, с помощью нагревания. Например, чтобы быстрее засолить огурцы, их заливают горячим рассолом. Мы знаем, что в холодном чае сахар растворится медленнее, чем в горячем.

Летом, наблюдая за муравьями, мы всегда задумывались над тем, как они в огромном для них мире, узнают дорогу домой. Оказывается, и эту загадку открывает явление диффузии. Муравьи помечают свой путь капельками пахучей жидкости

Благодаря диффузии, насекомые находят себе пищу. Бабочки, порхая меж растений, всегда находят дорогу к красивому цветку. Пчелы, обнаружив сладкий объект, штурмуют его своим роем.

А растение растёт, цветет для них тоже благодаря диффузии. Ведь мы говорим, что растение дышит и выдыхает воздух, пьёт воду, получает из почвы различные микродобавки.

Плотоядные животные находят своих жертв тоже благодаря диффузии. Акулы чувствуют запах крови на расстоянии нескольких километров, также как и рыбы пираньи.

Экология окружающей среды ухудшается за счёт выбросов в атмосферу, в воду химических и прочих вредных веществ, и это всё распространяется и загрязняет огромные

территории. А вот деревья выделяют кислород и поглощают углекислый газ с помощью диффузии.

На принципе диффузии основано перемешивание пресной воды с соленой при впадении рек в моря. Диффузия растворов различных солей в почве способствует нормальному питанию растений.

Во всех приведенных примерах мы наблюдаем взаимное проникновение молекул веществ, т.е. диффузию. На этом процессе основаны многие физиологические процессы в организме человека и животных: такие как дыхание, всасывание и др. В общем, диффузия имеет большое значение в природе, но это явление также вредно в отношении загрязнения окружающей среды.

1.3 Свойства кристаллов.

Кристаллы - это вещества, в которых составляющие их частицы (т.е. атомы, ионы, молекулы, группы атомов) расположены правильными, симметричными, периодически повторяющимися рядами, сетками, решетками. Кристаллы растут из паров, растворов, расплавов и вырастают они в виде правильных симметричных многогранников. В земле вырастают кристаллы природных минералов. На заводах и в лабораториях выращивают синтетические кристаллы.

Свойства любого вещества зависят не только от его химического состава, но и от его строения, от того, как расположены его атомы. Если нет порядка в атомном строении, если атомы движутся беспорядочно, хаотично, независимо друг от друга, - вещество аморфно, изотропно. Выстроятся те же атомы правильным строением - перед нами кристалл с его прекрасными геометрическими формами. И даже если какие-то силы помешали кристаллу вырасти в виде многогранника, если мы нарочно вырастили его не многогранным или мы имеем дело с обломком, крупинкой, песчинкой кристаллического вещества, все равно его атомное строение остается столь же удивительным: строгие, бесконечно уходящие вверх и вниз, вперед и назад, вправо и влево симметрично чередующиеся ряды частиц.

Почему кристаллы вырастают многогранными? Потому что скорости роста кристаллов в разных направлениях различны. Если бы они были одинаковыми, кристалл рос бы во все стороны одинаково и вырос бы шаром.

Не только скорость роста, но и почти все физические свойства кристаллов различны в разных направлениях или, как говорят анизотропны. Анизотропия, т.е. различие свойств по разным направлениям - это основная, характерная особенность кристаллических веществ. Кристаллы однородны, анизотропны и симметричны. А причиной однородности, анизотропии и симметрии кристаллов является их атомная структура.

Одинаковые группы атомов повторяются в кристалле, образуются бесконечные ряды, сетки, решетки. Сами эти группы атомов и их взаимное расположение одинаковы в любом участке кристалла, в любой его точке. Иначе говоря, кристалл однороден.

Расстояния между атомами, силы связи между ними в разных направлениях различны, - поэтому и возникает анизотропия, т.е. различие свойств кристаллов в разных направлениях.

Очень многие физические свойства кристалла анизотропны, но их анизотропия не так наглядна, как у скорости роста.

Тепловое расширение, теплопроводность, электропроводность кристаллов, скорость прохождения в них света и многие другие свойства кристаллов подчинены анизотропии и симметрии их структуры.

Анизотропия теплового расширения может быть у некоторых кристаллов даже такой, что в одном направлении кристалл расширяется, а в другом в то же время сжимается. Например, кальцит.

Различная в разных направлениях и теплопроводность монокристаллов.

У графита теплопроводность вдоль слоев в четыре раза больше, чем по нормали к слоям: тепло легче передается лишь в тех плоскостях и направлениях, где атомы плотнее упакованы.

Особенно наглядна анизотропия механических свойств кристаллов. Кристаллы со сплошной структурой - слюда, гипс, графит, тальк - в направлении слоев совсем легко расщепляются на тонкие листочки, но несравненно труднее разрезать или расколоть их в других плоскостях.

Если ударить ножом или молоточком по кристаллу каменной соли, он разбивается на кубики с ровными, гладкими, плоскими гранями. Это явление спайности, т.е. способности раскалываться по ровным, гладким плоскостям, так называемых плоскостям спайности.

Спайность проявляется не у всех кристаллов. Кристалл вообще проявляет анизотропию при всяком механическом воздействии.

Твердость кристалла тоже зависит от направления. Это легко увидеть, если поцарапать каким-нибудь острием грань кристалла. Существуют специальные приборы для определения твердости-склерометры.

Стенон (1638-1687 г.г.) пришел к открытию закона постоянства углов кристалла, который гласит: в различных кристаллах одного и того же вещества величина и форма граней, их взаимные расстояния и их число могут изменяться но углы между собственными гранями остаются при этом постоянными. Теперь этот закон именуют законом Стенона.

1.4 Кристаллы в жизни человека.

Опираясь на законы оптики, ученые искали прозрачный бесцветный и бездефектный минерал, из которого можно было бы шлифованием и полированием изготавливать линзы. Нужными оптическими и механическими свойствами обладают кристаллы неокрашенного кварца, и первые линзы, в том числе и для очков, изготавливались из них. Даже после появления искусственного оптического стекла потребность в кристаллах полностью не отпала; кристаллы кварца, кальцита и других прозрачных веществ, пропускающих ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, до сих пор применяются для изготовления призм и линз оптических приборов.

Диэлектрики. Один из способов контроля ответственных деталей механизмов и машин – ультразвуковая дефектоскопия. Главный элемент УЗД дефектоскопа – кварцевая пластинка. Отраженная дефектом звуковая волна создает переменное электрическое поле (Эффект Холла). Пьезоэлектрический эффект в сильной степени проявляется в кристаллах титана, свинца, его производных. Такие кристаллы – основа пьезоэлектрических микрофонов и телефонов. Они преобразуют давление в электродвижущую силу в манометрах, служат для стабилизации частоты радиопередатчиков, измерения механических напряжений и вибраций.

Сегнетоэлектрики. Кристаллические вещества, обладающие уникальными свойствами, например, способностью к самопроизвольной электрической поляризации, которая может возникать даже в отсутствии внешнего поля. Впервые это свойство было обнаружено И.В. Курчатовым и П.П.Кобяко при исследовании кристаллов сегнетовой соли ($\text{NaKC}_4\text{H}_4\text{O}_6 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$). Сегнетоэлектрики характеризуются анизотропией. Температура, ограничивающая область сегнетоэлектрических свойств – точка Кюри. Причина таких свойств сегнетоэлектриков – взаимодействие входящих в них кристаллы молекул приводит к самопроизвольной поляризации диэлектриков. Важное практическое значение - емкость конденсатора пропорциональна диэлектрика, помещенного между обкладками. Поэтому, используя диэлектрик с большой можно получить малогабаритные конденсаторы. В технике применяют сегнетоэлектрические конденсаторы на основе титаната бария, у которого точка Кюри примерно 133°C , диэлектрическая проницаемость примерно равна 6000 – 7000.

Полупроводниковые кристаллы позволяют создавать сложные электронные полупроводниковые приборы, интегральные схемы. Новая область техники называют твердотельной электроникой.

Лазерная технология. В 1955 году Басов, Прохоров, Таунсон (США) создают генератор квантов электромагнитного излучения (мазер) сантиметрового диапазона. А в 1960г. Мейманом запущен первый генератор оптического диапазона. Важнейшую роль

в получении лазерного луча играл кристалл рубина (Al_2O_3) с добавкой хрома. Лазеры нашли широкое применение в промышленности для различных видов обработки материалов, сверление отверстий, сварки тонких изделий. Основная область применения маломощных импульсных лазеров с микроэлектроникой, в электровакуумной промышленности, машиностроении, медицине.

В настоящее время электронная промышленность предъявляет к (германию, кремнию, антимонид индию, антимонид галлию, арсенид галлию, гранатам, лейкосапфирам) материалам очень высокие требования: необходимо монокристаллы с малой радиальной и осевой неоднородностью распределение легирующей примеси с плотностью дислокаций. Производство подобных материалов в наземных условиях затрудняется из-за неконтролируемого характера гравитационной конвекции, температурных напряжений, влияния стенок тигля. Именно поэтому мы можем ждать существенного улучшения свойств кристаллов при их выращивании в невесомости.

Для проведения технологических экспериментов с материалами в космосе созданы специальные электронагревательные установки.

Диффузия в кристаллах.

2.1 Основные характеристики диффузионных слоев.

Диффузия — это обусловленный хаотическим тепловым движением перенос атомов, он может стать направленным под действием градиента концентрации или температуры. Диффундировать могут как собственные атомы решетки (самодиффузия или гомодиффузия), так и атомы других химических элементов, растворенных в полупроводнике (примесная или гетеродиффузия), а также точечные дефекты структуры кристалла — междоузельные атомы и вакансии.

Для создания в полупроводнике слоев с различным типом проводимости и p-n-переходов в настоящее время используются три метода введения примеси: термическая диффузия, нейтронно-трансмутационное легирование и ионная имплантация (ионное легирование). С уменьшением размеров элементов ИМС и толщин легируемых слоев второй метод стал преимущественным. Однако и диффузионный процесс не теряет своего значения, тем более, что при отжиге полупроводника после ионного легирования распределение примеси подчиняется общим законам диффузии.

Основными же характеристиками являются:

- поверхностное сопротивление, или поверхностная концентрация примеси;
- глубина залегания - перехода или легированного слоя;
- распределение примеси в легированном слое.

До настоящего времени нет достаточно полной общей теории, позволяющей сделать точный расчет этих характеристик. Существующие теории описывают реальные процессы либо для частных случаев и определенных условий проведения процесса, либо для создания диффузионных слоев при относительно низких концентрациях и достаточно больших глубинах введения примеси. Причиной этого является многообразие процессов, протекающих в твердом теле при диффузии, таких как взаимодействие атомов различных примесей друг с другом и с атомами полупроводника, механические напряжения и деформации в решетке кристалла, влияние окружающей среды и других условий проведения процесса.

2.2 Механизмы диффузии примесей.

• **Вакансионный механизм диффузии** — заключается в миграции атомов по кристаллической решётке при помощи вакансий. В любом кристалле существуют вакансии — места в решетке без атомов (их иногда называют атомами пустоты). Атомы вокруг вакансии колеблются и, получив определенную энергию, один из этих атомов может перескочить на место вакансии и занять её место в решетке, в свою очередь оставив за собой вакансию. Так происходит перемещение по решетке атомов и вакансий, а значит и

массоперенос. Энергия, необходимая для перемещения вакансии или атома по решетке, называется энергией активации.

- **Межузельный механизм диффузии** — заключается в переносе вещества межузельными атомами. Диффузия по такому механизму происходит интенсивно, если в кристалле по каким-то причинам присутствует большое количество межузельных атомов и они легко перемещаются по решетке. Такой механизм диффузии предполагается, например, для азота в алмазе.

- **Прямой обмен атомов местами** — заключается в том, что два соседних атома одним прыжком обмениваются местами в решетке кристалла.

В любом процессе диффузии, как правило, имеют место все перечисленные механизмы движения атомов. При гетеродиффузии, по крайней мере, один из атомов является примесным. Однако вероятность протекания этих процессов в кристалле различна. Прямой обмен атомов требует очень большого искажения решетки в этом месте и связанной с ним концентрации энергии в малой области. Поэтому данный процесс оказывается маловероятным, как и кольцевой обмен.

2.3. Зависимость скорости диффузии от внешних условий.

- **Температура.** В одном и том же кристалле при различных условиях и для различных атомов диффузия может происходить по различным механизмам с различными энергиями активации. Диффузия может быть сложным, многоступенчатым процессом, каждый из которых имеет свою температурную зависимость.

- **Давление.** Увеличение температуры всегда ускоряет диффузию, а давление оказывает более сложное влияние. Оно зависит от механизма диффузии. Если диффузия происходит по вакансионному механизму, то увеличение давления уменьшает содержание вакансий. Происходит это потому, что увеличение содержания вакансий увеличивает объем кристалла, давление стремится уменьшить объем кристалла и поэтому понижает содержание вакансий, соответственно уменьшая скорость диффузии. Если диффузия происходит по межузельному механизму, то с одной стороны увеличение давления повышает содержание межузельных атомов, с другой же стороны, атомы в кристалле сближаются и перемещение между узлами затрудняется.

3.1 Природа сил связи в кристаллах.

Различные типы кристаллов и возможное расположение узлов (*точка, относительно которой атом (молекула) совершает колебания*) в пространственной решётке изучает *кристаллография*. По характеру сил, которые действуют между частицами, находящимися в узлах решётки кристалла, различают четыре типичные кристаллические структуры: ионную, атомную, молекулярную и металлическую.

ИОННАЯ кристаллическая структура характеризуется наличием положительных и отрицательных ионов в узлах решётки. Силами, которые удерживают ионы в узлах такой решётки, являются *силы электрического притяжения и отталкивания между этими ионами*.

Разноимённо заряжённые ионы в ионной решётке расположены ближе друг другу, чем одноимённо заряжённые, поэтому силы притяжения между ионами решётки преобладают над силами отталкивания. Этим и обуславливается значительная прочность кристаллов с ионной решёткой (рис.1).

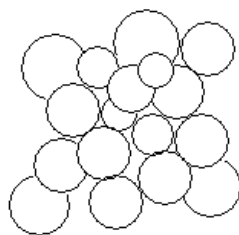


рис. 1

При плавлении веществ с ионной кристаллической решёткой из узлов решётки в расплав переходят ионы, которые становятся свободными носителями зарядов. Поэтому такие расплавы являются хорошими проводниками электрического тока.

АТОМНАЯ кристаллическая структура характеризуется наличием нейтральных атомов в узлах решётки, между которыми имеется ковалентная связь.

Современный уровень физики позволяет рассчитать вероятность пребывания электрона в то или иной области пространства, занятого атомом. Эту область пространства можно изобразить в виде электронного облака, которое гуще там, где электрон бывает чаще, т.е. где больше вероятность пребывания электрона (рис 2).

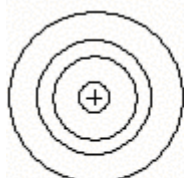


рис. 2

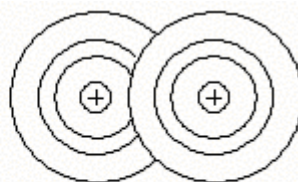


рис. 3

Электронные облака валентных электронов двух атомов, образующих молекулу с ковалентной связью, перекрываются, оба валентных электрона (по одному от каждого атома) обобществляются, т.е. принадлежат обоим атомам одновременно, и большую часть времени проводят между атомами, связывая их в молекулу (рис 3). Эта связь сильная.

МОЛЕКУЛЯРНАЯ кристаллическая структура отличается пространственной решёткой, в узлах которой находятся нейтральные молекулы вещества. Силами, удерживающими молекулы в узлах этой решётки, являются силы межмолекулярного взаимодействия. Эти силы слабые. Твёрдые вещества с молекулярной решёткой легко разрушаются при механическом воздействии и имеют низкую температуру плавления. Примерами веществ с молекулярной пространственной решёткой является нафталин, твёрдый азот и большинство органических соединений.

МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ кристаллическая структура отличается наличием в узлах решётки положительно заряженных ионов металла. У атомов всех металлов валентные электроны, т.е. наиболее удалённые от ядра атома, очень слабо связаны с атомами. Электронные облака таких периферийных электронов перекрывают сразу много атомов в кристаллической решётке металла. Это означает, что валентные электроны в кристаллической решётке металла не могут принадлежать одному и даже двум атомам, а обобществляются сразу многими атомами. Такие электроны практически могут беспрепятственно двигаться между атомами.

Таким образом, каждый атом в твёрдом металле теряет свои периферийные электроны, и атомы превращаются в положительно заряженные ионы, а оторвавшиеся от них электроны движутся между ионами по всему объёму, занятому кристаллом.

Что же касается вандерваальсовой связи, то она всегда примешивается к ионно-ковалентной связи. Ведь хотя внутренние оболочки всех атомов всегда заполнены, вследствие движения электронов центр их отрицательного заряда может не совпадать с центром положительно заряжённого ядра.

3.2 Структура кристаллов

Для ионных, металлических и вандерваальсовых сил взаимодействия характерны их симметричность силы связи в молекулярных и металлических кристаллах.

Симметричный характер сил связи приводит к тому, что ионы оказываются плотно упакованными. Расположения частиц в таких кристаллах подобно плотной упаковке шаров в некотором объёме. Для того чтобы разобраться в структуре кристаллов, рассмотрим законы плотной упаковки шаров.

Остановимся на случае, когда все шары одинаковы. Первый слой шаров можно уложить плотно единственным образом так, как показано на рисунке 4. Каждый шар имеет при этом 6 соседей.

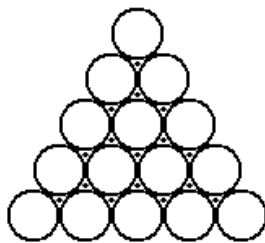


рис. 4

Шары второго слоя, для того чтобы они легли наиболее плотно, должно быть помещены в лунки первого слоя. Заполнить все лунки шарами того же самого размера нельзя, поэтому лунки заполняются через одну. Предположим, лунки отмеченные крестиком, остались пустыми, а лунки, отмеченные точками, заполнены шарами, очевидно, характер плотной упаковки не изменился бы, если бы шарами заполнили лунки, отмеченные крестиком.

Плотную упаковку из трёх слоёв можно сделать двумя различными способами. Действительно, чтобы получить плотнейшую упаковку, мы должны укладывать шары третьего слоя в лунки второго слоя. Однако шары третьего слоя при этом можно расположить либо так, что центры их будут лежать над лунками первого слоя, либо так, чтобы центры их лежали над центрами шаров первого слоя. Эти две трёхслойные постройку имеют одинаковую плотность упаковки, но структурно они отличаются друг от друга. Первой из них соответствует гранецентрированная кубическая элементарная ячейка, второй - гексанальная. При этом каждый атом, находящийся внутри упаковки, имеет 12 соседей.

3.3 Структура атомных кристаллов

Молекулярные, ионные и металлические кристаллы имеют плотноупакованные структуры вследствие того, что силы связи имеют симметричный характер. Кроме того, для этих сил не существует предельного числа атомов, на которые они могут действовать.

Ковалентные связи имеют совершенно другой характер. Они определяют число возможных «соседей» атома в кристалле и носят, кроме того, направленный характер. Например, атом углерода в кристалле может иметь только четырёх соседей, ибо он может образовывать только четыре ковалентные связи с окружающими его атомами. Кроме того, электронные облака валентных электронов имеют определённое расположение в пространстве; при «обобществлении» электронов электронные облака, частично перекрываясь, выстраиваются в цепочку и вынуждают атомы занять вполне определённое положение в пространстве. В результате каждый атом углерода оказывается в вершине правильного тетраэдра. Таким образом, *структура атомных кристаллов не является плотноупакованной*. Она определяется числом и видом ненасыщенных связей атомов.

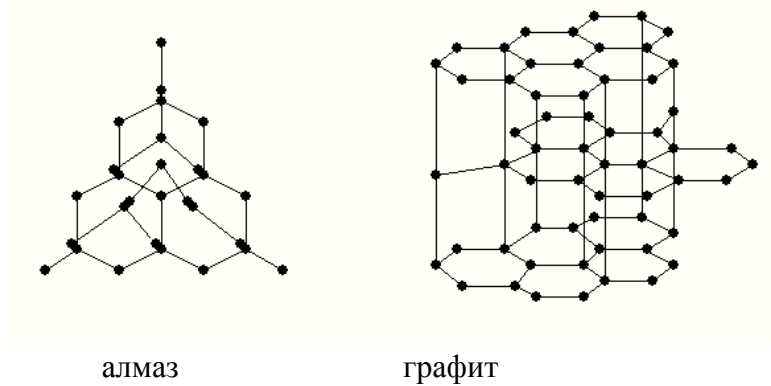
3.4 Полиморфизм

Ни у кого не вызывает удивления тот факт, что разные вещества, имея различный химический состав, обладают весьма отличными друг от друга свойствами. Гораздо удивительнее то, что некоторые вещества, обладая, весьма различными свойствами, имеют одинаковый химический состав. Возьмём, например, олово. Это металл с характерным блеском, белого цвета, ковкий, обладающий, как и все металлы, хорошей электропроводностью и теплопроводностью. И рядом какое-то порошкообразное вещество серого цвета. Кажется, что между ними общего? А между тем химический анализ показывает, что этот порошок тоже олово.

Или алмаз - одно из самых твёрдых веществ, диэлектрик. Искусные руки ювелира превращают его в бриллиант, сверкающий драгоценный камень, играющий всеми своими

гранями. Что общего у него с графитом - черным, легко расслаивающимся, электропроводным? А между тем химический анализ показывает, что графит, как и алмаз, представляет собой углерод в чистом виде.

Отличие алмаза от графита, серого олова от белого объясняется различием их кристаллических структур. У алмаза пространственная решётка объёмная, у графита - плоская, слоистая.



Свойства веществ иметь две различных кристаллические структуры называются полиморфизмом.

Полиморфизм присущ практически все веществам. При одних условиях (температура и давления) энергетически выгодны одни структуры, при других - другие. Так, например, белое олово при низких температурах превращается в серое. Полиморфные превращения некоторых веществ возможны лишь при очень высоких давлениях.

3.5 Энергия связи молекул в кристалле

Рассмотрим взаимодействие двух частиц. На большом расстоянии частицы практически не взаимодействуют между собой. При сближении атомов появляются как силы притяжения между ними, так и силы отталкивания. *Силы притяжения и силы отталкивания по-разному зависят от расстояния r между частицами.* При уменьшении расстояния между частицами силы отталкивания возрастают быстрее, чем силы притяжения. На рисунке 7 линиями 1 и 2 изображена зависимость этих сил от расстояния между этими частицами. Силы притяжения действуют между разноимёнными зарядами и потому являются отрицательными, силы отталкивания действуют между одноимёнными зарядами и являются положительными. Линия 3 изображает зависимость результирующей этих сил от расстояния между частицами. результирующая сила взаимодействия вначале проявляет себя как сила притяжения. *На расстоянии r_0 , равном приблизительно сумме радиусов молекул, сила отталкивания равна силе притяжения, и результирующая сила становится равной нулю.* При дальнейшем сближении молекул результирующая сила является силой отталкивания и возрастает с уменьшением расстояния очень быстро.

Зная зависимость характера сил связи от расстояния, можно установить зависимость потенциальной энергии взаимодействия частиц от расстояния. При бесконечно большом расстоянии между частицами потенциальная энергия равна нулю. При сближении частиц надо учитывать действующую между ними силу притяжения. Работа этой силы положительна, она влечёт за собой увеличение кинетической энергии частиц и уменьшение потенциальной энергии их взаимодействия. Так происходит до расстояния $r = r_0$. При дальнейшем уменьшении расстояния между частицами силы притяжения будут преобладать над силами отталкивания (рис 5).

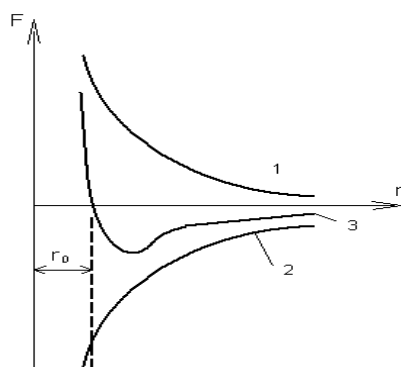


рис. 5

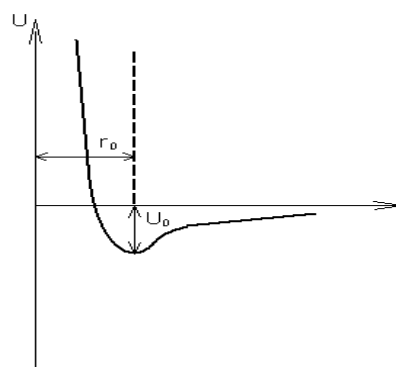


рис. 6

Силы отталкивания, действуя в направлении, противоположном движению частицы, совершают отрицательную работу, в результате чего потенциальная энергия взаимодействия возрастает, причём очень резко. В точке $r = r_0$ потенциальная энергия имеет минимальное значение, а сила взаимодействия равна нулю.

Кривая потенциальной энергии взаимодействия двух частиц изображена на рисунке 6.

В кристалле все частицы находятся на таких расстояниях друг от друга, которые соответствуют минимуму их потенциальной энергии. Кроме того, частицы обладают кинетической энергией теплового движения. Для того чтобы разорвать силы связи между двумя частицами, надо совершить работу, равную U_0 . величину U_0 называют энергией связи двух частиц.

Знания энергии связи частиц позволяет объяснить, почему при одной и той же температуре одни вещества находятся в твёрдом, другие- в жидком, а третьи- в газообразном состоянии. Известно, что для одноатомных молекул энергия теплового движения $E=3/2RT$, где R - постоянная Больцмана; T - абсолютная температура. Если при данной температуре энергия теплового движения гораздо больше энергии связи, вещество будет находиться в газообразном состоянии. Если же энергия теплового движения меньше энергии связи, то вещество находится в твёрдом состоянии. В жидком состоянии энергия связи и энергия теплового движения частиц имеют одинаковый порядок.

3.6 Поверхностная энергия кристалла

Частицы кристалла, находящиеся на его поверхности, обладают избыточной потенциальной энергией подобно тому, как ею обладают молекулы, находящиеся в поверхностном слое жидкости.

Избыток потенциальной энергии, которой обладают частицы поверхностного слоя кристалла, называют поверхностной энергией кристалла.

Коэффициент поверхностного натяжения кристаллов, имея величину порядка 10^{-5} дж/см², оказывается различным не только для разных кристаллов, но и для разных граней одного и того же кристалла.

Поверхностная энергия граней оказывает существенное влияние на форму, которую будет иметь кристалл при естественном своём образовании. *Кристалл при своём росте принимает такую форму, при которой его поверхностная энергия имеет наименьшее значение.* Вследствие этого скорости роста граней пропорциональны поверхностным энергиям этих граней. Быстрорастущие грани кристалла в процессе роста постепенно исчезают (рис 7). В результате кристалл всегда оказывается ограниченным гранями с малой поверхностной энергией.

Этим и объясняется так называемое явление регенерации кристаллов. Если спилить вершины кристалла, а затем погрузить его в пересыщенный раствор, то кристалл будет расти так, что его искусственно созданные грани с большим значением коэффициентом поверхностного натяжения начнут расти быстрее других, и будут уничтожаться. В результате кристалл «восстановит» свою форму.

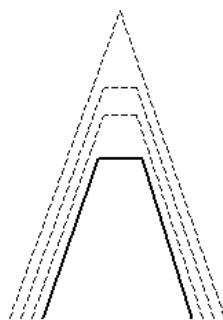


рис. 7

На поверхностную энергию кристалла значительное влияние оказывают адсорбционные плёнки (адсорбция - явление прилипания к поверхности твёрдого тела молекул других веществ). Поверхностно-активные вещества уменьшают поверхностную энергию кристалла, снижая его прочность. Это явление многосторонне используют и учитывают в промышленности. На токарных станках применяют для охлаждения водные эмульсии. Добавления поверхностно-активного вещества в эмульсию снижает прочность обрабатываемой детали, что позволяет увеличить скорость резания, снизить изнашиваемость режущего инструмента и т.д. При разведке нефти порою приходится бурить в твёрдых горных породах нефтяные скважины длиной в несколько километров. Это требует особо прочных буров, но и они быстро выходят из строя. При нагнетании в скважину в качестве промывочной жидкости специально подобранных растворов поверхностно-активных веществ, процесс бурения заметно облегчает и резко повышает его экономичность.

Влияния поверхностно-активных веществ на прочность кристаллов открыто и изучено советским учёным П.А.Ребиндером и его учениками и носит эффект Ребиндера.

Практическая часть.

Цель: выявление благоприятных условий для роста кристаллов.

Практически любое вещество может при известных условиях дать кристаллы. Кристаллы можно получить из раствора или из расплава данного вещества, а также из его паров.

Опыт №1

Нахождение оптимальной концентрации раствора для роста монокристалла и поликристалла поваренной соли.

Общие сведения наблюдений

	Температура окружающей среды, в которой находится раствор	Объём воды и масса соли в растворе	Получившийся кристалл
1 стакан	Температура окружающей среды одинакова, она равна 23 °С	$V_{\text{вода}} = 50 \text{ мл}$ $m_{\text{соль}} = 70 \text{ г}$	В этом стакане кристалл вырос быстрее всех; по виду – поликристалл.
2 стакан		$V_{\text{вода}} = 50 \text{ мл}$ $m_{\text{соль}} = 50 \text{ г}$	Вырос поликристалл средней формы и размеров.

3 стакан		$V_{\text{вода}} = 50 \text{ мл}$ $m_{\text{соль}} = 30 \text{ г}$	Вырос монокристалл, хоть и маленький, но симметричный и правильной формы; он рос медленнее всех.
-------------	--	---	--

Кристалл из первого стакана.



Кристалл из второго стакана.



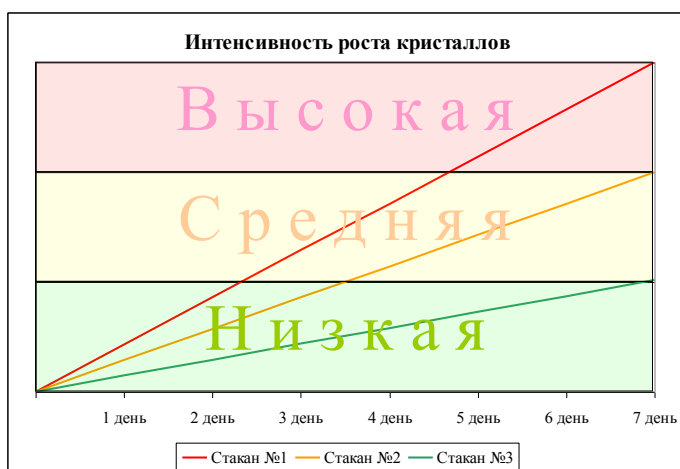
Кристалл из третьего стакана.



Дневник наблюдений

День	Совершаемое действие	1 стакан	2 стакан	3 стакан
1 день	Приготовление раствора	Приготовила раствор, насыпав в него 70 г вещества	Приготовила раствор, насыпав в него 50 г вещества	Приготовила раствор, насыпав в него 30 г вещества
2 день	Оценка изменений, происходящих в растворе	Образовался осадок на стенках сосуда	Тоже самое произошло и в этом стакане	Около воды небольшой осадок на стенке сосуда

3 день	Приготовление затравки для раствора	Приготовила кристаллики на нитях, опустила в каждый стакан		
4 день	Появление кристаллов	Тут же образовалась друза	Образовывается друза, но меньше, чем в первом стакане	Образовывается монокристалл
5 день	Сравнение кристаллов	Самый большой кристалл	Чуть меньше, чем в первом стакане	Совсем маленький кристаллик
6 день	Оценка кристаллов	Большой сросток кристаллов – друза, каждый из кристалликов имеет форму куба	Сросток чуть меньше, чем в первом стакане, но кристаллики имеют кубическую форму	Совсем мелкий монокристалл в форме куба
7 день	Сравнение и оценка кристаллов (итог)	В итоге образовалась друза большого размера	Образовалась друза среднего размера	Образовался монокристалл маленького размера



Вывод: в ходе опыта я выяснила: для того, чтобы вырастить монокристалл поваренной соли, надо 50 мл воды и 30 г соли. Для того, чтобы вырастить красивый поликристалл, надо 50 мл воды и 50г соли.

Опыт №2

Нахождение оптимальной температуры окружающей среды для выращивания кристаллов поваренной соли.

Общие сведения наблюдений

	Температура окружающей среды, в которой находится раствор	Объем и температура воды, и масса соли в растворе	Получившийся кристалл
--	---	---	-----------------------

1 стакан	$t_{\text{окр. ср.}} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{вода}} = 50\text{ мл}$ $t_{\text{вода}} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$ $m_{\text{соль}} = 30\text{ г}$	Получился небольшой поликристалл
2 стакан	$t_{\text{окр. ср.}} = 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{вода}} = 50\text{ мл}$ $t_{\text{вода}} = 8\text{ }^{\circ}\text{C}$ $m_{\text{соль}} = 30\text{ г}$	Кристалл вырос чуть-чуть больше
3 стакан	$t_{\text{окр. ср.}} = 27\text{ }^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{вода}} = 50\text{ мл}$ $t_{\text{вода}} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$ $m_{\text{соль}} = 30\text{ г}$	Кристалл вырос самый большой из всех этих трёх

Кристалл из первого стакана



Кристалл из второго стакана

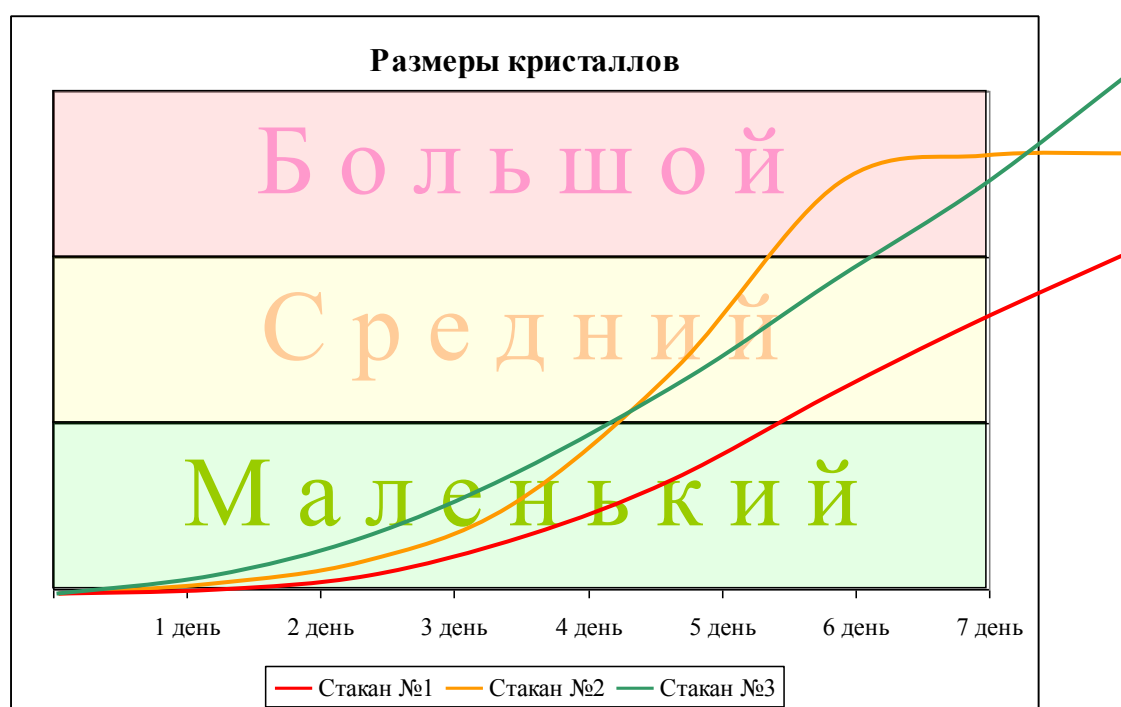


Кристалл из третьего стакана

Дневник наблюдений

День	Совершаемое действие	1 стакан	2 стакан	3 стакан
1 день	Приготовление раствора; место, где будет стоять стакан с раствором	Приготовила растворы; температура раствора во всех стаканах одинакова, - $20\text{ }^{\circ}\text{C}$. Поставила стаканы в разные места (в холодильник, около отопительного прибора и в обычную среду).		
2 день	Оценка изменений в растворе	Во всех стаканах на дне появились маленькие кристаллики; один из них выбрала для затравки.		
3	Измерение	$t_{\text{раств.}} = 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{раств.}} = 8\text{ }^{\circ}\text{C}$	$t_{\text{раств.}} = 25\text{ }^{\circ}\text{C}$

день	температуры раствора			
4 день	Оценка кристаллов	Во всех стаканах на нити образовались поликристаллы средних размеров		
5 день	Сравнение кристаллов	Кристалл образовался самый маленький	Вырастает большой кристалл	Кристалл вырастает меньше, чем кристалл в холодильнике, но больше, чем кристалл в обычной среде
6 день	Оценка кристаллов	Из всех растворов выросли поликристаллы, появились формы куба; везде можно рассмотреть симметрию		
7 день	Сравнение и оценка кристаллов (итог)	Кристалл вырос самый маленький	Кристалл вырос меньше, чем кристалл у батареи, но больше, чем кристалл в обычных условиях	Кристалл вырос самый большой



Вывод: оптимальная температура окружающей среды для выращивания кристаллов – примерно равна 23°C.

Опыт №3

Сравнение кристаллов медного купороса и поваренной соли.

Для того, чтобы вырастить кристалл медного купороса, я поступала следующим образом: к 50мл очень горячей воды добавляла кристаллы медного купороса до получения насыщенного раствора (30 г). Опускала в насыщенный горячий раствор кристаллик на хлопчатобумажной нити (нить с «затравкой») и ставила раствор в теплое место (вода испаряется, и раствор все время является насыщенным).

Общие сведения наблюдений

		Температура окружающей среды, в которой находится раствор	Объём воды и масса соли в растворе	Получившийся кристалл
Медный купорос	1 стакан	$t = 30^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{вода}} = 50 \text{ мл}$ $m_{\text{соль}} = 30 \text{ г}$	Кристалл получился голубоватого оттенка, симметричен (монокристалл)
Поваренная соль	2 стакан	$t = 30^{\circ}\text{C}$	$V_{\text{вода}} = 50 \text{ мл}$ $m_{\text{соль}} = 30 \text{ г}$	Кристалл получился в форме куба (монокристалл)

Кристалл из первого стакана.



Кристалл из второго стакана.



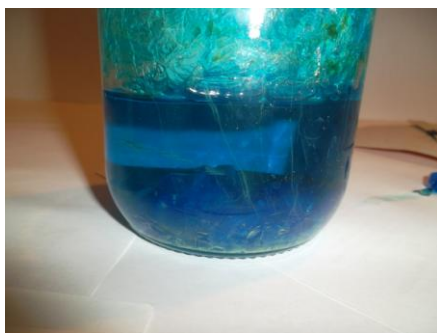
Дневник наблюдений

День	Совершаемое действие	1 стакан	2 стакан
1 день	Приготовление раствора	Приготовила раствор медного купороса	Приготовила раствор поваренной соли
2 день	Оценка изменений	Ничего не произошло	На дне появились мелкие кристаллики

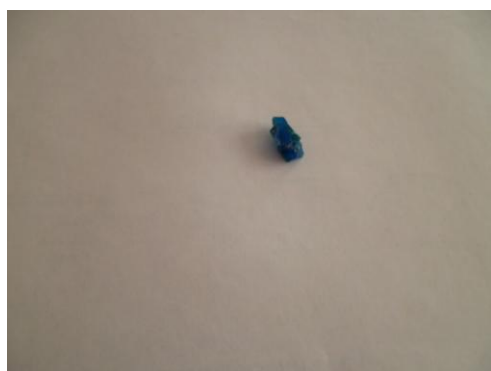
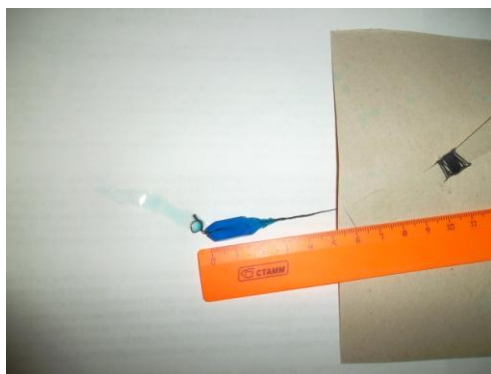
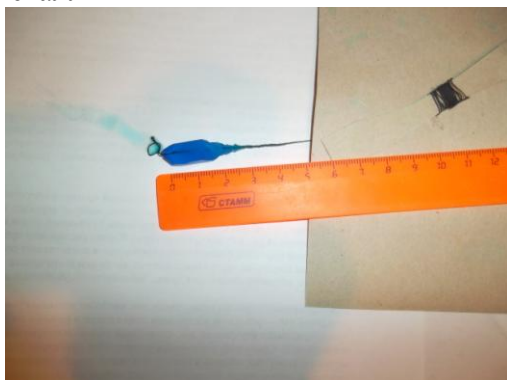
3 день	Приготовление затравки для раствора	Взяла кристаллик медного купороса, завязали его на нити, опустила в раствор	Опустила в раствор нить с затравкой
4 день	Оценка появившихся кристаллов	На нити появились маленькие кристаллики	Появились кристаллики на нити кубической формы
5 день	Сравнение появившихся кристаллов	Появившиеся кристаллы по размерам больше, чем кристаллы поваренной соли, но всё же маленькие	Кристаллики очень малы по размерам
6 день	Оценка кристаллов	Образовался моно кристалл небольшого размера	Образовался монокристалл
7 день	Сравнение и оценка кристаллов (итог)	В итоге на нити образовался монокристалл средних размеров	На нити образовался небольшой монокристалл

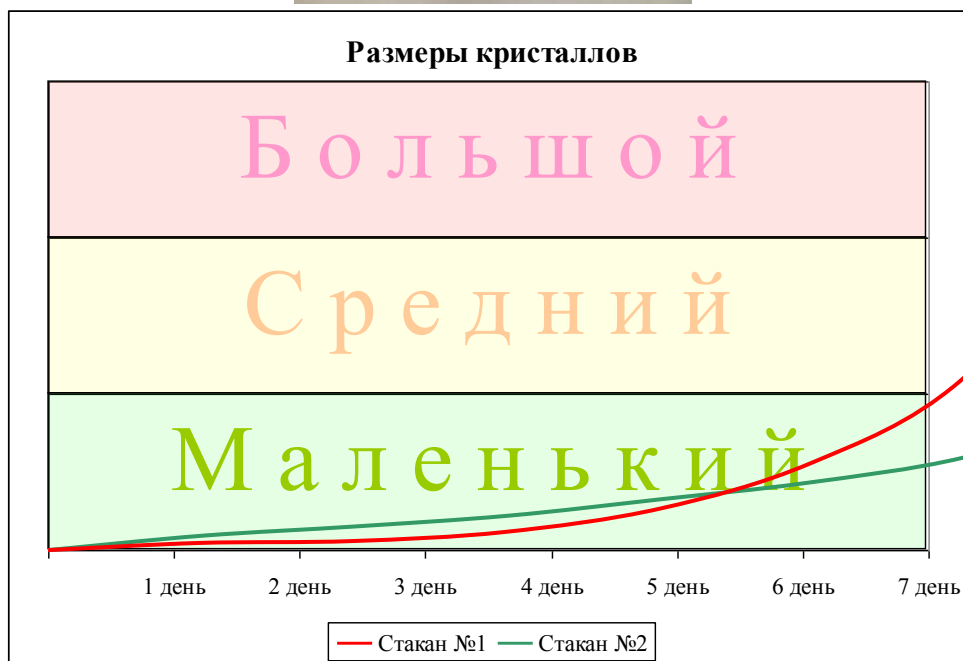
Приготовление раствора медного купороса





Образовавшийся монокристалл





Вывод: у веществ разного химического состава кристаллы имеют разную форму и отличаются по таким свойствам, как симметрия, выращивание, к тому же углы, образованные соответственными гранями, в кристаллах разных веществ будут неравными (по закону постоянства углов). Но есть и сходства, например, оба кристалла имеют кристаллическую решётку.

Опыт №4

Сравнение кристаллов морской и поваренной солей.

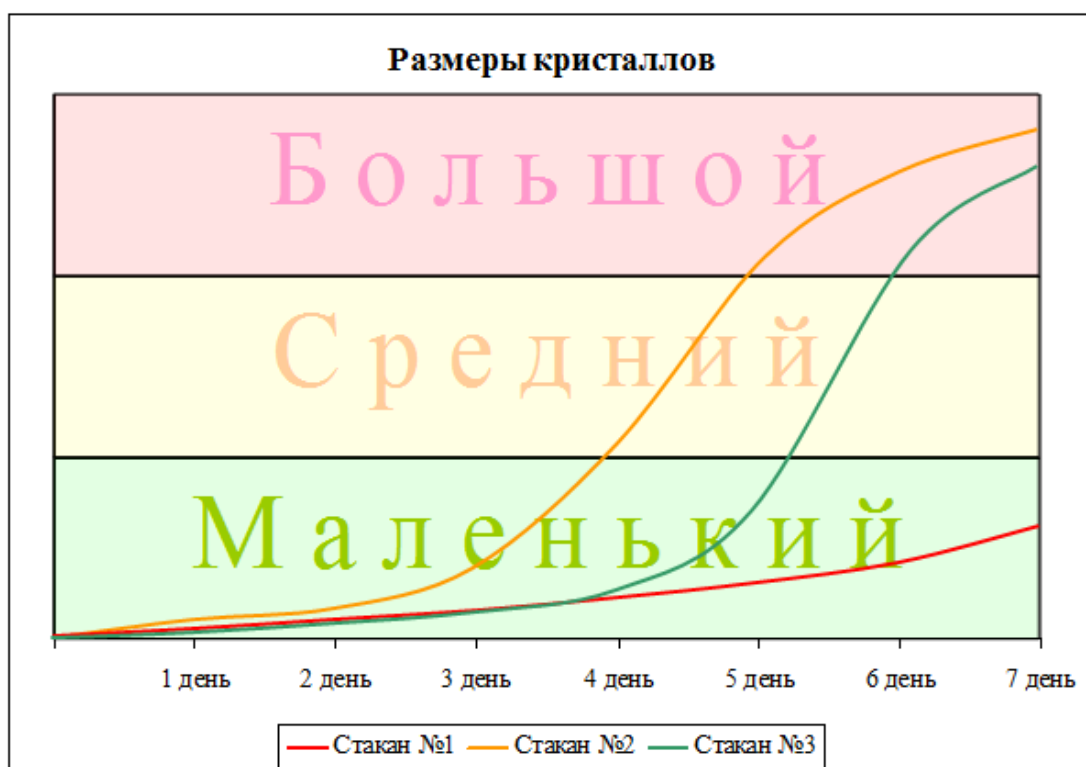
Общие сведения наблюдений

		Температура окружающей среды, в которой находится раствор	Объём воды и масса соли в растворе	Получившийся кристалл
Морская соль	1 стакан	Температура окружающей среды везде одинакова, она равна 23 °С.	$V_{\text{вода}} = 50$ мл $m_{\text{соль}} = 30$ г	Получился поликристалл, друза (самый маленький).
Поваренная соль	Крупная 2 стакан		$V_{\text{вода}} = 50$ мл $m_{\text{соль}} = 30$ г	Кристалл вырос самый большой из этих трёх, монокристалл.

	Мелкая	3 стакан		$V_{\text{вода}} = 50$ мл $m_{\text{соль}} = 30\text{г}$	Получился монокристалл поваренной соли (мелкой), чуть меньше предыдущего.
--	--------	-------------	--	--	---

Процесс образования кристаллов





Дневник наблюдений

		1 стакан	2 стакан	3 стакан
1 день	Приготовление раствора	Приготовила раствор морской соли	Приготовила раствор крупной поваренной соли	Приготовила раствор мелкой поваренной соли
2 день	Оценка изменений	На дне появляются мелкие кристаллики	На дне появляются мелкие кристаллики	Ничего не происходит
3 день	Приготовление затравки для раствора	Беру один из кристаллов, образовавшихся на дне, каждого стакана, привязываю на ниточки и опускаю в растворы соответствующего вещества – они будут служить затравками		
4 день	Оценка появившихся кристаллов	Кристаллы не появились	Появляется небольшой кристалл на нити	Появляется очень маленький кристалл на нити
5 день	Сравнение появившихся кристаллов	К затравке присоединились мелкие кристаллики	Образовывается большой кристалл	Появляется маленький кристалл в форме куба

6 день	Оценка кристаллов	Образуется поликристалл	Больше похоже на монокристалл	Образуется мелкий монокристалл
7 день	Сравнение и оценка кристаллов (итог)	В итоге на нити образовался мелкий поликристалл	Образовался большой монокристалл	Образовался примерно такой же по размерам монокристалл, как кристалл крупной соли

Кристалл из 1 стакана



Кристалл из 2 стакана



Кристалл из 3 стакана



Вывод: у веществ одного и того же химического состава форма выращенных кристаллов одинакова, но скорость выращивания кристаллов этих веществ абсолютно разная.

Заключение.

Кристаллы загадочны по своей сущности и насколько неординарны, что в этой моей работе была рассказана лишь малая часть того, что известно о кристаллах в настоящее время. Мы можем встретить кристаллы везде: в облаках, в глубинах Земли, на вершинах гор, в песчаных пустынях, в морях и океанах, в научных лабораториях, в клеточках растений, в живых и мёртвых организмах. Оказывается, что кристаллизация вещества совершается не только на нашей планете. Мы знаем, что и на других планетах и далёких звёздах всё время непрерывно возникают, растут и разрушаются кристаллы. Метеориты, космические посланцы, тоже состоят из кристаллов, причём иногда в их состав входят кристаллические вещества, на Земле не встречающиеся.

Люди используют кристаллы, делают из них украшения, любуясь ими. Теперь, когда изучены методы искусственного выращивания кристаллов, область их применения расширилась, и, возможно, будущее новейших технологий принадлежит кристаллам и кристаллическим агрегатам.

Выполняя эту работу, я научилась не только выращивать кристаллы (на примере поваренной соли), но и управлять их ростом. Процессы, связанные с ростом кристаллов, указывают на то, что резкой границы между миром живой и неживой природы нет.

Можно сделать вывод: любой «камень» по-своему красив, если рассмотреть его внутренние состояния, кроме того, он интересен, если знать, какие процессы лежат в основе его образования.

Может быть - кристаллическое состояние вещества – это та ступенька, которая объединила неорганический мир с миром живой материи.

Список используемой литературы.

1. Ахметов Н.А.; Химия; М.; Просвещение, 1999.
2. Большая книга экспериментов для школьников. Под ред. Антонеллы Местяни; Пер. с ит. Э.И.Мотылёвой – М.: ЗАО «РОС МЭН-ПРЕСС», 2006.-260с.
3. Брюханов А.В., Г.Е.Пустовалов, В.И. Рыдник «Толковый физический словарь».
4. Зуев Л.Б.; Кристаллы: универсальность и исключительность; М.; Соросовский образовательный журнал №8, 1996.
5. Ленсон И.А. Занимательная химия/ Оформл. серии А.Ефремова; Художн. М.Хавторин. – Переизд. – М.:РОСМЭН, 2000. – 104 с.- (Школьнику для развития интеллекта).
6. Кабардин О.Ф.; Факультативный курс физики, 9 кл; М.; Просвещение, 1986.
7. Кононенко В.К.; Чудесные кристаллы.; Минск; Народная асвета, 1985.
8. Степин Б.Д.; Занимательные задания и эффектные опыты по химии-М.; Дрофа, 2002г.
9. Энциклопедический словарь юного техника. – М.: Педагогика, 1980.
10. Энциклопедический словарь юного физика. – М.: Педагогика, 1995.
11. Энциклопедия школьника. Неорганическая химия. – М.: Советская энциклопедия, 1991.

Пожидаева О.С., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Пешкова О.И.

ПРОИЗВОДСТВО И ОБСЛУЖИВАНИЕ В МАКДОНАЛДС ККЧ И Д: КУЛЬТУРА, КАЧЕСТВО, ЧИСТОТА И ДОСТУПНОСТЬ

В чем секрет популярности Макдоналдс? В его доступности? Низких ценах? Сервисе? Почему этот бренд узнают всегда и везде?

Целью работы было исследование системы производства и обслуживания сети ресторанов «McDonald's»

В задачу исследований входил анализ литературы по данной теме; исследование системы обслуживания; анализ деятельности ресторана; выявление причин успеха работы сети ресторанов быстрого питания «McDonald's» в России после введения международных санкций.

Актуальность темы: На большинстве рынков мира этот сегмент ресторанного рынка либо стабилен, либо уменьшается. McDonald's - исключение: корпорация увеличивает свою

долю, даже в период кризиса, тогда как большинство конкурентов не могут этим похвастаться.

Немного истории. Отцами всемирно известной сети являются два брата - Ричард и Морис Макдоналды, которые сначала открыли придорожный ресторанчик «Драйв-ин». Но братьям надоело постоянно искать новых официанток, поваров, закупать новые тарелки, которые покупатели - тинейджеры постоянно разбивали. И они закрыли свой ресторанчик и через 3 месяца, в 1948 г. открылись вновь, но теперь все уже было по-новому. В меню остались только гамбургеры, молочные коктейли и картофель фри, фарфоровая посуда была заменена на бумажную, на кухне царил принцип конвейера, а в ресторане - самообслуживание. Благодаря этому цена гамбургера уменьшилась в 2 раза.

В 1954 году Рей Крок приобрел у братьев Макдоналдов право выступать в качестве эксклюзивного агента по франчайзингу. В 1955 году он открыл свой первый McDonald's в городке Дес-Плейнз, штат Иллинойс (в настоящее время - музей корпорации).

Первый ресторан в России был открыт 31 января 1990 года в Москве на Пушкинской площади. Больше 30 000 человек встали в очередь, чтобы попробовать первый в своей жизни гамбургер. В тот день было поставлено сразу два рекорда:

- по количеству обслуженных посетителей за один день в СССР;
- по количеству сотрудников ресторана (600 человек).

И в чем же секрет популярности ресторана?

Рестораны «McDonald's» располагаются только в очень людных местах, там где большое скопление гуляющего народа.

В McDonalds система, направленная на работу с детьми: игровые площадки, детское меню и игрушки, маленькие бонусы и подарки для малышей, которые стоят в очереди вместе со своими родителями.

И самая гениальная вещь, направленная на работу с детьми – это Хеппи Мил. Помимо набора еды, туда кладут еще и игрушку. Как правило, игрушки выпускаются сериями, и если ребенку понравилась одна, то он может попросит у родителей сходить еще не раз в McDonalds для того, чтоб собрать всю коллекцию.

Вкус бургера не изменялся с 1967 года, именно с того момента как он появился. Если человек идет в McDonalds, то он четко знает, что сегодня, завтра, через год или пять лет, он сможет отведать тот же вкусный Биг Мак, с тем же соусом и добавками. Тем самым McDonalds вырабатывает определенную привычку у своих посетителей, а также показывает, что является стабильной и надежной компанией.

Еще в 1958 году, появилась первая инструкция, названная в дальнейшем Библией McDonalds. В ней расписано все до малейших деталей. От температуры и времени прожарки котлеты до того, как должен себя вести любой сотрудник компании.

Компания «Макдоналдс» нацелена выдавать лицензию на франчайзинг только инициативным, опытным предпринимателям с хорошей репутацией.

Помимо проведения маркетинговых программ ресторан держит свою марку за счет производства и быстрого обслуживания. В 2013 году «McDonald's» в России принял четырех летний план внедрения новых систем обслуживания и производства с использованием новых IT – технологий. В ближайшем будущем эти технологии так же откроют доступ для размещения заказов с использованием интернета и мобильных устройств.

Усилия компании направлены на повышение качества питания, т.е. качество продуктов из которых готовится еда.

Все сотрудники, задействованные на кухне, постоянно меняются — для того, чтобы снизить вероятность ошибок от монотонного труда.

Одной из новейших систем обслуживания является платформа MFY, что в переводе означает «Сделано для вас». Эта система предполагает приготовление сэндвичей на производстве индивидуально для каждого заказа, что положительно влияет на главные параметры качества в ресторане. На прилавке предполагается один кассир, который должен делать выработку на кассе от 70 заказов в час, сбором заказов занимается человек, который

закреплен за позицией «сборщик», в случае большого количества посетителей появляется еще один человек, который отвечает за выдачу заказов.

Система работы МакАвто отличается от обслуживания на прилавке. Для начала на МакАвто работает команда:

1. Первый приемщик (человек, который принимает заказ у первого терминала, комплектует заказ и выдает);

2. Второй приемщик (человек, который принимает заказ у второго терминала, при этом еще оплачивает заказы на окне оплаты);

3. Сборщик (собирает заказы);

Работа на производстве (кухне), также продвигается за счет командной работы. На кухне расположены две поточные линии (вторая открывается вследствие большого потока количество посетителей). Позиции работников производства:

1. Инициатор (человек который доготавливает булки и следит за заказами на мониторе);

2. Заправщик (тот кто заправляет сэндвичи);

3. Доготовщик (грильщик и фритюрщик).

Особенностью работы сети ресторанов «McDonald's» является:

- соблюдение параметров по времени обслуживания:

а) на прилавке 60сек, 90сек.; б) на МакАвто 90сек., 45сек., 210сек.;

- соблюдение стандартов качества продуктов;

- открытое и эффективное общение;

- работа в команде.

В ресторанах «McDonald's» в России работает около 40000 сотрудников. В 2014 году создано более 6200 рабочих мест. Развитие «McDonald's» в России в 2015 году позволит создать около 7000 новых рабочих мест.

Многие руководители ресторана начинали с самой низкой должности – члена бригады ресторана, а сегодня они в списке 1000 лучших менеджеров России. В 2014 году так же были введены инвестиции в обучение и развитие персонала, составили они 165 мил. рублей.

Поддерживается система поддержки обучения персонала (в должности члена бригады ресторана и инструктора). Проводятся все возможные соревнования, самый масштабный – «География успеха». Проводят корпоративы - совместные выезды на природу и собрания.

По проведенным исследованиям были сделаны следующие выводы:

«Макдональдс» обладает высокой конкурентоспособностью. Это заключается в том, что: работает 24 часа; МакАвто; натуральные и качественные продукты;

контроль качества; система франчайзинга.

Сильные стороны организации:

1. Уверенное присутствие компании по всему миру, лидерство на американском и международном рынках. Бренд владеет 31 тысячей ресторанов в 120 странах, из них 14 тысяч - в США.

2. Компания может адаптироваться к разным культурным условиям и открыта для инноваций.

3. Экономия за счет роста масштаба.

4. Компания постоянно повышает качество ингредиентов.

5. Некоторые продукты обладают собственными бренд-именами: Биг Мак, ЧикенМакНаггетс. Обладает одним из самых узнаваемых логотипов в мире.

6. О компании сложилось мнение, как о, социально ответственной

7. Ресторан адаптируется к культуре каждой страны.

8. Работа на результат

Слабые стороны организации:

1. Реклама направлена в основном на детей.

2. Недостаточно инновационных продуктов

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Во многих отраслях современной промышленности безопасная работа технологических процессов диктует необходимость использования современных методов и приборов измерения, которые следят за состоянием оборудования и ходом процессов. Одной из таких задач является контроль за уровнем и расходом жидкостей. В газовой промышленности измерение уровня жидкостей — один из ключевых моментов.

Уровнемер — прибор, предназначенный для определения уровня содержимого в открытых и закрытых резервуарах, хранилищах и так далее. Под содержимым подразумеваются разнообразные виды жидкостей, в том числе и газообразующие, а также сыпучие и другие материалы.

По принципу действия уровнемеры для жидкостей разделяются на механические, гидростатические, электрические, акустические, радиоактивные.

Если обратиться к истории создания уровнемеров, то мы можем видеть, что необходимость их применения появилась в далеком прошлом. Первый простейший уровнемер был создан для определения уровня воды в озерах, реках и других водоемах и получил название футштока (от немецкого Fustock). Его создание было вызвано развитием флота и навигации и необходимостью изучения изменения уровня в конкретном месте водоема, определения среднего уровня моря и установления начального уровня для исчисления высот и глубин. Футшток — уровнемер в виде рейки (бруса) с делениями, установленный на водомерном посту для наблюдения и точного определения уровня воды в море, реке или озере. Первый футшток появился в Петербурге в 1703 году, а в 1707 году появилась футшточная служба на Котлине.

Позднее появился метршток, представляющий из себя шест с отчетливо накрашенными делениями в метрах (футах), служит для измерения небольших глубин 3-3,5м. Метршток до сих пор применяется на предприятиях топливной промышленности для измерения уровня топлива в резервуарах.

Простейшие визуальные указатели уровня были изобретены с появлением паровых котлов.

В XX веке, с развитием науки, темпы роста промышленности быстро ускорились, появлялись всё новые отрасли, производства и предприятия. Автоматизация производственных процессов требовала создания автоматических приборов для измерения уровня жидкости.

Технология автоматического замера уровня жидкого продукта при помощи системы слежения была разработана уже в середине 50-х годов. Вскоре после этого был представлен первый автоматический уровнемер для резервуаров.

Далее различными фирмами производителями измерительной техники были разработаны поплавковые магнитные выключатели, телеметрические датчики уровня и байпасные указатели уровня для различных отраслей промышленности. В дальнейшем были созданы гидростатические, электрические, акустические, радарные, ультразвуковые и прочие уровнемеры, сконструированные с учетом требований производств.

Применение современных автоматических уровнемеров позволяют не только контролировать расход жидких материалов и топлива, но и обеспечить автоматизацию процессов учета запасов и расхода, которые раньше выполнялись операторами.

Радарный уровнемер — наиболее используемый в современном производстве. Принцип действия его основан на измерении времени переотражения от поверхности

раздела газ — контролируемая среда высокочастотных радиоволн. Он относится к бесконтактным уровнемерам.

В радарных уровнемерах применяются СВЧ-сигналы с несущей частотой, лежащей в диапазоне от 5,8 до 26 ГГц.

На сегодняшний день радарные уровнемеры являются самыми универсальными, так как их эксплуатация обеспечивает минимальный контакт измерительного устройства с контролируемой средой. Они могут работать вне зависимости от изменений температуры и давления, обладают высочайшей точностью. Однако недостатком радарного метода является дороговизна таких приборов. В настоящее время в радарных системах контроля уровня применяются в основном две технологии: с непрерывным частотно-модулированным излучением (FMCW — frequency modulated continuous wave) и импульсным излучением сигнала.

Технология FMCW основана на реализации косвенного метода измерения расстояния. Уровень излучает микроволновый сигнал, частота которого изменяется непрерывно по линейному закону между двумя значениями. Отраженный от поверхности жидкости, сигнал принимается той же антенной и анализируется с помощью программного обеспечения.

В радарных же импульсного типа применяется метод определения расстояния, основанный на непосредственном измерении времени прохождения СВЧ-импульса от излучателя до поверхности жидкости и обратно.

При сравнении характеристик двух типов микроволновых указателей уровня, можно увидеть, что радарные уровнемеры импульсного типа обладают рядом преимуществ перед устройствами, использующими технологию FMCW: экономичность энергопотребления, меньшая стоимость, более высокая надежность (за счет меньшего количества комплектующих).

Важнейшим элементом радарного уровнемера, влияющим на формирование сигнала, является размер и тип антенны. От антенны зависит, какая часть излученного сигнала достигнет поверхности контролируемой среды и какая часть отраженного сигнала будет принята и передана на электронный блок для обработки. В микроволновых системах контроля уровня используются антенны пяти типов: рупорная (или коническая); стержневая; трубчатая; параболическая; планарная.

Самой универсальной является рупорная. Этот тип антенны может использоваться в больших емкостях, применяется в различных (в том числе сложных) условиях, обеспечивает измерения до 35...40 м (в условиях спокойной поверхности), позволяет работать с большим диапазоном сред по диэлектрической проницаемости.

Стержневая антенна также широко применима. Радарные уровнемеры с этим видом антенны используются в небольших емкостях: агрессивными средами, химическими веществами, гигиеническими продуктами. Антенны покрыта слоем защитной изоляции, производит измерения на расстояниях до 20 м.

На сегодняшний день радарные уровнемеры являются самыми универсальными, так как их эксплуатация обеспечивает минимальный контакт измерительного устройства с контролируемой средой. Они могут работать вне зависимости от изменений температуры и давления (причем радарные указатели уровня жидкости применимы в таких условиях, в каких невозможно использование других методов).

Ультразвуковые датчики уровня - это тоже бесконтактные уровнемеры, которые широко используются для измерения и контроля объема жидких и сыпучих веществ в резервуаре и уровня заполнения емкости.

Принцип работы ультразвуковых уровнемеров основан на отражении звуковых волн от препятствия в виде поверхности измеряемой среды. Ультразвуковой уровнемер в своем корпусе содержит излучатель и приемник. Излучатель испускает ультразвуковые волны, часть которых отражается от поверхности объекта измерения и возвращается назад в приемник. Встроенная электроника преобразует принятый ультразвуковой сигнал в

напряжение. Таким образом, интегрированный контроллер измеряет время, за которое сигнал проходит путь от излучателя, отражается от объекта и возвращается в приемник.

Для определения и текущего контроля уровня жидких сред в резервуарах, кусковых и сыпучих материалов в бункерах в основном применяются **акустические локационные устройства**. Принцип действия акустических уровнемеров (ЭХО-5, ЗОНД-3М) основан на локации уровня звуковыми импульсами, проходящими через газовую среду и отражающимися от границы раздела «газ – контролируемая среда».

Интеллектуальный буйковый преобразователь 144LVD для измерения уровня жидкости также нашёл применение на предприятиях газовой промышленности.

Данные интеллектуальные буйковые преобразователи предназначены для измерения уровня жидкости, плотности и уровня поверхности раздела двух несмешивающихся жидкостей. Принцип действия преобразователя основан на измерении выталкивающей силы. Конфигурирование преобразователя выполняется с помощью ПК или универсального ручного терминала, а также 2 местных кнопок.

Особенности интеллектуального буйкового преобразователя 144LVD:

1. Передача данных по протоколу HART или FOXCOM.
2. Удобное управление местными кнопками.
3. Непрерывная самодиагностика.
4. Конфигурирование параметра контроля.
5. Местный дисплей для вывода показаний в %, мА или физических единицах.
6. Подавление помех путем программного сглаживания.

Моя будущая профессия – слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Работая над темой моего доклада, могу сказать, что за интеллектуальными средствами измерения уровня будущее. Это очень точные, удобные в обслуживании и ремонте средства измерения. Процесс поверки таких средств измерения также очень удобен и может осуществляться на расстоянии от датчика, что актуально для полевых приборов. Стоимость таких средств измерения, конечно, выше стоимости обычных приборов, но затраты на приобретение многократно окупаются в эксплуатации.

Список используемой литературы:

1. Котюк А.Ф. Датчики в современных измерениях. – М.: Радио и связь, Горячая линия – Телеком, 2006. 96 с.: ил. – (Массовая радиобиблиотека; Вып.1277).
2. Справочник инженера по контрольно-измерительным приборам и автоматике. Под ред. А.В. Калининко М.; «Инфра- Инженерия», 2008. – 576 с.
3. Руководство по эксплуатации интеллектуальных датчиков уровня Rosemount.
4. Интернет-ресурс: <http://www.metran.ru/>

Пузина А., ГАПОУ «ОГК»
Рук. Мананникова М.Н.

ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА В СПЕЦИЯХ

Цель: провести ознакомительное исследование активных веществ, содержащихся в различных специях.

Задачи:

1. Провести анализ литературных источников по вопросу исследования.
2. Выделить ряд специй для детального рассмотрения.
3. Описать состав специй.
4. Составить рекомендации по употреблению некоторых специй.

Актуальность исследования обусловлена многовековой историей использования специй в мировой кулинарии.

Ежедневно при приготовлении пищи мы используем специи для придания блюдам насыщенного вкуса и аромата. А задумывались ли вы над тем, что специи можно использовать не только как вкусовую добавку, но и как средство для поддержания красоты и здоровья? Разберемся, какова же польза и роль специй в жизни человека.

Польза специй

Приправы играют большую роль в жизни человека, поскольку они *защищают сердце и стенки сосудов*. Исследователи доказали этот факт. В ходе данных исследований с пищу испытуемым в жирные блюда добавлялась корица и куркума, при этом было замечено, что доля плохого холестерина в организме сокращалась на 15% [1].

В корице много биологически активных веществ, обуславливающих ее целебные свойства. Кора содержит спирт, танин, слизь, камедь, сахара, эфирное масло (1-2%), в состав которого входят коричный альдегид. Богатым источником биогенных аминов является кора веток коричневого дерева. Из нее извлекают камфорное масло, которое используют примерно 25% на специи, а остальную часть на краску [5]

Польза пряностей заключается в их способности *справляться с онкологическими заболеваниями*. Исследования показали, что куркума включает в себя куркумин, вещество, блокирующее биохимические цепочки, которые приводят к развитию раковых заболеваний головы и шеи. Разумеется, куркумин обладает не настолько сильным действием, чтобы его можно было применять как лекарство против рака. Однако многие специалисты советуют его использовать на протяжении химиотерапии, а также после операции. Еще одна важная роль куркумина в жизни человека заключается в том, что он *сокращает негативное действие никотина* на здоровье курильщика.[6]

Куркума: Витамин В1 (тиамин), Витамин В2 (рибофлавин), Витамин В6 (пиридоксин), Витамин В9 (фолиевая), Витамин К (филлохинон), Кальций, Магний, Натрий, Калий, Фосфор, Железо, Цинк, Медь, Марганец, Селен [7].

Особая роль специй для человека заключается в том, что приправы помогают *избавиться от простуды и мышечной боли*. Когда мы начинаем заболевать, то сразу начинаем принимать таблетки и другие аптечные препараты. Однако множество болезней можно вылечить при помощи приправ. К примеру, имбирь является хорошим антимикробным и противовоспалительным средством, что позволяет его применять при ОРВИ и простудных заболеваниях. Также имбирь может стать необходимой пряностью в жизни спортсменов и занимающихся фитнесом, поскольку он помогает восстановить мышцы и помочь им расслабиться после физических нагрузок (аскорбиновая кислота, никотиновая кислота (ниацин), ретинола ацетат, магний, фосфор, кальций, натрий, железо, цинк, калий) [8].

Еще одно полезное свойство пряностей – это *ускорение обмена веществ*. Употребление в пищу жгучих специй, слегка повышает температуру тела человека и ускоряет метаболизм примерно на 8 %. Такой способностью характеризуется перец чили, в состав которого входит капсаicin, придающий остроту чили. Подобным свойством обладают имбирь и черный перец. Также необходимо отметить, что, согласно многочисленным исследованиям, капсаicin способен *устранять некоторые раковые клетки* [2].

Специи помогают быстрее насытиться. В ходе экспериментов определили, что если перед трапезой съесть небольшое количество острых закусок, то это позволяет во время приема пищи съесть меньше на 200 калорий. Такой эффект достигается, опять же, благодаря капсацину, обладающий способностью насыщать.

Сохранение молодости

Особая роль пряностей в жизни человека заключается в их способности продлевать молодость и красоту. Дело в том, что именно в приправах содержится самое большое количество антиоксидантов, которые препятствуют разрушению клеток свободными радикалами.[9]

Главное – знать меру

Как и другие продукты у специй имеются противопоказания. Так, тмин, чеснок, куркума могут влиять на действие некоторых лекарственных препаратов. Осторожность при употреблении красного и черного перца следует проявить лицам, страдающим заболеваниями желудка. Даже полностью здоровым людям нужно знать меру и не злоупотреблять острым, ведь это может привести к *ожогу слизистой*.

Плоды тмина содержат жирное масло, белки, дубильные вещества, а также большое количество эфирного масла, содержащего сильнопахнущие соединения.

Все эти действующие вещества формируют основу химического состава тмина обыкновенного (дикого аниса).[10]

Чрезмерное употребление чеснока приводит к *вздутию живота*. Лавровый лист понижает свертываемость крови, поэтому его нельзя применять кормящим женщинам и беременным.

Несмотря на всю пользу мускатного ореха, употребление его в большом количестве для человека запрещено. При этом может появиться головная боль, головокружение, участиться сердцебиение. Однако в малых дозах мускатный орех полезен: *ускоряет процесс пищеварения, снимает усталость, способствует улучшению памяти*.

Проведенное исследование позволило нам составить некоторые рекомендации по использованию следующих специй:

Корица: Добавляйте при выпечке, запекайте с фруктами

Куркума: Добавляйте в теплое молоко с медом (на ночь)

Имбирь: Добавляйте в зеленый или черный чай, с медом, лимоном или мятой.

В заключении я хочу сказать, что перед тем, как применять ту или иную специю, лучше всего больше узнать о том, какое влияние она имеет на организм человека, тогда можно будет избежать серьезных проблем со здоровьем, а наоборот поддержать системы человеческого тела.

Список используемых источников:

1. Все о пряностях. Похлебкин В.В. - М.: ЗАО Центрполиграф, 2007. - 207 с.
2. Наши природные помощники. Лук и чеснок./ Замедлина В.И. - Ростов-н/Д, Феникс, 2007. - 196 с. - Ил. - (Будь здоров!).
3. Пряности и приправы к вашему столу. Гяурский А. - М.: ЗАО Центрполиграф, 2003. - 173 с.
4. Специи и пряности. Лавренова О.В., Лавренов В.К., Лавренов Ю.В., Онишко В.Д. - Д.:Сталкер, 2001. - 368 с. Серия "Вкусные рецепты", основана в 2001 г.
5. <http://kitaimedic.ru/cinnamon.html>
6. <http://www.vashaibolit.ru/8604-rol-speciy-v-zhizni-cheloveka.html>
7. <http://health-diet.ru/usda/spices/14026.php>
8. <http://nakormim.com/khimicheskijj-sostav-kornya-imbirya-pochemu-on- polezen/>
9. <http://www.vashaibolit.ru/8604-rol-speciy-v-zhizni-cheloveka.html>
10. <http://www.fito-terapevt.ru/carum-carvi>

Ребенок В., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Ажигулова А.И.

БАРХАТНЫЕ» РЕВОЛЮЦИИ НА ПОСТСОВЕТСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ

Актуальность изучения данной проблемы обусловлена обострением в последние годы революционных настроений в мире, в том числе и в странах СНГ, а также усиливающимся на этом фоне вмешательством со стороны США во внутренние дела бывших советских республик. Участники «бархатных» революций ставят перед собой демократические цели, однако демократия в странах, где произошли подобные перевороты является делом отдаленного будущего. Несмотря на относительно недавние сроки «бархатных» революций, степень изученности проблемы довольно велика.²³

Цель: показать результаты «бархатных» революций и их опасность для России. Основные задачи работы:

- рассмотрение сущности и динамики «бархатных» революций, а также их социального состава;

²³ Погребинский М. Оранжевая революция. - М.: «Европа», 2005. – с. 10.

- выделение основных элементов технологии проведения «бархатных» революций;
- обозначение групп интересов в «бархатных» революциях;
- рассмотрение возможных угроз «бархатных» революций для России.

Работа включает в себя материалы статей известных в стране политологов, аналитиков и журналистов. Также в ней представлены данные социологического опроса.

Среди всех событий, происходивших на постсоветском пространстве в последние пятнадцать лет, пожалуй, наиболее широкий резонанс в мировом сообществе вызвала волна «демократических», по мнению их участников, переворотов, негласно названных «бархатными революциями». Стремительность, с которой они развивались и обилие общих черт, заставила многих специалистов и исследователей данной проблемы всё чаще озвучивать тезис о цепной реакции демократических перемен в бывших советских странах. Однако многие выводы, сделанные по поводу произошедшего, зачастую являлись лишь результатами рефлексии по ходу событий и требовали детального пересмотра. Что же такое, в сущности «бархатные революции», чем они были вызваны, и какое значение они в себе несут, не только для стран, где они произошли, но и для всего мира? Ответить на эти вопросы было бы невозможно, не совершив краткий экскурс в недавнюю историю.

Революционные события, происходившие в мире в последние 6 лет (революции в Грузии, Киргизии, Украине, а также Югославии 2000 году - «Бульдозерная революция»), принято называть второй волной демократических перемен в Европе. Первая же волна прошла по Европе в конце 80-х - начале 90-х. И если в результате первой волны был фактически уничтожен соцлагерь, а также нанесен серьезный удар по позициям СССР, что впоследствии способствовало его развалу, то вторая волна направлена на сужение зоны влияния России и подавление последних очагов социализма.

*Рекунова В. ГАПОУ «ОГК»
Руководитель :Гурьянова О.А.*

«CHILDFREE-ДВИЖЕНИЕ»

Добровольная бездетность, чайлдфри ([англ. child-free](#) — свободные от детей) — отсутствие детей и сознательное нежелание когда-либо иметь их.

Речь не идёт о людях, которые откладывают рождение детей на более поздний срок или не имеют твёрдой позиции в данном вопросе. [Бесплодные](#) могут быть, могут и не быть чайлдфри, так как, с одной стороны, врождённое бесплодие не является *сознательным* выбором, а чайлдфри могут добровольно пойти на [стерилизацию](#); с другой стороны, возможно наличие [приёмных детей](#). Хотя наличие ребенка противоречит формальному определению, оно не мешает некоторым людям относить себя к чайлдфри.

Добровольная бездетность может быть основана на весьма разнообразных (в том числе и взаимоисключающих) вариантах личных убеждений; это обстоятельство не позволяет говорить об «убеждениях чайлдфри» или, тем более, об «[идеологии](#) чайлдфри».

Чайлдфри утверждают, что их жизнь насыщена и без потомства. Некоторые из них могут любить детей, некоторые к ним безразличны, кто-то испытывает неприязнь. Общее для всех чайлдфри одно - отсутствие ребенка и нежелание становиться родителем.

Предполагают, что само слово ввела в 70-х годах прошлого столетия Национальная Организация для Не-Родителей США.

Некоторые чайлдфри предпочитают противозачаточным средствам стерилизацию. Однако, далеко не все врачи соглашаются сделать такую операцию, особенно, когда "пациенту" 20-30 лет (и из-за ограничений в некоторых законодательствах и, главное - боязни судебного процесса с пациентом, который впоследствии может изменить убеждения). Эти проблемы побудили многих чайлдфри создавать группы поддержки (где люди общаются между собой и становятся увереннее, зная, что они не одиноки), а также сообщества,

подобные No Kidding!, стремящиеся обеспечить социальное взаимодействие, свободное от требования иметь детей. Незамужние белые женщины по уровню бездетности более чем вдвое превосходят афроамериканок.

Утверждают, что чайлдфри- пары более образованы, более востребованы как профессионалы и руководители, имеют больший доход, склонны жить в городах, менее религиозны, менее склонны к соблюдению традиционных обычаев.

Более того, американские ученые говорят, что женщины хотят быть чайлдфри ради свободы работать, мужчины - ради свободы от работы. Многие исследователи отмечали, что чайлдфри в большей степени свойствен эгоизм и индивидуализм.

Где вы, наши "Иные"?

В России виртуальное сообщество чайлдфри появилось 20 декабря 2004 года и объединило в своих рядах почти 500 человек. Теперь у сторонников добровольной бездетности есть свой сайт http://community.livejournal.com/ru_childfree/profile, где чайлдфри активно общаются между собой, высказывают недовольство в адрес внешнего мира, который часто не понимает и не принимает взгляды бездетных по убеждению. "Безопасный секс, выбор, гедонизм, контрацепция, неполиткорректность, свобода, секс, тишина", - таков в сжатом виде девиз по жизни. Большинство людей здесь имеют семью, но эта семья состоит из двух человек. Иногда семья состоит из трех членов - мужа, жены и... собаки (черепахи, попугая и далее по списку).

Не судите, а пожалейте!

Психологи утверждают, что стремление не иметь детей, иными словами избежать ответственности, под какими бы предлогами об этом ни говорилось - верный признак инфантилизма. Он проявляется в ориентации на вечную молодость, в моде на яркую молодежную одежду, в культе развлечений. Женщины-чайлдфри поглощены работой, стремятся к свободному сексуальному поведению. А рождение ребенка этому явно мешает. Мужчинам-чайлдфри нравится ничего не делать по жизни, жизнь в кайф: мало работы, много денег и развлечений.

В демонстративном, публичном отрицании своих собственных мотивов и те, и другие находят некое успокоение. Впрочем, не все то черно, что вымазали соответствующей краской. Среди сторонников этого движения на Западе есть и люди, которые занимаются благотворительностью, в том числе и помогающие детским домам, бедным людям, старикам...

Жалеть можно и нужно всех бездетных. Одним здоровья бог не дал, другим - ума. Или наделил ущербным отцовско-материнским инстинктом. В любом случае - жалко.

Ясно одно, пока чайлдфри отстаивают только свое право выбора образа жизни, отличное от "детолюбивого" большинства, с такими соседями вполне можно мирно уживаться.

Чайлдфри ссылаются на множество различных причин, в частности:

- Комфорт и возможность развития;
- Желание иметь больше свободного времени для досуга, хобби, друзей, работы по совместительству;
- Боязнь того, что родительство, будучи необратимым шагом, им не понравится;
- Желание сохранить уровень эмоциональной и физической близости с партнёром, несовместимое с появлением ребенка;
- Нежелание перестраивать дом в соответствии с потребностями ребенка и нормами безопасности;
- Намерение поддерживать определенный уровень контроля над жизнью; нежелательность потери времени, сил, приватности и свободы;
- Отсутствие потребности в детях и многие другие.

Споры вокруг феномена чайлдфри имеют два, частично пересекающихся, аспекта: личный и политический.

Чайлдфри иногда высмеиваются окружающими как слишком эгоистичные, чтобы иметь детей, не вносящие вклад в будущее их нации и т. д. Контраргументы состоят в том, что детей часто желают по гораздо более эгоистичным причинам, некоторые основания для того, чтобы стать чайлдфри, скорее самоотверженны, и всегда рождается достаточно много детей, чтобы гарантировать будущее любой нации.

Имели место внутрицерковные дебаты о том, подлежит ли образ жизни чайлдфри осуждению. Религиозные консерваторы говорили, что это — восстание против Бога. Папа [Иоанн Павел II](#) постановил, что женатые пары, желающие быть бездетными, осуждены. Христианский автор Альберт Мохлер говорит «Парам не дана возможность выбора бездетности, согласно библейскому откровению. Напротив, нам приказано принимать детей с радостью, как Божьи дары, и растить их с заботой и страхом Божиим.» Служители церкви подходят к этой теме так же осуждающе, как к [гомосексуалистам](#), [гомосексуальным](#) парам и [однополым бракам](#). Они называют чайлдфри «зараженными» и «бесплодными язычниками». Однако, есть новые церкви, сформированные движением чайлдфри. Например, Кибер-Церковь Иисуса Христа — группа христиан, которые не чувствуют желания иметь потомков, подобно тому, как не имел их [Иисус](#).

Ранее множество книг были основаны на [феминистской](#) теории и в значительной мере старались развеять идею, что женственность и материнство — одно и то же. Однако в последние годы чайлдфри становятся все более и более политизированными. Книги и статьи, такие, как «Благо ребенка» Беркетта, доказывают, что чайлдфри перед лицом не только социальной, но и политической дискриминации. Это растущее недовольство часто сосредоточивается на налоговых льготах для семей с детьми, переходит на трудовое законодательство, облегчающее жизнь родителям, касается попыток правой и клерикальной цензуры на основании «семейных ценностей».

С другой стороны, возмущение, широко распространенное среди чайлдфри, не ведет к общности политических взглядов. Чайлдфри становятся люди всевозможных мировоззрений и вероисповеданий. Например, когда одни думают о государственных детских пособиях как о «субсидировании образа жизни», другие соглашаются с необходимостью помощи родителям, но считают, что их образ жизни также нуждается в поддержке. Многие чайлдфри сожалеют, что вынуждены финансировать общественные школы через единое для всех налогообложение. В Австралии предложено создать политическую партию, поддерживающую образ жизни чайлдфри как противоположность семейному.

Растущая политизация и внимание СМИ привели к появлению второй волны организаций чайлдфри, являющихся политическими во всех отношениях. Хотя множество неудачных попыток создать группу влияния предпринимались в США, первой появилась британская организация, известная как [Kidding Aside](#). Становясь все более «громким» и организованным, движение чайлдфри пока ещё имеет незначительный политический вес и борется за то, чтобы его воспринимали серьёзно.

Как я поняла чайлдфри – это люди, которые сознательно не заводят детей. Просто решили потратить драгоценное время не на «отвратительное ковыряние в детских памперсах», а на «более важные вещи», такие как карьера, отдых, уход за собой, флирт. В этой статье я не буду давать оценку ничьим действиям и решениям – это неблагодарное дело. Просто выскажу свое мнение об этом движении и о его членах.

В первую очередь, давайте подумаем, по каким причинам становятся childfree. Я думаю, что здесь основной мотив – не то, что декларируется, то есть сознательное нежелание иметь детей, а скорее неспособность. В том плане, что женщина, которая, скажем, не может иметь детей в силу какой-то болезни или гормональных нарушений или у которой так сложилась жизнь, что не удалось найти партнера, обществом воспринимается, прямо говоря, как бесплодная и несчастная. Косые взгляды, вопросы «Ну а вы уже когда, ведь вам за 30?» А, примкнув к движению childfree, она получает совершенно иной статус – статус человека,

который сознательно принял такое решение. Да, это могут осуждать. Но не жалеть. Жалость – это больно, согласитесь.

Но бывают случаи, когда человек действительно посвящает себя целиком какому-то важному делу, например, научной разработке. Никто не вправе его судить за то, что он считает, что так он принесет миру больше пользы, чем, родив ребенка.

Во-вторых, хочется отметить, что есть сознательные члены движения, а есть те, кто к нему примкнул неосознанно. Мне кажется, вторые были всегда, это природный отбор. А для первых – это скорее психологическая защита и способ прикрыть какие-то комплексы. Например, не соответствующее действительности, но получающее все большее распространение мнение, что «дети – это конец карьеры, это бесконечные грязные пеленки, капризы, болезни, а в итоге – чужой человек, на которого ты потратил лучшие годы своей жизни». «Не лучше ли»,- говорят чайлдфри, - «сполна насладиться жизнью и жить только для себя?». Это решать каждому. **Единственное, что могу здесь сказать – жизнь расставит все на свои места.**

Я думаю, в определенный момент, каждый человек четко может **отделить истинные ценности от мнимых**. Главное, чтобы этот момент не настал слишком поздно, когда уже ничего исправить нельзя.

По моему мнению, карьера – это ложная ценность. Это ничто по сравнению с радостью, когда ты даришь жизнь новому родному тебе человеку. И путешествия тоже ничего не значат. Разве можно сравнить радость от поездки в Альпы с радостью, когда твой ребенок говорит первое слово или начинает ходить?

В качестве вывода, хотела бы посоветовать всем, кто сомневается - подумать и реально расставить для себя ценности, а также не впадать в крайность в оценке возможностей. Дети – это не конец карьеры. Карьера не заменяет детей. Подумайте, что для вас действительно важно, и что будет важно через 10, 20, 30 лет.

Нами был проведен опрос среди студентов ОГК 1 - 3-го курса, подавляющее большинство из них девушки, средний возраст 19 лет.

На вопрос:

Считаете ли вы бездетных несчастными? 85% опрошенных ответили положительно.

20% опрошенных планируют завести детей в ближайшее время.

100% опрошенных не считают, что жизнь без детей более счастлива и свободна. И только 5% опрошенных считают, что дети мешают карьере и самовыражению. На вопрос: Сколько детей вы планируете завести- около 80% опрошенных ответили 1-2.

Таким образом, можно сказать, что наши молодые люди еще не охвачены болезнью эгоистичности и движением чайлдфри, что не может не радовать. Однако, я считаю необходимым целенаправленно формировать у подрастающего поколения такие ценности как любовь, семья и дети.

Я ни в коем случае не призываю всех поголовно заводить детей. Это надо делать от души. Напротив, я советую вам принимать такие решения, о которых вы с наибольшей вероятностью не пожалеете в последующем.

Рожков С., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель : Пешкова О.И.

БЕСКЛЕЙКОВИННЫЙ ХЛЕБ

Для тех, кто не сталкивался с технологией производства хлеба, немного объясню. Клейковина – это белковая часть пшеничной муки, остающаяся в виде эластичного сгустка после вымывания крахмала из теста водой. В состав клейковины входят запасные белки - глиадин и глутенин содержащиеся в эндосперме зерна пшеницы, которые создают тестовый каркас, и без этих белков очень трудно получить хорошо разрыхлённый хлеб.

Почему была взята эта тема? Когда мы с группой студентов выступали в ОГАУ на научно-практической конференции, один профессор рассказал нам про разработку рецептуры бесклейковинного печенья, в основу которой вошла новая разновидность муки – тритикале.

Известно, что рожь как и другие злаковые содержит спирторастворимую фракцию белков, которая наряду с щелочерастворимой фракцией вызывает атрофию ворсинок слизистой оболочки тонкой кишки с формированием синдрома нарушения кишечного всасывания – мальабсорбции и заболевание целиакия – генетическая непереносимость глютена пшеницы, ржи, ячменя, овса.

Цель работы: разработать рецептуру и технологию приготовления хлеба из сырья, не содержащего глютениновую фракцию.

Задачи исследования:

- Анализ профессиональной литературы, статей на заданную тему;
- Разработка технологии приготовления безглютенинового хлеба;
- Выявление способов разрыхления хлеба;
- Установление способов и параметров выпечки;
- Определение вида хлеба, в зависимости от способа разрыхления и выпечки.

Большинство безглютеновых хлебобулочных изделий, вырабатываемых в настоящее время, обладают слабо выраженным вкусом и запахом, а также из-за высокого содержания крахмала быстро черствеют.

Из различных источников было определено, что при производстве безглютенинового хлеба в качестве разрыхлителя могут использоваться дрожжи, закваски и химические разрыхлители, в качестве основного сырья мука: рисовая, гречневая, кукурузная.

Для выпечки безглютенового хлеба подходит очень много видов муки, но поскольку безглютеновая мука не содержит клейковины, она плохо или очень плохо поддается разрыхлению. Чтобы разрыхлить безглютеновое хлебное тесто, часть муки можно заварить, добавить шелуху, яйца или сыр, отчего тесто делается в разной степени клейким и поддается разрыхлению.

Виды безглютениновой муки:

Рисовая мука - делается из молотого полированного риса. Хлеб, выпеченный с такой мукой, легко крошится, получается хрустящим и обладает зернистой текстурой.

Кукурузная мука - эта мука имеет жёлтый цвет, характерный кукурузный вкус и бывает разного помола. Заваривая кукурузную муку можно добиться клейкости безглютенового теста.

Гречневая мука. Гречневая мука бывает двух видов. Мука из прожаренной (коричневой) гречки улучшает вкус хлебобулочных изделий, делает тесто рыхлее и легче. Мука из непрожаренной (зелёной) гречки нейтрализует вкус других составляющих хлеба, делает его плотнее и мягче.

Крахмал - кукурузный, картофельный, рисовый. Эти крахмалы делают тесто/хлеб рыхлее. Они очень похожи по свойствам и обычно взаимозаменяемые в рецептурах.

Мука из бобовых: гороховая мука, соевая мука, из нута

Мука из семечек: льняная мука, кунжутная мука, из виноградных семечек, конопляная мука - хороший источник минералов и растительного белка.

Связывающие вещества: Шелуха от семян подорожника яйцевидного. Она «склеивает» тесто, даёт возможность работать с ним как пшеничным (месить, лепить, раскатывать). Гуаровая камедь - это перемолотый в муку и прошедший термическую обработку эндосперм семян гуара или горохового дерева. Гуаровая камедь делает тесто вязким.

Влияние молочнокислых бактерий и заквасок на качество безглютенового хлеба на сегодняшний день исследовано недостаточно. Исходя из указанных предпосылок, разрабатывали технологию безглютенового хлеба на заквасках с внесением и без

применения в разводочном цикле чистых культур дрожжей. Рецептуры хлебов были взяты из патентов изобретений для выработки диетических хлебов.

В качестве стартера в разводочном цикле бездрожжевой закваски использовали композицию молочнокислых и бифидобактерий. Питательную смесь для обновления готовили путем перемешивания бесклейковинной кукурузной смеси с водой или путем заваривания всей бесклейковинной смеси кипятком.

При разработке безглютеновых дрожжевых заквасок в разводочном цикле помимо бактерий были введены дрожжи. Питанием для этих заквасок служила суспензия, состоящая из бесклейковинной смеси и воды. Закваски выбраживали при температуре 27-30°C.

Применение бездрожжевых заквасок при приготовлении теста оказывало положительное влияние на качество безглютенового хлеба. Особенно улучшались его органолептические показатели. У хлеба, приготовленного без заквасок, верхняя корка была плоская с трещинами, светло-желтого цвета, а на бездрожжевых заквасках верхняя корка становилась выпуклой, желтовато-коричневого цвета. Изделия на заквасках приобретали приятный вкус и запах, а контрольные образцы были пресными с дрожжевым запахом.

Безглютеновый хлеб, приготовленный на дрожжевой закваске, имел больший удельный объём и лучшую сжимаемость мякиша.

Для приготовления бесклейковинного хлеба, разрыхленного химическими разрыхлителями использовали следующую технологию:

Муку (70 %) и картофельный крахмал (30 %) взвесили, смешали, просеяли, смешали с солью и сахаром – подготовили сухие компоненты. Молоко довели до кипения, снизили температуру, засыпали сухое сырьё хорошо промешали и заварили тесто. Консистенция была как густая манная каша. Смесь остудили, затем добавили яйца, разрыхлитель, хорошо размешали, сформовали тесто, в одну часть добавили сухие специи, другая была без добавок, положили в форму, выпекали 45-50 минут при температуре 170-180 градусов.

Хлеб получился влажный, с привкусом кукурузы, легким вкусом яиц. С добавками более влажный, менее разрыхленный, с ярко выраженным вкусом приправ и специй.

Часть теста решили выпечь в виде вафель, получили вкусный вафельный хлеб, который вы сейчас можете попробовать. Вафельный хлеб при выпечки образовывал полость, которую можно использовать, например, в качестве места для наполнения какой-либо начинкой.

Так же решили применить новый инновационный подход в выпечки хлеба, в условиях микроволновой печи. Положительные стороны такой выпечки:

- в микроволновых печах продукты приготавливаются изнутри, в отличие от обычных печей.
- в разы сокращается время выпечки (45-50 минут против 2-3 минут);
- снижаются затраты на электроэнергию (за счет сокращения времени выпечки);
- в производственных масштабах использование микроволновых печей позволяет сокращать производственные площади.

Особенностью полученного хлеба стало отсутствие корочки при выпечки, на вкусовых достоинствах хлеба режим выпечки никакого влияния не оказал.

По проведенным исследованиям были сделаны следующие выводы:

На сегодняшний день актуальным становится использование различных смесей для выпечки диетического хлеба, данные технологии могут использоваться для людей с различными заболеваниями желудочно-кишечного тракта при обязательной консультации с врачом;

Использование различных способов выпечки хлеба позволит людям с заболеванием целиакия разнообразить свой рацион питания;

Данные технологии могут использоваться в домашней выпечке;

Готовые смеси для безглютеиновой выпечки в России не производятся, на рынке только дорогие импортные смеси, данными рецептурами может воспользоваться любой.

ВЛИЯНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ НА ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ

Мир не принадлежит человеку. Рядом с нами, на нас, внутри наших тел обитают мириады микроскопических существ. Они повсюду. Некоторые из них совсем безобидны, а некоторые вызывают страшные заболевания.

Первооткрывателем микроорганизмов считают Левенгука, который изобрел микроскоп, микроскопировал каплю воды и описал увиденных там существ, в том числе бактерий. Левенгук считал обнаруженных им существ «очень маленькими животными» и приписывал им те же особенности строения и поведения, что и обычным животным. Повсеместное распространение этих «животных» стало сенсацией не только в научном мире, никто не воспринимал этих существ всерьез, поэтому неудивительно что «животным» Левенгука не нашлось место нигде, кроме как в коллекции курьёзов, их показывали на представлениях в цирке.

В нашей будущей профессиональной деятельности, знание основ микробиологии очень важно, есть такая присказка: «Плохой повар, источник дохода для врача», именно от повара будет зависеть не только насколько качественно приготовленное блюдо, но и безопасно. Соблюдение правил личной гигиены будет гарантировать здоровье посетителей.

Целью нашей работы было исследование микрофлоры воздуха в лаборатории и кабинете теоретического обучения.

В задачу исследований входил анализ литературы по данной теме; проведение эксперимента; анализ результатов; разработка инструкций по санитарно-гигиеническим мероприятиям, проводимым в колледже.

Гипотеза исследования: при соблюдении правил личной гигиены повара, кондитера загрязненность воздуха в производственной лаборатории будет ниже, чем в обычных кабинетах теоретического обучения.

Чтобы хоть немного показать богатый мир микробиологии, я расскажу вам немного об организмах присутствующих в нашей повседневной жизни.

Эти микробы, с торчащими в разные стороны жгутиками - кишечные палочки. Кишечная палочка может вызывать целую кучу различных заболеваний, начиная от воспалений мочеполовых путей, заканчивая менингитами. Распространена повсеместно, отравление происходит только за счет накопления продуктов жизнедеятельности бактерий в случае несоблюдения санитарно-гигиенических правил.

Бифидобактерии под электронным микроскопом похожи на рогатки, составляют нормальную микрофлору кишечника.

Ничем не примечательные лактобактерии исключительно важны для нормальной работы кишечника.

Перейдем к более опасным микробам.

Это холерный вибрион. Особо опасная инфекция. Без лечения заканчивается всегда летально из-за обезвоживания.

Еще одна особо опасная инфекция. Инфекция выкосившая огромное количество населения. Чумная палочка. Плохо окрашивается красителями, поэтому ее смотрят в темнопольном микроскопе с использованием флюоресцентной сыворотки.

Сибиреязвенная бацилла доставляет микробиологам и инфекционистам немало хлопот. Болезнь поражает крупный рогатый скот. Больной скот забивают, хоронят на пустырях. Часто такие скотомогильники подмываются грунтовыми водами и бацилла попадает из трупов в почву и с током грунтовых вод в крупные реки.

Микобактерия туберкулеза в препарате мокроты. Эти бактерии очень коварны. Растут чрезвычайно медленно, тяжело поддаются лечению, но, все же, поддаются. Обычные

бактерии вырастают на питательной среде за 5-7 дней, но эти бактерии не так просты. Чтобы высеять их понадобится целых три недели.

Одна из самых опаснейших бактерий - золотистый стафилококк. Опасен он тем, что распространен повсеместно, живет везде и поражает все, до чего только сможет добраться, а также обладает чудовищной устойчивостью к антибиотикам и продолжает постоянно мутировать.

Колонии золотистого стафилококка на кровяном агаре. (Как видите, не просто так он назван золотистым)

Состав микрофлоры и количество микроорганизмов, обнаруживаемых в 1 м³ воздуха, зависят от санитарно-гигиенического режима, числа находящихся в помещении людей, состояния их здоровья и других условий. Микробы переносят частицы пыли.

Для определения наличия в воздухе микроорганизмов мы пользовались методом выращивания их на культурных средах, производя посев непосредственно на питательную среду.

Готовые Чашки Петри со стерильной питательной средой нам предоставили с микробиологической лаборатории ГАПОУ «ОГК».

Для эксперимента были выбраны производственная лаборатория и кабинет.

В каждом кабинете в один и тот же день, во время занятий приготовленные чашки Петри разместили в разных местах исследуемых помещений и на 10 мин открыли крышки. При этом микроорганизмы и споры, содержащиеся в воздухе, постепенно осаждались на открытой поверхности агар-агара. Чашки закрыли и на крышках отметили, кто и где производил посев. Завернули чашки в бумагу и поместили в теплое место (не менее 20 °С) для инкубации на 3 дня.

Через 3 дня подсчитали количество колоний бактерий и грибов в чашках. Для подсчета количества колоний чашку Петри клали на лист бумаги, разделенный на 4—6 секторов, и считали количество колоний в каждом секторе.

Для исследования мы использовали метод окраски бактерий по Граму.

Микробиологической петлей взяли часть колонии бактерий, поместили на предметное стекло, добавили каплю воды и перемешали. Высушили. Нанесли раствор краски генцианового фиолетового, высушили. Готовый препарат исследовали под микроскопом с иммерсионной системой. Грамположительные бактерии окрашиваются в сине-фиолетовый цвет, а грамотрицательные — в розовый. Все исследуемые бактерии были грамположительными.

Определили, к какой группе относятся обнаруженные микроорганизмы: кокки.

Всего выросла 21 колония микроорганизмов. Из них 17 колоний бактерий и 4 грибы. Диаметр колоний колеблется от 3мм до 25 мм. Форма колоний чаще всего круглая, встречается сложная и круглая с фестончатым краем.

Подсчитывали число колоний в чашках Петри и рассчитывали количество микробов в 1 м³ воздуха. При этом учитывали следующее: по приблизительным подсчетам (Омелянский) на площади в 100 см² в течение 5 мин оседает столько микроорганизмов и спор, сколько их содержится в 10 л воздуха. Вычислив площадь дна чашки Петри; зная количество колоний, выросших за 3 дня, подсчитали число микробов в 1 м³ воздуха.

На данном слайде вы можете посмотреть результаты работы.

В своем исследовании я могу сделать вывод, что наибольшее количество микроорганизмов находится в воздухе помещений кабинета. Полученные показатели говорят о достаточно чистом воздухе в помещениях. Но все же, в инструкции рекомендовано регулярное проветривание кабинетов, чистку вентиляций, кварцевание.

АРГОНОДУГОВАЯ СВАРКА

Аргонная сварка — один из наиболее востребованных видов современной сварки. Аргонная сварка всё больше и больше приобретает популярность. На сегодняшний день имеется не прерывный рост требований к качеству изготовления продукции. Аргонная сварка применяется для удовлетворения практически всех запросов в производстве разнообразных металлоконструкций, которые носят строительное и бытовое значение.

Аргонной сваркой называют дуговую сварку в среде защитного газа — аргона.

В основе сварочного процесса лежит расплавление кромок свариваемого металла и присадочного материала под действие дуги которая горит между ними. При этом сама дуга, сварочная ванна, Края металла и конец присадочной проволоки защищены от воздействия окружающей среды защитным газом — аргоном, который подаётся с помощью горелки. Образно говоря аргонодуговая сварка — гибрид газовый и электросварки. От электросварки она унаследовала дугу электрическую, а от газовой похожий метод работы сварщика.

Электроды.

Сердцем аргонной горелки является не плавящийся вольфрамовый электрод. Как известно, вольфрам — очень тугоплавкий металл (из него делают нити накала лампочек), который сохраняет твердость при очень высоких значениях температуры. Но в чистом виде его используют редко: чаще всего в него вводят добавки способствующие повышению стабильности сварочной дуги. В качестве добавок применяют окислы редкоземельных металлов. В зависимости от содержания определяется марка. Существуют три типа:

- постоянного тока(WY/WT)
- переменного тока(WZ/WP)
- универсальные(WL/WC)

Для удобства на электроды наносится цветная маркировка:

-WP(зеленый): изготовлен из чистого вольфрама, предназначен для сварки магния и алюминия и их сплавов на переменном токе.

-WZ(белый): в качестве добавки используют оксиды циркония. Изделия этой марки дают дугу чрезвычайно высокой стабильности. Используются для сварки бронзы, никеля, алюминия и их сплавов.

-WT(красный): содержит оксиды тория. Эта марка наиболее распространена, но у нее есть существенный недостаток: торий относится к низкорadioактивным металлам. Поэтому работа с ним может негативно влиять на здоровье сварщика. Рабочее место, если оно находится в замкнутом пространстве, должно быть оборудовано хорошей вентиляцией. Им варят нержавеющую сталь, молибден, алюминий.

-WY(тёмно-синий): используется для сварки соединений, на которых возникает особая ответственность.

Угольные или графитированные электроды можно применять только при сварке нержавеющих сталей, и нельзя использовать при сварке легких сплавов (алюминиевых или магниевых)

При сварке плавящимся электродом используется металлическая проволока из того же металла, что и свариваемый материал (алюминий, нержавеющая сталь). Вокруг электрода — керамическое сопло, из которого во время сварки дует инертный газ — аргон.

Газы.

В аргонодуговой сварке применяют инертные газы: аргон, гелий и их смеси. Основным газом считают аргон. Поэтому, сварка получила название аргонодуговая сварка.

Аргон производят трех сортов. Сорт аргона, для аргонодуговой сварки, зависит от содержания в нем чистого аргона. Для разного вида стали, применяют различный сорт аргона. Аргон поставляют в баллонах

Но так как в чистом аргоне не совсем получается качественный шов. Поэтому для улучшения качества сварки стали применять смеси газов на основе аргона. Развитые зарубежные страны не применяют сварку в чистом аргоне, а варят только в смесях на основе аргона. Сварной шов в смесях значительно отличается, чем сваренный в чистом аргоне. В смеси с аргоном применяются активные газы т.к. они повышают стабильность горения дуги, улучшает сварной шов.

Материалы.

Аргоновой сваркой можно сваривать алюминий, нержавейку, сталь, медь, чугун, серебро и золото, преимущественно для нержавеющей и высоколегированных сталей. Один из них – алюминий. Когда сваривается алюминиевая деталь, то вследствие активности металла, сварной шов быстро окисляется на воздухе. Кислород создает в шве поры и шлак. Чтобы избежать некачественных швов применяют защиту из инертных газов. Хочу обратить внимание на сварные швы, которые получаются при аргонодуговой сварке.

Оборудование.

Существует определенная классификация аргонодугового оборудования, которое применяется в процессе сварки. Его можно разделить по категориям:

1)Аппараты ручной аргонодуговой сварки с использованием неплавящегося электрода – это когда перемещается горелка и подается сварочная проволока самим сварщиком.

2)Аппараты для автоматической сварки с неплавящимся электродом – это когда горелку держит сварщик, а вот проволоку-присадочные прутки для аргоновой сварки подает уже механизировано.

3)Аппараты для автоматической аргоновой сварки с плавящимся электродом – перемещение горелки и подача проволоки полностью механизировано. Здесь уже присутствует не сварщик а оператор. Среди разных способов сварки в последнее время широкое распространение получила механизированная сварка в защитном газе. Это одна из разновидностей дуговой сварки. Этот вид высокопроизводительных сварочных работ заменяет собой ручную дуговую сварку покрытыми электродами. Производительность механизированной сварки в защитном газе выше в 2-3 раза, при этом многие современные сварочные аппараты позволяют сварщику работать на расстоянии до 30 метров от источника питания. Благодаря таким усовершенствованиям, появилась возможность быстрого и достаточно легкого перемещения между различными узлами и элементами сварочной конструкции.

Для защиты зоны дуги и расплавленного металла газ подают струёй с помощью горелки (местная защита), а иногда сварку выполняют в камерах, заполненных газом (общая защита). Наиболее широко распространена местная защита, а наиболее надёжная общая защита, достигается при размещении свариваемых деталей в стационарных камерах, из которых откачивают воздух, а затем заполняют аргоном. Для сварки крупных деталей применяют переносные камеры из мягких пластичных обычно прозрачных, материалов, устанавливаемые непосредственно над свариваемым стыком.

Наша Оренбургская компания «Велдер» разработало новые оборудования для аргонодуговой сварки не плавящим электродом, для ручной дуговой сварки покрытым электродом. Я хочу вам рассказать про аппарат «Вулкан — 315». Он имеет максимальную силу тока 315 ампер. Этот аппарат прошёл аттестацию НАКСА, опробован на Уфимском конкурсе, получил хорошие результаты от сварщиков. Им можно производить сварку как цветных металлов, так и сталь. Я сам лично опробовал этот аппарат очень удобный, лёгкий и практичный.

Как и у любого процесса, у сварки аргоном есть свои достоинства и недостатки, которые связаны с технологией и используемыми приборами.

К преимуществам можно отнести:

- Защита сварного шва аргоном от воздействия окружающей среды. Это обеспечивает прочное соединение, без пор и примесей.
- Металл нагревается мало, область нагрева очень мала, поэтому можно легко сваривать заготовки сложной конструкции, не боясь изменить их форму.
- Возможность сварки металлов и сплавов, которые невозможно сварить иначе.
- Относительно быстрое проведение работ, благодаря высокотемпературной дуге.

Недостатки:

- Достаточно сложное оборудование, требующее точной настройки.
- Относительная сложность сварочных работ, требующая опыта и сноровки.

Сварка аргоном хороша тем, что обеспечивает выполнение шва высокого качества, с одинаковой глубиной проплавления. Это очень важно при проведении сварочных работ тонкого металла с доступом только с одной стороны, например, неповоротных стыковых труб. Кстати, при сварке цветных металлов малой толщины присадочную проволоку можно не использовать.

Как я уже говорил, что аргонная сварка – это один из наиболее востребованных видов современной сварки, она незаменима тогда, когда необходима сварить трудносоединяемые металлы. И поэтому эту сварку должен выполнять высококвалифицированный сварщик – аргонщик, профессионал. И мне есть к чему стремиться.

Список использованной литературы

1. Маслов В.И. Сварочные работы, М.: Академия,- 2012.
2. Чернышов Г.Г. «Технология сварки плавлением и термической резки», М.: Академия,- 2011.
3. Овчинников В.В. Современные виды сварки , М.: Академия,- 2012.
4. Интернет источник: www.osvarke.info

Столярова Т.

г. Оренбург

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель: Альбицкая Н.В.

НЕОБЫЧНЫЕ ВИЗИТКИ

Введение

Любой вид рекламы сегодня ориентирован на потребителя. Вопросы партнерства, реализации товаров и услуг, расширения контактов решаются разными путями. Из них наиболее простым и действенным являются визитные карточки. В современном мире визитная карточка – это не только средство делового общения. Все больше возрастает роль визитки как рекламного инструмента. Качественно и со вкусом выполненная визитка – это важный элемент имиджа компании.

За годы существования визитных карточек сложились определенные стандарты дизайна, изготовления и использования визиток. Поэтому в настоящее время особое значение приобретают нестандартные визитные карточки. Креативные визитки – это отличный пример того, как дизайнеры, маркетологи и технологи находят интересные решения там, где, казалось бы, ничего нового изобрести нельзя.

Целью данной работы является обзор нестандартных визиток, выявление их преимуществ и недостатков.

Визитки, их виды и функции

История появления визиток уходит корнями далеко в прошлое. Традиция использования визитки началась в Китае в глубокой древности. Еще в III веке до н. э.

местные вельможи, чиновники использовали тонкие бамбуковые дощечки. Эти прообразы нынешних визиток были окрашены красной краской и несли информацию об именах, фамилиях, занимаемых должностях своих владельцев [1].

В Европе визитки приобрели свой нынешний вид в XVII веке, когда представители высшего общества стали использовать специальные карточки при посещении частных домов, клубов и т. д. Изготовление атрибута стоило недешево, создавалось настоящее произведение искусства, на котором помимо титулов и имен принято было наносить изображения семейных гербов.

В России советского периода значимость визиток была утрачена, а вновь свою популярность они обрели в 80-х гг. XX века, с развитием предпринимательства. В настоящее время визитки – действенный способ добиться успеха, востребованности, развития и перспективы [1].

Обычно выделяют следующие виды визиток: личные, деловые, корпоративные, представительские, эпатирующие [2]. Рассмотрим каждый вид подробнее.

Личная визитная карта используется, в основном, при дружеском знакомстве и неформальном общении. Она содержит имя и фамилию владельца, а также контактную информацию (например, телефон или e-mail). Для таких визитных карточек характерен свободный стиль исполнения. Однако если личная визитка принадлежит какой-либо важной персоне, она должна быть выдержана в эффектном, но сдержанном стиле. Например, на дорогой бумаге или с золотым тиснением. Немаловажную роль при создании подобных визитных карт играет оборудование для печати визиток.

Деловые визитные карты используются в бизнесе, на официальных встречах для предоставления контактной информации потенциальным партнерам. На такой визитке указывается имя и фамилия сотрудника, его должность, название организации, контактная информация (адрес, телефон, e-mail и т. д.). На ней представлена информация о компании, в которой работает человек, сфера деятельности, логотип, эмблема и прочее. Эти визитки имеют, как правило, строгий дизайн и выполняются в одинаковом стиле для всех сотрудников организации.

Деловые визитные карты иногда делят на функциональные и эпатирующие. Функциональные визитки отличает хорошо читаемый текст, максимум необходимой информации без перегруженности текста. Такие визитные карты, в основном, используются за рубежом.

Корпоративные визитки представляют компанию, а не конкретное лицо. Чтобы создать эффективную визитку для организации, вы должны указать в ней название компании, перечень оказываемых услуг или изготавливаемой продукции, контактную информацию (телефон, адрес сайта, схему проезда и т.д.). Эти визитки используются, в основном, в рекламных целях (рекламные карты), например, раздаются на выставке. Часто их делают двусторонними.

Представительские визитки, в основном, используются лицом, имеющим большое количество встреч, но не желающим оставлять личные контакты. На такой карте указывается только имя и фамилия, иногда телефон и адрес фирмы, но не самого лица. Представительские визитки часто используют знаменитости, звезды шоу-бизнеса, политики. Иногда их применяют для регистрации на выставках, конференциях и т. д.

Эпатирующие визитки характеризуются оригинальным дизайном. Соблюдение строгих правил оформления визиток им не свойственно. Они создаются для привлечения внимания, чтобы произвести впечатление на партнера по общению. Дизайнеры всего мира предлагают необычные, а иногда безумные идеи создания креативных визиток. Они создают карточки, на которые приятно смотреть, держать в руках или просто удобно иметь у себя под рукой.

Визитки различаются и по назначению:

- 1) представление деловых партнеров;
 - 2) подтверждение заинтересованности в последующих деловых контактах;
 - 3) информирование о фирме, направлениях ее деятельности;
- ◇ осуществление деловых контактов между партнерами (например, при сопровождении подарка, цветов и т.п.).

Дизайн нестандартных визиток

Дизайн необычных визиток реализуется разными способами. Условно креативные визитки можно разделить на три группы, различные по форме, функции и материалу.

Рассмотрим каким образом реализуется нестандартная форма визиток. Стандартной формой визитки является прямоугольник 9 x 5 см, который компактно умещается в бумажник. Однако дизайнеры ищут способы выхода за рамки стандарта.

Так, например визитные карточки компании La Characuterie дизайнера Rethink (Приложение, рис. 1) выполнены в форме нарезанных кусочков салями. Визитка однозначно ассоциируется со сферой деятельности компании и вызывает интерес доверие к ней благодаря своему необычному дизайну.

Другой вариант нестандартного решения – визитка дизайнера Lee Wallwork для компании Shakes (Приложение, рис. 2). Визитки выполнены в форме коктейлей с разными вкусами, о чем свидетельствуют изображения фруктов и разные расцветки визиток-коктейлей. Недостатком таких визиток является то, что их форма не позволяет им уместиться в бумажник для хранения визиток.

Необычную форму имеет и визитка для небольшой кинокомпании Speakeasy дизайнера Luis Cabrera (Приложение, рис. 3). Визитка однозначно ассоциируется с кинолентой, а закругленные края делают ее приятной в использовании.

Однако нестандартными визитки могут быть не только по форме, но и по функции. Рассмотрим визитки, которые выполняют не только информационную и рекламную функции.

Так, партитивная визитка (Приложение, рис. 4) является еще и полноценным набором инструментов и включает в себя :

1. консервный нож;
2. отверстие для откручивания гаек-«барашков»;
3. пила;
4. отверстие для загиба проволоки или для ношения в качестве брелка;
5. гаечный ключ на 2 размера;
6. транспортир;
7. гаечный ключ на 4 размера;
8. линейка;
9. открывашка для бутылок;
10. отвертка;

11. нож.

Такую многофункциональную визитку, которая с легкостью помещается в кошелек или бумажник, можно брать с собой куда угодно.

Дополнительными функциями обладает и визитка-расческа (Приложение, рис. 5). Это компактная визитка, которую можно использовать в качестве расчески. Кроме того, визитка является еще и музыкальным инструментом – если провести по зубцам пальцами, то она издает звуки.

Очень необычную визитку создали дизайнеры для компании грузоперевозок (Приложение, рис. 6), которая выглядит, как обычная визитка, но может складываться сложить из нее коробочку. В нее можно положить небольшой предмет, например, серьги или кольцо. Такую визитку можно использовать как коробку-переноску.

Еще одна категория нестандартных визиток – визитки из необычных материалов. Обычно визитки изготавливают из бумаги или картона, однако в список материалов может быть включены стекло, дерево, металл, резина, пластик и другие нестандартные материал. Конечно, такие визитки изготавливаются малыми тиражами.

Некоторые компании пошли еще дальше, и применили для изготовления своих визиток органические материалы, пригодные для пищи.

Например, материалом визитки для пекарни послужило печенье. (Приложение, рис. 7). Это визитка, которую можно съесть, тем самым оценив вкус и качество рекламируемой продукции. Недостатком такой визитки является ее одноразовое использование, хрупкость и недолговечность

Визитка для школы выживания (Приложение, рис. 8) тоже является съедобной. Она выполнена из вяленого мяса. Вяление подразумевает прохождение в продукте сложных биохимических процессов, связанных с активизацией ферментов под действием солнечного света на фоне снижения влажности в материале и образованием сложных белково-липидных комплексов, придающих материалу упруго-эластичные и вкусовые свойства. Такая визитка может пригодиться в условиях похода.

Еще одно необычное решение – визитка графического дизайнера (Приложение, рис. 9), внутри которой плещется жидкость, похожая на кровь или жидкую краску. Материалом для такой визитки послужили стеклянный сосуд и жидкость, которая, находясь внутри сосуда, перетекает, образуя узоры. Недостатком визитки является ее хрупкость.

Заключение

Визитка является важным инструментом рекламы и фирмы, а нестандартная визитка позволяет выделиться среди общей массы. Чем креативнее визитка, тем эффективней ее функция — она больше привлекает к себе внимания и превращается из носителя информации в произведение искусства.



Рис. 1 Визитные карточки компании La Characuterie



Рис. 2 Визитка компании Shakes



Рис. 3 Визитка кинокомпании Speakeasy



Рис. 4 Партитивная визитка

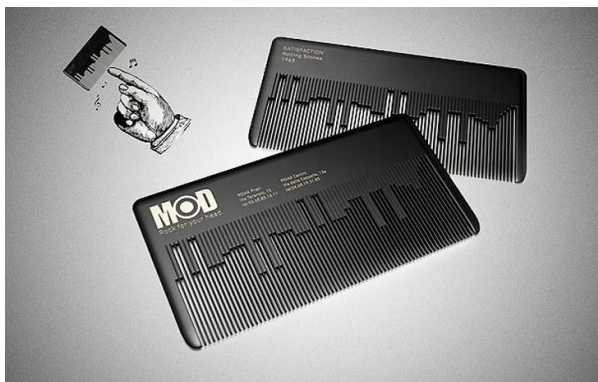


Рис. 5 Музыкальная визитка-расческа

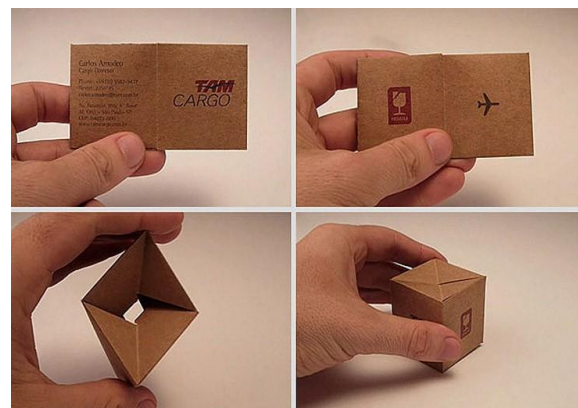


Рис. 6 Визитка грузоперевозок



Рис. 7 Визитка для пекарни



Рис. 8 Визитка школы выживания



Рис. 9 Визитка графического дизайнера

Султанова З.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ

факультет среднего профессионального образования

ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕЛОВЕКА В СОПОСТАВЛЕНИИ С ЖИВОТНЫМИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

1. Введение

Кто из нас, придя домой, не говорил хоть раз: «Устал, как собака!», или «Есть хочу, как волк!», или «Тружусь, как пчёлка!»

Подобных сравнений своего состояния, поведения и черт характера с животными, оказывается, великое множество. Перенос наименований с животного на человека, является отнюдь не случайным, а вполне обусловленным языковым явлением, которое требует, как и всякий языковой процесс, тщательного изучения и исследования, это и составляет **актуальность** данной работы. Кроме этого, данная группа слов – немаловажная часть лексики современного русского языка, характеризующаяся частотой употребления и принадлежностью к активному языковому запасу.

По определению французского философа и историка Мишеля Фуко, сравнение (сходство) - «самый универсальный, самый очевидный, но вместе с тем и самый скрытый,

подлежащий выявлению элемент, определяющий форму познания... и гарантирующий богатство его содержания»²⁴.

Именно сравнение как момент подобия вещей рождает метафоры, символы, обнаруживает мифологичность сознания.

Объектом нашего исследования стали конструкции, в основе которых лежит «человек - животное»: фразеологизмы, зооморфизмы, метафоры, сравнительные обороты.

Предмет исследования – историко-языковые особенности подобных конструкций.

Цель работы - исследовать культурно-национальную специфику сравнений, употребляемых для описания человека - его внешности, внутренних качеств, поведения - в сопоставлении с животными; классифицировать по различным параметрам и признакам подобные конструкции.

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

1. познакомиться с литературой;
2. собрать необходимый материал;
3. классифицировать собранный материал.

2. Сравнение как средство художественной выразительности

Сравнение как самый древний вид интеллектуальной деятельности, как ментальный стереотип и средство художественной выразительности издавна привлекало к себе внимание философов, психологов, филологов.

В философии сравнение рассматривается как мощное средство познания мира, в психологии - как один из мыслительных процессов, как один из способов восприятия мира в его признаках, в филологии - как один из видов тропа. Александр Афанасьевич Потебня, российский языковед и философ, утверждал, что «самый процесс познания есть процесс сравнения»²⁵.

Наблюдения за животными издавна представляли особенный интерес для человека, так как животные – единственная общность на земле, объединённая с человеком критерием «живой, чувствующий». Поэтому сравнение чего-либо, а в особенности себя, с животными для человека естественно, изначально, ожидаемо и прогнозируемо. Стремление соотносить себя с миром животных называют **анимализацией** (от слова animal – животное). Алексей Геннадьевич Машевский, литературный критик, говорит о том, что при анимализации «главное – это найти свою социальную (экологическую) нишу и слиться с ней»²⁶, т.е., выдвигая в качестве образа животное, человек демонстрирует желание экологизировать свою жизнь, быть ближе к природе или обществу, соединиться с ними. Вот только единение с природой не должно проходить в отрыве от культуры.

В культуре (а в частности, в литературе) разных эпох сравнению отводилось различное место. Проследим тапы развития этого понятия в русской культуре.

Изучая древнерусскую литературу, филолог Владимир Яковлевич Пропп писал, что «в русском эпосе сравнение занимает второстепенное положение, ибо вся структура поэтической выразительности эпоса направлена... не на сближение по сходству, а на дифференциации по отличию»²⁷.

В средневековой культуре, по свидетельству филолога Дмитрий Сергеевич Лихачева, наблюдается пристрастие к отдельным видам сравнений: сравнений, основанных на зрительном сходстве, немного, зато часто встречаются «сравнения, подчеркивающие

²⁴ Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. - СПб., 1994. - С. 66, 144.

²⁵ Потебня А.А. Из лекций по теории словесности. Басня. Пословица. Поговорка. Лекция 8 // Русская словесность: Антология. - М., 1997. - С. 76.

²⁶ Машевский А. О расчеловечивании [Электронный ресурс] // Литературно-художественный проект FolioVerso [Сайт]. Режим доступа: URL:http://www.folioverso.ru/misly/5/1.htm#_4. 04.10.2013.

²⁷ Пропп В.Я. Русский героический эпос. - М., 1958. - С. 523.

осязательное, обонятельное, вкусовое сходство»²⁸. В древнерусской литературе сравнения касаются внутренней сущности сравниваемых объектов, эксплицируя эту сущность и пытаясь ее раскрыть с разных сторон.

Филолог Виктор Владимирович Виноградов заметил, что сравнения нового времени (XI-XX вв.) ориентированы на реалии. Для них типично передать внешнее сходство сравниваемых объектов, сделать объект наглядным, создать иллюзию реальности: «Как барс пустынный, зол и дик» (М.Ю. Лермонтов). В сравнении Лермонтова мальчик наделяется свойством, которое, с точки зрения человека, находится у барса на первом месте, - злоба и дикость, т.е. через сравнение с реальией создается новая внутренняя форма, усиленная эпитетом «пустынный», что делает данное сравнение экспрессивным. Такие сравнения привлекают внимание к характерным деталям, делают их более наглядными.

Таким образом, подобные конструкции в современном русском литературном языке, вбирая в себя опыт предыдущих поколений, опыт нации, её культурное наследие, становятся устойчивыми и неделимыми словосочетаниями, которые имеют переносное значение и не вытекают из смысла составляющих их слов, т.е. становятся фразеологическими оборотами, понятными любому носителю языка.

Фразеологическая единица, одним из компонентов которой является наименование животного, называется **зооморфизмом**²⁹, имеющим ряд отличительных особенностей:

- это устойчивое словосочетание, содержащее прямое наименование животного;
- оно всегда имеет переносное значение «человек»;
- оно несет в себе оценку действий или поведения человека.

Зооморфизмы, которых в русском языке (по наблюдению О.А. Рыжкиной)³⁰ насчитывается около двухсот, являются яркими носителями информации о культуре и особенностях мировосприятия и миропонимания того или иного народа.

3. Классификация зооморфизмов

Проанализировав подобные конструкции, мы классифицировали их по следующим параметрам:

- I. Источник происхождения.
- II. Грамматическая организация.
- III. Позитивная и негативная оценка.
- IV. Мотивации для сравнения (или лексико-семантическая классификация).

Рассмотрим каждую классификацию подробно.

I. Источник происхождения.

Наблюдения человека.

Каковы же предпосылки для возникновения зооморфизмов? Чем руководствовался человек, создавая их? Животные не просто окружают человека и являются существенной частью его жизни, они находятся в постоянном взаимодействии с людьми, активно влияют на эмоциональную жизнь человека. Поэтому люди с древних времен в своем воображении стали приписывать животным некие качества, свойственные скорее человеку, нежели животному. Причем это происходило не просто так, а на основании наблюдений за повадками и поведением животных. Все знают, что заяц, прячась от возможной опасности, всегда старается находиться в кустах или зарослях и поменьше шевелиться, чтобы не привлечь к себе внимание. Опытные охотники знают, что в лесу можно легко наступить на зайца, настолько незаметно он прячется. Что сделали древние люди с этим знанием? Они посчитали, что заяц труслив, раз прячется по кустам, т.е. перенесли на животное черты, свойственные человеку. Но одного этого мало для возникновения зооморфизмов. Далее

²⁸ Лихачев Д.С. Поэтика древнерусской литературы. - М., 1979. - С. 176.

²⁹ Яскевич Н. В. Зооморфизмы в русском и белорусском языках: сравнительно-типологическая характеристика: дис. ... канд. филол. наук. - Минск: МГЛГ, 2004.

³⁰ Рыжкина О.А. Системное исследование зооморфизмов в русском языке. - М., 1980.

произошло еще одно событие: люди стали считать, что трусливый человек похож на зайца. Так появился фразеологизм *труслив, как заяц*.

1. Библейские сюжеты.

В русском языке библейские фразеологизмы появились после принятия христианства большим количеством населения, когда эта новая для русских религия стала нормой жизни. Пересказ и понимание библейских сюжетов привели к появлению в русском языке определяющих их фразеологизмов: *волк в овечьей шкуре, заблудшая овца, золотой телец, метать бисер перед свиньями, козел отпущения, как птица небесная*.

2. Древнегреческая история и мифология: *белая ворона, ворона в павлиньих перьях, первая ласточка*.

3. Произведения русской и зарубежной литературы: *мартышкин труд, медвежья услуга, гадкий утенок*.

II. Грамматическая организация.

По своей грамматической организации фразеологизмы, восходящие к образам животного мира, разноструктурны. К наиболее распространенным типам относятся:

1. слова: *лиса – «хитрый, льстивый человек», медведь – «о неуклюжем, неповоротливом человеке»* и др.;

2. словосочетания: *темная лошадка, дранный кот, кошачий концерт, мокрая курица* и др.;

3. глагольные словосочетания: *пускать козла в огород, вилять хвостом, подложить свинью* и др.;

4. сравнительные обороты: *как (будто, словно, точно) баран на новые ворота, как рыба в воде, как белка в колесе, как с гуся вода* и др.

III. Позитивная и негативная оценка.

1. сравнения позитивной оценки: *плывёт как лебедь белая, воеет как волк на морозе, крутится как белка в колесе, плавает как рыба в воде* и др.;

2. сравнения негативной оценки, в которых наглядно-образная основа помогает создать отрицательное, неодобрительное или резко осуждающее отношение к объекту сравнения: *грязен как свинья, любит как собака палку, труслив как заяц, зверем смотреть, надулся как мышь на крупу* и др., или может давать экспрессивный образ, используемый в сатирических целях: *устойчив как корова на льду; говорит, как лошадь хомут тащит; разговорчив как устрица* и др.

Названия некоторых животных звучат в тексте вульгарно, выглядят как элементы, вставленные с целью шокирования, привлечения особого внимания, иногда – оскорбления: *тупой как баран, ну ты и свинья, ну ты и кобель, напился как свинья*. В общем контексте современного словоупотребления использование подобных образов в устной речи уже не представляется чем-то необычным, выбивающимся из общей картины. В художественных же произведениях авторы, вводя в речь персонажей вульгаризированные сравнения, стремятся следовать принципу жизненного правдоподобия, прямо воздействовать на чувства человека, воспринимающего высказывание, и в данном случае воздействие оказывается предельно сильным.

IV. Мотивации для сравнения (или лексико-семантическая классификация).

Фразеологизмы с названиями животных отражают:

1. физические качества, возможности: *сильный (выносливый) как лошадь, зоркий как рысь, нюх как у собаки, трудолюбивый как пчела, ловкий как обезьяна, волчий аппетит, слабый как цыпленок* и др.;

2. внешний облик: *козлиная борода, осиная талия, сухой как вобла, толстый как боров, глаза как у жабы, кошачья гибкость, утиная походка, уши как у слона* и др.;

Ещё Аристотель говорил о том, что отдельные черты лица человека имеют сходство с животными, которые наделяются якобы свойственными им от природы качествами. Да и сегодня мы прибегаем к физиогномике (методу определения типа личности человека, его

душевных качеств и состояния здоровья, исходя из анализа внешних черт лица и его выражения.), когда хотим сравнить черты характера человека с наиболее ярко проявляющимися свойствами того или иного животного, его повадками.

3. внутренние, душевные качества: *назойливый как муха, лебединая верность, упрямый как бык, осёл, уперся как баран, назойлив как муха, хитрый как лис, угрюмый как бирюк, спокойный как удав, собачья преданность, ослиное упрямство, львиное сердце* и др.;

4. интеллект: *глуп как сивый мерин, уставиться как баран на новые ворота, хитрый как лиса, трусливый как заяц, это и ежу понятно* и др.;

5. поведение, повадки, умения, навыки: *нем как рыба* и др.

Остановимся детально на характеристике человека по внутренним, душевным качествам и по поведению, поскольку данные пункты этой классификации являются самыми многочисленными и включают в себя множество подгрупп. В основе данных зооморфизмов лежит метафора, которая, по мнению В.Н. Телия, «способна служить средством получения нового знания, создавая мощное ассоциативное поле с помощью ограниченного диапазона средств выразительности, в частности образов или символов»³¹. Основной механизм образования метафоры – это сравнение, сопоставление, которое является одним из важных средств познания мира и формирования языка.

— характеристика жестокого человека: зверь – «жестокий, свирепый человек»; зверьё – «о бессмысленно жестоких, грубых людях; о свирепых насильниках»; зверюга – «о жестоком, грубом, свирепом человеке»; кровосос – «жестокий, свирепый, кровожадный человек; угнетатель, мучитель»; крокодил – «о жестоком, бессердечном человеке».

— характеристика хитрого человека: выползень – «о ком-либо, тёмными путями вышедшем в люди»; жук – «о пронырливом, хитром человеке, плуте»; лис, лиса – «хитрый, льстивый человек».

— характеристика человека по положительным качествам: лев – «о ком-либо, отличающемся, поражающем силой, храбростью и т. п.».

— характеристика злого, язвительного человека: аспид – «злой, злобный человек»; барбос – «о злом, грубом человеке»; гадёныш – «злой, язвительный человек, обычно о невзрослом»; гадюка – «о злой, язвительной женщине»; ёж – «о человеке, язвительно, зло отвечающем на слова, поступки, кажущиеся ему обидными»; ехидна – «злой, язвительный и коварный человек»; змей – «о злом, коварном человеке»; змея – «о злом и язвительном человеке»; скорпион – «о злобном, ядовитом человеке»; собака – «о злом, грубом человеке»; шавка – «о злобном крикуне».

— характеристика непорядочного человека: медведь – «о человеке малокультурном, грубом»; поросёнок – «о непорядочном, неблагодарном человеке»; свинтус – «то же, что свинья»; свинья – «о человеке с низменными привычками, невежественном, некультурном».

— характеристика подлого человека: гнида – «ничтожный, подлый человек»; свинья – «о том, кто поступает низко, подло»; скот – «то же, что скотина»; скотина – «грубый, подлый человек»; тварь – «недостойный, подлый человек».

— характеристика ничтожного, никчемного человека: мокрая курица – «о безвольном, бесхарактерном человеке»; слизняк – «о безвольном, ничтожном человеке»; тля – «о ничтожном, никчемном человеке»; червяк – «о жалком, ничтожном человеке».

— характеристика сластолюбивого человека: кобель, кот – «о здоровом, похотливом мужчине».

— характеристика наивного, неопытного человека: цыплёнок – «о наивном юнце или девушке»; щенок – «мальчишка, молокосос»; в противоположность этому такая черта,

³¹ Телия В.Н. Метафоризация и её роль в создании языковой картины мира // Роль человеческого фактора в языке: Язык и картина мира. - М.: Наука, 1988. - С. 198.

как опытность: волк – «о человеке, много испытавшем, привыкшем к невзгодам, опасностям, искушенном в каком-либо деле».

— характеристика кроткого, смиренного человека: агнец – «о кротком, послушном человеке»; ишак – «человек, безропотно выполняющий самую тяжелую работу»; кобылка – «безответный и трудолюбивый работник, трудяга»; козёл отпущения – «о человеке, на которого постоянно сваливают ответственность за всё плохое»; овца – «о робком, безответном человеке»; ягнёнок – «о тихом, кротком, робком человеке».

— характеристика человека по целому комплексу отрицательных характеристик: гад – «мерзкий, отвратительный человек, гадина»; животное – «о грубом, неразвитом и неумном человеке»; пёс – «о человеке, вызывающем негодование, заслуживающем презрение своим поведением, поступками».

— характеристика неопрятного человека: поросёнок – «о неряхе, замарашке»; росомаха – «о рассеянном или неряшливом человеке»; свинёнок – «о скверном, неряшливом ребёнке»; свинья – «о грязном человеке, неряхе».

— характеристика человека по паразитическому образу жизни: акула – «о всякого рода эксплуататорах, хищнически пользующихся чужим трудом и имуществом»; паразит – «человек, который живет чужим трудом, тунеядец»; паук – «о жестоком человеке, эксплуатирующем чужой труд, вымогающем у другого последнее достояние»; пиявка – «о жадном и жестоком человеке, живущем за счёт других»; трутень – «человек, живущий за счёт чужого труда».

— характеристика человека по его взаимоотношениям с другими людьми (основная черта – нелюдимость): бирюк – «нелюдимый и угрюмый человек»; волк – «угрюмый, недоброжелательный человек».

— характеристика человека по моторике, подвижности: блоха – «о непоседливом, непостоянном и т.п. человеке»; коза – «о резвой, бойкой, вертлявой девочке или девушке»; козочка – «о резвой, бойкой, вертлявой девочке или девушке»; обезьяна – «человек, склонный к подражанию другим, гримасник, кривляка»; скакун – «о том, кто не сидит на месте, любит прыгать, скакать»; в противоположность этому – малоподвижность: каракатица – «о коротконогом, неуклюжем человеке»; корова – «о толстой, неуклюжей женщине»; медведь – «о неуклюжем, неповоротливом человеке»; тюлень – «о неуклюжем, неповоротливом человеке»; черепаха – «о медлительном, нерасторопном человеке».

— характеристика человека по его досугу, привычкам: морж – «человек, занимающийся плаванием зимой в открытых водоёмах»;

— характеристика человека по ярким особенностям его поведения: слепая курица – «о плохо видящем, близоруком человеке»; хамелеон – «человек, который, приспосабливаясь к обстановке, легко меняет свое поведение, взгляды, симпатии».

— характеристика человека по его темпераменту: ёрш – «о неуступчивом, задорном человеке, задире»; кусака – «о задире, язвительном человеке».

— характеристика человека по его взглядам (преимущественно отсталым): динозавр – «человек ветхозаветных взглядов с устаревшими понятиями о долге, чести, морали»; зубр – «о человеке, упорно держащемся своих отсталых взглядов».

4. Заключение

Как показывает проанализированный материал, с помощью зооморфизмов оцениваются те качества, которые присутствуют у человека, но далеки от идеала и не соответствуют морально-этической норме, и те, которые являются морально необходимой нормой. Русского человека интересовали, прежде всего, внутренние, душевные качества (самая многочисленная группа зооморфизмов), в особенности такие, как злоба, язвительность, жестокость, подлость и положительные качества (смелость, удаль, храбрость, кротость, смирение). Из принятия одних качеств (положительных) и отрицания других (негативных) и создается для него идеал.

Таким образом, сопоставление с животными даёт большой ряд изобразительных эффектов, создаёт целую серию образно-выразительных средств, которые в отличие от индивидуально-авторских сравнений не только характеризуются общеупотребительностью, определённой частотностью использования, воспроизводимостью, но и не уступают им в чёткости, выразительности образа, в эмоционально-экспрессивных достоинствах.

5. Список литературы

1. Козлова Т.В. Семантика фразеологизмов с названиями животных в современном русском языке. - М.: МГУ, 2003.
2. Лихачев Д.С. Поэтика древнерусской литературы. - М., 1979. - С. 176.
3. Маркелова Т.В., Хабарова О.Г. Оценочное значение фразеологизмов, восходящих к образам животного и растительного мира // Средства номинации и предикации в русском языке. - М.: МГПУ, 2001. - С. 167-171.
4. Машевский А. О расчеловечивании [Электронный ресурс] // Литературно-художественный проект FolioVerso [Сайт]. Режим доступа: URL:http://www.folioverso.ru/misly/5/1.htm#_4. 04.10.2013.
5. Огдонова Ц.Т. Зооморфная лексика как фрагмент русской языковой картины мира: Автореферат дис. . канд. филол. наук. - Иркутск: ИГУ, 2000.
6. Потебня А.А. Из лекций по теории словесности. Басня. Пословица. Поговорка. Лекция 8 // Русская словесность: Антология. - М., 1997. - С. 76.
7. Пропп В.Я. Русский героический эпос. - М., 1958. - С. 523.
8. Рыжкина О.А. Системное исследование зооморфизмов в русском языке. - М., 1980.
9. Складаревская Г.Н. Метафора в системе языка. СПб.: Филологический факультет - СпбГУ, 2004.
10. Фуко М. Слова и вещи. Археология гуманитарных наук. - СПб., 1994. - С. 66, 144.
11. Яскевич Н. В. Зооморфизмы в русском и белорусском языках: сравнительно-типологическая характеристика: дис. ... канд. филол. наук. - Минск: МГЛГ, 2004.

Сураева В., ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Федосеенко Л.Н.

САХАРОЗАМЕНИТЕЛИ: ЗА И ПРОТИВ

Сейчас в любом супермаркете на полке с диетическими продуктами можно обнаружить целую коллекцию заменителей сахара. Те, кто сидит на диете или страдает от диабета, уже не представляют без них своей жизни...

Насколько подсластители полезны и безопасны? И чем друг от друга отличаются? И все ли они не содержат калорий?

В опытах на лабораторных животных было доказано, что заменители сахара могут стать причиной очень серьезных заболеваний, в том числе и онкологических.

Почти все искусственные заменители сахара, а также ксилит обладают заметным желчегонным эффектом, поэтому у людей с заболеваниями желчевыводящих путей они могут вызвать обострение. Не рекомендуются они и при беременности, а также для детского питания.

Натуральные сахарозаменители

Они, как и сахар, потребляются в достаточно больших количествах, но имеют всего в 1,5-2 раза меньшую, чем у него, энергетическую ценность. Это фруктоза, ксилит, сорбит, маннит, мальтит, изомалт, палатинит и другие. Эти сахарозаменители являются одновременно носителями сладкого вкуса, источником энергии и наполнителем пищевых продуктов.

Фруктоза- вещество растительного происхождения, ее получают из фруктов и ягод. Природная фруктоза есть также в меде .

Плюсы:

В отличие от большинства других сахарозаменителей, абсолютно безвредна.

Ее можно употреблять как для чая или кофе, так и при приготовлении компотов, джемов и варенья.

В любых блюдах фруктоза особенно подчеркивает вкус и аромат фруктов и ягод.

Продукты с фруктозой дольше сохраняют свежесть.

Фруктоза стабилизирует уровень сахара в крови, что является важным свойством для людей зрелого возраста, склонных к ожирению, у которых часто происходят сильные колебания уровня сахара.

Исследования показали полезность фруктозы в проявлении тонизирующего эффекта, а также для людей, имеющих большую физическую нагрузку. Поэтому питание с фруктозой полезно для спортсменов, водителей и т.д.

Применение фруктового сахара взамен обыкновенного снижает риск возникновения кариеса зубов на 30-40 %.

Минусы:

Важно помнить, что фруктоза все-таки влияет на уровень сахара в крови, а потому при диабете использовать ее нужно очень осторожно.

Желающие похудеть не должны забывать о ее достаточно высокой калорийности.

Безопасная доза: Не рекомендуется употреблять в день более 30-45 г.

Ксилит и сорбит.

Сорбит впервые был выделен из ее мороженых ягод рябины. Он также содержится в морских водорослях, яблоках, абрикосах и других плодах. Ксилит получают из кочерыжек кукурузы и шелухи хлопковых семян.

Плюсы:

Оба этих природных подсластителя не являются углеводами.

И сорбит, и ксилит повышают секрецию желудочного сока и обладают желчегонным действием.

Оба сахарозаменителя (особенно ксилит) активно противодействуют разрушающим ткань зуба микробам и значительно снижают риск кариеса

Сорбит помогает организму снижать расход витаминов В1, В6 и биотина, а также, способствует улучшению микрофлоры кишечника, синтезирующей данные витамины.

Сорбит и ксилит можно использовать вместо сахара для приготовления любых блюд.

Сорбит отличается сильной гигроскопичностью и способен притягивать влагу из воздуха, вследствие этого он смягчает продукты и предотвращает их высыхание и затвердение.

Сорбит используется также в качестве натурального консерванта и эмульгатора.

Благодаря слабительному эффекту сорбит и ксилит рекомендуются при запорах.

Минусы:

В больших дозах ксилит и сорбит вызывают расстройство желудка, тошноту, метеоризм и диарею.

Способствуют развитию холицистита (желчекаменной болезни).

Калорийность сорбита (354 ккал) и ксилита (367 ккал) сравнима с сахаром, поэтому сидящим на диете они не подходят

Безопасная доза:

Не более 30-50 г в сутки.

Искусственные подсластители. Сахарин.

Плюсы: Сохраняет сладость в присутствии кислот.

Стабилен при замораживании и нагревании, поэтому пригоден для приготовления любых кулинарных блюд, в том числе и выпечки.

Минусы: Имеет неприятный металлический привкус.

Относится к запрещенным во время беременности веществам так как опыты на животных показали предрасположенность к раку потомства матерей, употребляющих во время беременности это химическое соединение.

До сих пор полностью не сняты подозрения в том, что сахарин влияет на обострение желчнокаменной болезни.

Запрещен в США, Канаде и странах ЕС, так как считается потенциальным канцерогеном.

Эксперименты на мышах показали, что большие дозы сахара вызывают рак мочевого пузыря.

Цикламан – это тоже достаточно давно известный подсластитель, которому уже более 70 лет. Слаще сахара в 30-50 раз. Обычно используются в сочетании с другими подсластителями. Плюсы: Термостабилен, переносит тепловую обработку.

Хорошо хранится и может использоваться при приготовлении фруктовых соков, компотов и кондитерских изделий.

Минусы :Имеет неприятное химическое послевкусие.

В опытах на животных также показал некоторую канцерогенность.

С 1969 года запрещен в США, Франции, Великобритании и еще ряде стран из-за подозрения, что он провоцирует почечную недостаточность.

Не рекомендуется беременным женщинам и детям.

Аспартам-Этот подсластитель в 120-200 раз слаще сахара. Считается наиболее современным и популярным среди всех искусственных сахарозаменителей, но обычно используется не самостоятельно, а в смесях с ацесульфамом, цикламаном и сахарином.

ПлюсыВ организме расщепляется на простые элементы – аминокислоты, которые органически включаются в обмен веществ.

Его присутствие усиливает вкус и аромат фруктов.

МинусыТермически нестойкий, при кипячении разрушается и утрачивает сладкий вкус, его нельзя нагревать, он годится только для добавления в уже приготовленные напитки и для холодной кулинарии.

Теряет сладость в сильноокислотных и слабощелочных средах, например в чае с лимоном и т.д.

При температуре около 30°C разлагается на формальдегид (канцероген класса А), метанол (метиловый или древесный спирт) и фенилаланин.

Противопоказан больным фенилкетонурией - врождённым нарушением обмена фенилаланина в организме, приводящим к умственной отсталости.

Противопоказан во время беременности, так как может воздействовать непосредственно на плод, даже при употреблении в очень малых дозах .

Особенно опасен для беременных, страдающие фенилкетонурией, поскольку может привести к рождению ребенка с замедленным развитием или даже умственно отсталого.

Признан в США генетически модифицированным продуктом, имеющим достаточно большое количество явных подтверждений его опасности для здоровья.

Считается веществом, которое может провоцировать опухоль мозга, множественный склероз, эпилепсию, базедову болезнь, хроническую усталость, болезни Паркинсона и Альцгеймера, диабет, умственную отсталость и туберкулёз.

При передозировке может вызвать отравление с такими симптомами, как потеря осязания, головные боли, усталость, головокружение, тошнота, сильное сердцебиение, увеличение веса, раздражительность, тревожное состояние, потеря памяти, туманное зрение, сыпь, припадки, потеря зрения, боли в суставах, депрессии, спазмы, заболевания детородных органов, слабость и потеря слуха.

Категорически запрещается использовать в детском питании.

Считается потенциальным аллергеном.

У некоторых людей, не переносящих сыр и шоколад, может вызвать мигрень.

Ацесульфам- это вещество почти в 200 раз слаще сахара. Часто используется в безалкогольных напитках, при производстве мороженого, конфет, тортов и жевательной резинки, а также при изготовлении лекарственных средств. Плюсы:

Долго хранится.

Не вызывает аллергических реакций.

Термически и химически устойчив.

Минусы: Ацесульфам плохо растворяется.

Продукты с этим подсластителем не рекомендуется употреблять детям, беременным и кормящим женщинам.

Содержит метиловый эфир, который ухудшает работу сердечно-сосудистой системы, вызывая сердечную недостаточность.

Также содержит аспаргеновую кислоту, которая оказывает возбуждающее действие на нервную систему и может, со временем, вызвать привыкание.

В США признан медиками медленно действующим ядом и веществом, способным ускорить развитие злокачественных опухолей.

Заменители сахара XXI века.

Стевиозид не только заменяет сахар, но и снижает концентрацию глюкозы в крови, артериальное давление и обладает антиаритмическим действием.

Цитроза, получаемая из кожуры цитрусовых. Стабильна при высоких давлениях, при кипячении и в кислой среде, отлично сочетается с другими подсластителями и улучшает вкус и аромат продуктов.

Глицирризин выделяют из солодки (лакрицы), сладкие корни которой с давних пор используются для приготовления конфет. Он обладает приторно-сладким вкусом.

Тарасова Юлия, студентка 4 курса
ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
Руководитель: Ярышева Г. Н.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ ПЕДАГОГА В ОТНОШЕНИИ К МИРУ, ЛЮДЯМ И СЕБЕ

Образование как компонент культуры в современных условиях приобретает гуманистическую направленность и становится основным средством формирования гуманистической сущности человека. При этом подготовка будущего учителя должна включать не только формирование профессиональных качеств личности педагога, но и целенаправленную работу по совершенствованию его нравственного потенциала, культуры поведения, чувств.

Какие ценностные ориентации присущи учителю – гуманисту? Синтез идей в отечественной и зарубежной психолого-педагогической литературе, углубленный анализ передового педагогического опыта позволяют выделить следующие ценностные ориентации, необходимые для того, чтобы педагог смог реализовать идею гуманизации в практике своей работы:

1. Отношение к педагогической деятельности как к призванию, миссии; мотивационная направленность педагога не только на преподаваемый предмет, но в первую очередь на учащегося.

2. Педагогический гуманизм, который не возможен без принятия себя и учеников. Он выражается в доверии и уважении к учащемуся, уверенности в их способности и возможностях, в том, что каждый из них «равноценен» педагогу.

3. Эмпатическое отношение к учащимся, предполагающее стремление и умение чувствовать другого как самого себя, вставать на его позицию, понимать внутренний мир учащегося, чувствовать и принимать его проблемы, переживания.

4. Диалогизм как желание и умение слушать и слышать учащегося, способность излагать учебный материал, как ответ на возникающие у детей вопросы, «идти не с предметом к ученику, а с учеником к предмету» (Е.Н.Ильин), вести межличностный диалог на основе равенства позиций, взаимного уважения и доверия.

5. Сотрудничество как установка на взаимодействие с учащимся в процессе совместной деятельности и общения; стремление и умение обеспечить детям позицию «соавтора учебного процесса», которые вместе с педагогом участвуют в постановке целей урока, выборе средств их достижения, анализе достигнутых результатов.

Как известно, общее не существует без индивидуального. Для педагога, способного своей личностью оказывать воспитывающее влияние на учащегося, «внести в него вклад» (А.В.Петровский), таким уникальным, неповторимым свойством является его индивидуальность, которая предполагает некоторую автономию, осознание педагогом не только своей общности с другими людьми, но и своего отличия от них, а также «ценность творчества» - потребность и способность к творческой самореализации, самовыражению посредством педагогической деятельности. Именно на этой основе «вырастает» неповторимость педагогического почерка, становится возможным чудо импровизации, и учитель может предстать перед воспитанниками не как безликий исполнитель обязанностей, функционер, а как личность, имеющая свое мнение, открытая в выражении своих чувств, эмоций, отношений.

Процесс формирования ценностей и ценностных ориентаций вслед за А.В. Кирьяковой мы рассматриваем как восхождение личности к ценностям общества. Поскольку происходит перевод ценностей из потенциальных в актуальные, процесс ориентации при этом имеет три взаимопроникающих фазы:

1. Присвоение личностью ценностей.
2. Преобразование личности на основе присвоенных ценностей.
3. Самопроектирование или прогноз личности.

В.П. Бездухов различает нравственные и гуманистические ценности. Как бы существуют «ценности для себя» и «ценности для другого». Последние (В.А.Бездухов, В.П.Гусаров) и приобретают статус гуманистических. Однако никак нельзя приуменьшать значение фундаментальных ценностей, поскольку они отражают устремления всех людей. Эти ценности, будучи присвоенными, должны стать ориентиром для воспитания гуманистических ценностей учащихся.

Цель настоящей исследовательской работы - выявление гуманистической направленности личности студентов - будущих педагогов. В исследовании участвовали студенты 4 курса, обучающиеся по специальности «Мастер производственного обучения».

В процессе исследовательской работы была проведена диагностика с использованием разработанных нами анкет. В результате было выявлено, что большинство студентов (69,9%) имеют достаточный уровень знаний о таких понятиях, как «гуманизм», «гуманистические ценности», «гуманистическая направленность». Однако 30,1% из них смысл своей будущей педагогической деятельности в основном связывают с передачей определенных знаний.

Были обнаружены три типа затруднений студентов в отношении к значимым моментам профессиональной деятельности (педагогическому труду, личности учащегося и самому себе как педагогу). Индивидуально-личностные затруднения студентов (22,4%) были обусловлены недостаточным уровнем мотивированности на профессию мастер производственного обучения. Профессионально-проектировочные затруднения (24,6%) связаны с непониманием смыслообразующей роли гуманистической направленности студента как «каркаса» (В. А. Сластенин) профессионально значимых свойств личности педагога. Коммуникативные затруднения студентов (14,5%) были вызваны неумением организовать совместную деятельность.

С целью определения степени отношения студентов к нравственным нормам использовалась методика «Как поступать» И. Б. Дермановой, направленная на решение проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности, по выбору ценностей высшего порядка: мир и его значимость для развития личности, образование и его нравственные ориентиры, культура труда педагога. Данная методика способствовала осмыслению студентами содержания нравственных норм и правил, развитию представлений о себе как носителе нравственности.

Для изучения ценностных ориентаций студентов использовалась методика М. Рокича, модифицированная нами. Все предлагаемые ценности (время, образование, среда обитания, личная собственность, мир, религия, отечество, семья, труд, человек) были

даны для прямого ранжирования, что позволило выявить соответствующую индивидуальную и групповую динамику личностного развития участников исследования.

В результате исследования было выявлено, что для 64,65% студентов характерен высокий уровень знаний о гуманистических аспектах профессиональной деятельности, в том числе осмысления фундаментальных ценностей высшего порядка: Мир на всей Земле, Человек, Родина, Семья, Культура. Средний уровень (знания носят неустойчивый характер) отмечался у 28,58% опрошенных, 6,77% студентов обладали недостаточным объемом знаний гуманистически направленной деятельности.

Мы исходили из того, что ценности — это объекты, явления, абстрактные идеи, воплощающие в себе общественные идеалы и выступающие благодаря этому как эталон должного. Ценности каждого отдельного человека всегда отражают те ценности, которые признаны обществом, в котором живет человек. Для человека ценностями является все, что лично значимо для него, к чему он стремится, чем дорожит и что, следовательно, является одним из источников мотивации его поведения, важным регулятором социальных взаимоотношений с другими людьми (В. П. Бездухов).

Из всех предлагаемых выше ценностей были выделены концепты «Родина», «Семья», «Труд», «Мир», «Человек», которые отнесены нами к группе ценностных ориентаций гуманистического направления. Именно они отражали уровень сформированности социоцентрического типа направленности личности, принятие человеком в систему своих лично значимых ценностей, потребностей, интересов, устремлений и убеждений гуманистического характера. В экспериментальной выборке студентов названные ценности получили соответственно 3-е, 1-е, 2-е, 4-е, 5-е места.

Для выявления привычной стратегии и знаний принципов нравственного поведения студентов в конфликтной ситуации и соответствующих им способов взаимодействия с окружающими использовался тест К. Н. Томаса. Данный тест позволил изучить стратегии поведения студентов в конфликтных ситуациях (сотрудничество, соперничество, компромисс, избегание, приспособление). Реальность такова, что жизнь любого человека не обходится без тех или иных конфликтов, и любая конфликтная ситуация ставит человека перед определенным выбором, является тем живым двигателем всякого конфликта, который превращает взаимодействие сил в неповторимую и сложную психологическую драму, где проявляются качества личности, сталкиваются характеры, совершается нравственный выбор.

Все это позволило обосновать важность умений человека вести себя конструктивно в ситуации конфликта, осознать собственный стиль поведения в конфликтной ситуации и выбор тех ценностей, которые стоят за ним.

По данным диагностического исследования, направленного на выявление личностной предрасположенности к конфликтному поведению, предпочитаемых поведенческих стратегий в ситуациях межличностного взаимодействия, можно заключить, что на поведенческом уровне студентами используются чаще всего тактики «сотрудничества» и «компромисса». Поведение, построенное на принципах «избегания», занимает у студентов 3-е место по частоте выборов.

Мы полагаем, что одним из условий формирования гуманистической направленности является позитивная мотивация студента на гуманное педагогическое взаимодействие. Мотивацию мы рассматриваем как совокупность мотивов и внутренних побуждений, определяющих активность личности в деятельности, общении, поведении, связанную с удовлетворением профессиональных и личностных потребностей.

Лишь при сформированности гуманистических установок в совокупности с соответствующими инструментальными умениями педагог сможет переоценить все компоненты учебно-воспитательного процесса в свете их человекообразующей функции, а сам этот процесс превратить в «лабораторию гуманизма» (В. Сухомлинский).

Таким образом, в основе гуманизации лежит понимание необходимости поддержки личности, признание уникальности каждого учащегося. Решение проблемы формирования гуманистической направленности связано с созданием условий,

способствующих самопознанию, самообразованию и самореализации личности. Все это способствует развитию конструктивных взглядов на окружающий мир, переосмыслению собственных нравственных установок, учит контролировать и направлять свои эмоциональные и поведенческие реакции, быстро приводить себя в состояние психологического и нравственного комфорта. При этом гуманистически ориентированный учебный процесс предполагает новые цели образования, в которых приоритетными являются общечеловеческие ценности, индивидуальность ученика, атмосфера взаимного доверия, творческое взаимодействие, выбор учителями и учащимися форм и методов обучения, предполагающих активное включение в структуру деятельности учения процессов саморазвития.

Литература

1. Бездухов В.П., Бездухов А.В. Ценностный подход к формированию гуманистической направленности студента – будущего учителя. – Самара, 2000. – 185 с.
2. Бондаревская, Е. В. Теория и практика личностно ориентированного образования / Е. В. Бондаревская. — Ростов-на-Дону : Изд-во РГПУ, 2010. — 352 с.
3. Гуманитарно-педагогические технологии современного образования : концептуальные подходы, разработка и апробация : монография / составит. И науч. ред. проф. В.И. Попова; Мин-во образования и науки Рос. Федерации; Оренб. гос. пед. ун-т. – Оренбург : Изд-во ОГПУ, 2011. – 284 с.
4. Ярышева, Г. Н. Роль образовательного пространства колледжа в формировании гуманистической направленности личности студента / Г. Н. Ярышева // Среднее профессиональное образование. — М., 2009. — № 1. — С. 47—51.
5. Ярышева, Г. Н. Формирование гуманистической направленности как основы социализации студента колледжа : учеб. пособие / Г. Н. Ярышева. — Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2009. — 56 с.

Тимофеева Е.С.

г. Орск

ГАПОУ «Орский нефтяной техникум
им. Героя Советского Союза В.А. Сорокина»

КРИТЕРИИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА ОРСКА

Город Орск является крупным промышленным центром Оренбургской области и расположен в степной зоне резко континентального климата. Сложные климатические условия города Орска, а также высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий отрицательно сказывается на озеленении, сокращая возраст произрастания деревьев.

Основу озеленения города в настоящее время составляет 5 видов деревьев: вяз мелколистный, клен обыкновенный, виды тополя, береза повислая, ясень обыкновенный. При этом, около 60% деревьев достигли предельного возраста, находятся в неблагоприятном состоянии, сухостойны. С увеличением возраста деревьев становятся слабее естественные защитные механизмы растений, снижаются возможности противодействия антропогенным факторам, устойчивость к засухам, морозам, ветрам и болезням.

Зеленые насаждения способны к окислению паров бензина, ацетона, улавливают радиоактивные вещества, поглощают из почвы тяжелые металлы.

Цель нашего исследования - осуществление озеленения городских территорий.

Изучив источники литературы, опыт других городов по озеленению, мы разработали параметры озеленения для города Орска. При проектировании нами были учтены природно-экологические особенности, техногенные и рекреационные нагрузки на территорию города [1, 2, 6, 7, 8, 9].

Мы выбрали растения, которые успешно будут использоваться для озеленения города Орска:

- ель обыкновенная *Picea abies*;
- сосна обыкновенная *Pinus silvestris*;

- береза повислая *Betula verrucosa*;
- дуб обыкновенный *Quercus pedunculata*;
- тополь пирамидальный *Populus pyramidalis*;
- ясень обыкновенный *Fraxinus excelsior*;
- акация желтая *Caragana arborescens*;
- хмель обыкновенный *Humulus lupulus*;
- сирень обыкновенная *Syringa vulgaris*;
- петуния *Petunia*;
- эшшольция калифорнийская *Eschscholzia californica*;
- бархатцы *Tagetes*;
- ромашка аптечная *Matricaria recutita*;
- астра обыкновенная *Aster linosyris*.

Выбранные нами растения способны успешно произрастать в резко континентальном климате, обладают высокой устойчивостью к тем загрязнителям, которые характерны для города, и оказывают положительные свойства на климат, здоровье население и энергосбережение.

Для того чтобы повысить качество озеленения мы предлагаем учитывать представленные ниже критерии, определяющие основные требования, которые необходимо соблюдать при проведении озеленительных работ.

Для того чтобы наш проект был максимально эффективным и не содержал рекомендаций, которые могут привести к отрицательному или некачественному результату, в 2015 году мы воплотим его на территории Орского нефтяного техникума. Техникум располагается в районе с оживленным транспортным потоком, на его территорию попадают выбросы от промышленных предприятий городов Орска и Новотроицка. Тем самым данная территория в 2015 году будет являться исследовательской - при наступлении теплого периода мы составим научную оценку экологического состояния почвы, тем самым мы определим условия произрастания растений и сможем подкорректировать их, благодаря проведенным мероприятиям по улучшению качества почв.

В весенне-летний период нами будет выращена рассада для цветников, саженцы деревьев, которые будут высажены в открытый грунт. Пройдя весь путь от выращивания семян до ухода за саженцами, мы сможем грамотно подкорректировать рекомендации по условиям произрастания и ухода за выбранными нами растениями уже применительно к нашему городу. То есть данная территория будет являться и опытно-экспериментальной площадкой нашего проекта.

В городе можно высаживать только здоровые растения, без всяких повреждений, с нормально развитой корневой системой. Правилами установлены предельные параметры пересаживаемых деревьев (высота деревьев, диаметр кроны, количество скелетных ветвей и др.). Также при посадке надо соблюдать СНиП'ы; регламентирующие расстояния посадок деревьев и кустарников до инженерных сетей, зданий и сооружений, расстояния между деревьями и кустарниками, высаживаемыми вдоль магистралей и т.д.

Посадка древесных и кустарниковых растений, осуществляемая не произвольно, а в виде растительных группировок. Основные типы растительных группировок следующие: солитер (одиночное растение), рядовая посадка, аллея, живая изгородь, живая стена, группа, букетная посадка (сверхплотная группа, либо посадка нескольких экземпляров в одну посадочную яму), массив, плодовый сад.

Весной посадку деревьев нельзя осуществлять при температуре выше +25°C, а зимой (осенью) – ниже 15 °С.

Самыми зелеными территориями общего пользования должны быть бульвары (200-300 деревьев, 1200-1300 кустарников на 1га). Обеспеченность бульваров зелеными насаждениями должна быть не менее 50-65%. На участках жилой застройки должно быть озеленено 40-60% территории. Минимальная обеспеченность насаждениями на участках промышленной зоны – 10-15%.

Часто недооценивают роль газонной растительности в создании озелененных территорий. Однако, по своему воздухоочистительному потенциалу 4 м² газона сопоставлены с 1 деревом. Кроме того, газонная растительность представляет собой своеобразный водный фильтр, задерживающий взвешенные вещества, поступающие с поверхностным стоком. Склоны, засаженные травяной растительностью, понижают уровень шума от железнодорожного транспорта на 8-10дБ.

Проведение озеленение города Орска по разработанному нами проекту даст городу следующие преимущества.

Очистка приземного воздуха. Наличие большого количества пыли в городе в сочетании с постоянным ветром обуславливает частые пыльные поземки, когда пыль поднимается в воздух на высоту до 1 м. В настоящее время в медицине появилось такое понятие как «пыльные болезни». Пыль влияет на дыхательную, иммунную, нервную системы, на кожу и зрение. Наличие зеленых газонов, засаженных травянистыми растениями, сократит пыльные поземки на 90 %. А зеленые массивы кустарников и деревьев помимо задержки промышленной и естественной пыли, будут способствовать снижению скорости ветра.

Спортивное поле Орского нефтяного техникума не защищено зеленым щитом от автомобильных дорог, студенты, занимаясь на поле, «поднимают» пыль в воздух, которая оседает на окружающих предметах и попадает в дыхательную систему, что нежелательно во время интенсивных физических нагрузок, когда ускорен обмен веществ и пыль оказывает значительное отрицательное влияние на организм.

В качестве пылездерживающих пород деревьев наиболее эффективны деревья, имеющие опушенные или клейкие листья. При наличии зеленых насаждений запыленность воздуха снижается в 2-3 раза, даже при отсутствии лиственного покрова наблюдается снижение запыленности на 37,5% [3].

При расположении деревьев перпендикулярно господствующему направлению ветра (в Орске – западное и северо-западное), посадки разбивают первоначальный концентрированный поток на различные направления. Тем самым, вредные выбросы разбавляются чистым воздухом, и их концентрация уменьшается.

Содержание оксида углерода после появления листьев уменьшается в 2-3,5 раза по сравнению с зимним периодом года.

Обогащение приземного воздуха. Одно дерево за 24 часа способно восстанавливать такое количество кислорода, которое необходимо для дыхания трех человек. За один теплый солнечный день гектар леса поглощает из воздуха 220-280 кг СО₂ и выделяет 180-220 кг О₂.

Всемирная организация здравоохранения считает, что на одного горожанина должно приходиться 50 м² городских зеленых насаждений и 300 м² пригородных. Городская растительность способствует повышению ионизации воздуха, уменьшению бактериальной загрязненности при помощи фитонцидов. Наиболее эффективны в ионизации – дубы, ели, сосны, березы, акации, тополи, туи. Шесть из семи перечисленных видов мы выбрали для нашего проекта озеленения, что благотворно будет влиять на здоровье населения.

Зеленые насаждения вырабатывают фитонциды, убивающие такие инфекции как, туберкулезная палочка, белый и золотистый стафилококк, гемолитический стрептококк, холерный вибрион. Наиболее эффективны в этом отношении и будут выполнять данную функцию – акация, сосна и тополь. Воздух парков благодаря этим видам деревьев содержит в 200 раз меньше бактерий по сравнению с улицами.

Снижение уровня звукового загрязнения. Деревья снижают уровень шума. Крона отражает и рассеивает до 74% и поглощает до 26% звука. В летний период шум снижается на 7-8 дБ, в зимний – на 3-4 дБ. Наибольший эффект достигается, если посадить деревья параллельными рядами, звук на краях насаждений будет многократно отражаться и рассеиваться.

Но не только деревья снижают шум, зеленые газоны справляются с этой задачей на 6дБА.

Улучшение микроклимата городов. Растения улучшают микроклимат территорий, предохраняют от чрезмерного перегрева почву, что особенно актуально для города Орска, когда на протяжении нескольких месяцев летние максимальные температуры превышают 35 °С, и это только в тени. Тень от деревьев и кустарников защищает от избыточного прямого и отраженного солнечного тепла. Так в тени деревьев в полдень температура воздуха на 7-8 °С ниже, травяные газоны снижают температуру на 2,5 °С.

Оптимизация влажности воздуха и ветрового режима. Для города Орска характерны высокие летние температуры и низкая влажность воздуха, поэтому в жаркий период года повышение влажности ощущается как понижение температуры и ее приближение к комфортным значениям. В городских районах зеленых насаждений по сравнению с пригородным лесом влажность ниже на 15-18%, на 11-12 % ниже чем в городском парке и на 810% ниже чем на бульваре и сквере.

Благодаря испарению воды растениями увеличивают полезную влажность вокруг себя на 30%. Освежающий эффект одного дерева равен эффекту 10 комнатных кондиционеров.

Зеленые насаждения снижают действие ветра, в жилых районах под влиянием леса снижаются расходы на отопление на 20-30%.

Эффективное озеленение позволит предохранять население от переохлаждения в зимнее время и перегрева летом. Открытые участки городской застройки днем нагреваются сильнее, чем озелененные, что приводит к возникновению восходящих потоков воздуха и к перемещению прохладного воздуха на неозелененные участки. Ночью озелененные участки охлаждаются медленнее, чем оголенная земля и искусственные поверхности, поэтому возникает обратный процесс, способствующий проветриванию зеленых массивов.

При изолированном размещении насаждений и компактной городской застройке изменения температуры и влажности воздуха наблюдаются на расстоянии 70-100 м, а при связывании городских и пригородных насаждений – на 200-300 м. Для получения наибольшего эффекта необходимо создавать в городах зеленые полосы шириной 75-100 м через каждые 400-500 м.

Декоративные качества. По нашему мнению, озеленение города Орска необходимо проводить таким образом, чтобы элементы озеленения входили в структуру застройки города, как ее органический компонент. Небольшие площадки зеленых насаждений – деревья, газоны, цветники – будут способствовать гармонизации внешнего вида города, если они будут входить вглубь застройки, декорируя серые поверхности и сооружения. И это наиболее важно, при учете природно-климатических условия города, которые не позволяют древесным насаждениям достичь максимальной высоты и стать каркасом дизайна города.

Пирамидальные и устремленные вверх кроны растений возбуждают человека, а овальные и плакучие – наоборот, успокаивают, что необходимо учитывать при выборе места посадки растений. В парках, местах отдыха и спальных районах, на наш взгляд, правильнее сажать деревья с овальной формой кроны (береза, ясень, дуб). А в районах, связанных с активной деятельностью и образом жизни – ели, сосны и пирамидальные тополя.

Энергосбережение. Деревья не только украшают ваше местообитание, очищают воздух и защищают почву от эрозии, но и защищают ваше домовладение от холодных ветров зимой и знойного солнца летом. Благодаря чему энергетические затраты можно снизить на 30% [4].

Летом листья будут служить барьером на пути солнечных лучей, что может снизить затраты на кондиционирование дома до 35%.

Лиственные деревья высаживаем с западной и восточной стороны дома. Летом листья будут служить барьером на пути солнечных лучей, что может снизить затраты на кондиционирование дома до 35%.

В зимнее время года безлиственные деревья будут пропускать солнечные лучи и прогревать дом – экономия хоть и небольшая, но тоже на лицо.

Кондиционер, работающий в тени расходует на 10% меньше электроэнергии, чем тот который, расположен на открытом солнце.

Кондиционеры, установленные с внешней стороны дома также необходимо затенить растительностью. Кроме того, будет не лишним, если вы затенить все асфальтовые дорожки, которые в летний зной раскаляются достаточно сильно.

Хвойные деревья лучше высаживать с северной, северо-западной стороны здания. Холодные северные ветра будут натывать на них и ослабевать. Вечно-зелёные породы деревьев будут лучше всего защищать здание от холодных зимних ветров, если их высадить на расстоянии от дома, равном одной или двум высотам деревьев. По расчётам живая стена из вечно-зелёных деревьев в этом случае будет снижать скорость холодных ветров с 60 км/ч до 20 км/ч. Экономия энергии, как обещают авторы, при соблюдении этих рекомендаций составит 30%.

Таким образом, реализация нашего проекта в городе даст следующие преимущества: очистка приземного воздуха, обогащение приземного воздуха, снижение уровня звукового загрязнения, улучшение микроклимата городов, оптимизация влажности воздуха и ветрового режима, энергосбережение, красивое декоративное оформление городской среды, эстетическое наслаждение горожан, а также укрепление, улучшение и сохранение здоровья населения города Орска.

Список использованных источников

1. Географический атлас Оренбургской области / пред.ред. кол. А. А. Чибилева. – М. : Издательство ДИК, 1999. – 96 с. ISBN 5-8213-0041-X.
2. Государственный доклад о состоянии и охране окружающей среды Оренбургской области, Оренбург : Правительство Оренбургской области, 2013. – 276 с.
3. Денисов, В.В, Экология города / В.В, Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова, В.Л. Бондаренко, В.А. Грачев. – м.: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д, 2008. – 83 с.
4. Правильное расположение деревьев снизит расходы на отопление на 30%. Электронный ресурс. Режим доступа : <http://www.priroda.su/item/984>
5. Рябинина, З. Н. Растительный покров степей Южного Урала (Оренбургская область). – Оренбург: Издательство ОГПУ, 2003.
6. Рябинина, З. Н. Растительный покров степей Южного Урала (Оренбургская область) / З.Н. Рябинина. – Оренбург : Издательство ОГПУ, 2003. – 224 с.
7. Чибилев, А. А. Природное наследие Оренбургской области.: Учебное пособие / А.А. Чибилев. – Оренбург : Оренбургское книжное издание, 1996. – 384с.
8. Чибилев, А.А. Ландшафты. Типы местностей / А.А. Чибилев // Географический атлас Оренбургской области. – М. : Издательство ДИК, 1999. – С. 60-61

Трусова Р. А.

г. Оренбург

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель : Альбицкая Н.В.

ЛОГОТИП И ЕГО РОЛЬ В РЕКЛАМЕ

Введение

В настоящее время множество компаний предлагают свои услуги и продукцию на рынке, поэтому как никогда актуальным становится вопрос уникальности компании, ее продуктов или услуг.

Повысить авторитет компании среди заказчиков и партнеров можно, если использовать индивидуальный дизайн фирменного стиля, который создает определенный образ компании и передает ее специфику. Фирменный стиль – это главный маркетинговый инструмент компании, на который делается ставка в развитии, учитывая жесткую конкуренцию современного рынка [1].

Разработка фирменного логотипа – первый шаг в создании фирменного стиля. Создание логотипов помогает выделить продукцию из бесчисленной массы схожих товаров, тем самым, привлекая внимание покупателей. По сути, логотип представляет собой оригинальное изображение, которое может содержать в себе рисунок, максимально

отражающий род деятельности либо концепцию компании, а также это может быть изображение из основных букв наименования фирмы.

Грамотное использование элементов фирменного стиля является очень важным, именно поэтому начинать следует именно с логотипа, который дает представление о фирменных элементах предприятия тем фирмам-партнерам, которые занимаются непосредственным продвижением данного бренда, продукции и осуществлением разнообразных рекламных акций.

Разработка логотипов – сложный творческий процесс, при котором изучаются все ключевые аспекты работы предприятия, его положение на рынке и возможности развития. Помимо этого, необходимо прояснить, какими характеристиками должен обладать логотип для того, чтобы повысить эффективность компании.

Данная работа посвящена изучению роли логотипа в рекламе, для чего необходимо дать краткий исторический обзор использования логотипов, рассмотреть существующие классификации, выявить необходимые критерии создания эффективного логотипа.

Логотип и его виды

«Логотип (от др.-греч. λόγος — слово + τύπος — отпечаток) — оригинальное начертание полного или сокращённого наименования организации или товара» [2].

Понятие «логотип» впервые встречается в греческой этимологии. Он является производным от слова «логос» и означает «слово». Греки очень сильно зависели от логотипов, поскольку благодаря им они могли получать друг от друга скрытые сообщения. Кроме того, древние римские и греческие монеты обычно украшались вензелями (в современную эпоху именуемые логотипами) царей. Если вы думаете, что только греки и римляне использовали логотипы для различных целей, вы ошибаетесь. Ассирийская культура, Майя, египетские, китайские и вавилонские культуры также использовали пиктограммы, которые сейчас можно назвать древними логотипами. Если говорить о XIII или XIV веке, тогда существовали монограммы, которые в современности представляют торговые марки. Фермеры, ювелиры, купцы в торговле использовали товарные знаки. В те времена, когда не был еще придуман способ определения своего поголовья, фермеры, которые держали крупный рогатый скот, на каждом животном отпечатывали знаки или штампы при помощи раскаленного железа.

Использование логотипов в качестве торговых марок берет свое начало в эпохе Возрождения. Тогда ювелиры ставили свои клейма на изготавливаемой продукции. Водяные знаки были среди первых логотипов, используемых в качестве торговых марок. Торговые марки в настоящее время обеспечивают простой способ узнаваемости обычного продукта [3]

Первым логотипом, который используется до настоящего времени, был созданный в 1896 г. логотип компании Prudential Insurance, в основе которого лежит изображение скалы Гибралтара (Приложение, рис.1) Так же известно, что одним из первых логотипов был логотип компании Victor Talking Machine Company, изображавший собаку Nipper, сидящую напротив граммофона и внимательно слушающую его [4]. Частью логотипа были и слоган компании. Несмотря на то, что этот логотип был создан в 1910 г., компания RCA, выкупившая Victor Talking Machine Company в 1920 г., все еще использует его для продвижения своих товаров (Приложение, рис. 2).

Обратившись в историю и взяв во внимание нынешнее значение логотипа, становится очевидным тот факт, что логотип все больше становится жизненно важной составляющей брендинга. С тем, как дизайнеры становятся более опытными и используют все новые технологии, дизайн логотипа становится еще более значимой и важной частью маркетинговой стратегии для бизнес-организаций.

Выделяют 3 вида логотипов [6]:

- ◇ символический логотип;
- ◇ текстовый логотип;
- ◇ комбинированный логотип.

Символические логотипы в своей основе имеют какие-либо знаки, символы, фотографии, картинки, иконки или даже пиктограммы. Графические изображения играют информационную роль и требуют детальной проработки элементов. (Приложение, рис. 3).

Текстовые логотипы представляют собой буквы, выполненные графически. Шрифтовые гарнитуры, использующиеся в этих логотипах, могут быть разных видов: с засечками, без засечек, декоративные и т. д. (Приложение, рис. 5). «Логотипы такого типа очень просты и, как правило, не трудоемки. Многие известные компании выбрали именно текстовые логотипы. Однако, чтобы создать оригинальный и действительно качественный логотип придется затратить много сил. Необходимо проработать все тонкости и детали: оттенок, тень и др.» [7]. Зачастую крупные компании разрабатывают собственные уникальные шрифты, примером служит логотип компании CHANEL (Приложение, рис. 4).

Комбинированный логотип (Приложение, рис. 6, 7) является самым распространенным, так как имеет массу преимуществ:

- 1) большие творческие возможности, так как можно использовать картинку, значок или символ;
- 2) знаковая часть логотипа может быть использована в дальнейшем в качестве самостоятельного знака или как стилеобразующий элемент;
- 3) текст с названием фирмы так же может быть самостоятельным элементом;
- 4) позволяет обыграть слишком длинное или слишком короткое название компании.

Роль цвета в логотипе

Важную роль в создании логотипа играет цвет. Цвет является важным инструментом воздействия на восприятие потребителя, позволяя формировать нужные ассоциации и способствовать запоминанию и дальнейшему быстрому узнаванию.

Так, красный цвет является выражением жизненной силы, олицетворением человеческих желаний и стремлений. Архетипические ассоциации цвета – кровь, огонь, сангвинический темперамент, мужское начало, а в потребностях – аппетит, желание. Красный цвет особенно привлекает молодежь и не подходит для рекламы, нацеленной на старшее поколение, прежде всего, из-за своей агрессивности.

Желтый цвет – самый яркий цвет палитры, воспринимается как источник света и бодрости. Если красный цвет, являясь гуще и тяжелее, чем желтый, действует как стимулятор, то желтый, более легкий и менее густой, чем красный, скорее ориентирует, чем стимулирует. Желтый цвет отражает высокую экспансивность, состояние освобождения, разрядки, но, в отличие от зеленого, без судорожных напряжений и спазмов. Архетипический символ цвета – солнечный свет, солнечное тепло, радость, бодрость духа и счастье, он острый на вкус, эмоциональное содержание – оптимистическая ориентированность. Желтый цвет ориентирует человека на энергичную деятельность, но реализуемую импульсивно. Время желтого цвета – будущее, это надежда, устремленность вперед, к новому, современному, развивающемуся и неоформленному.

Синий цвет воспринимается как символ спокойствия. Синий цвет обладает значительной глубиной и объемом. Ассоциируясь с пассивностью, чувствительностью и спокойствием, он обычно применяется в «романтической» рекламе. В сочетании с белым цветом он вызывает ассоциации с морем, яхтой, свежим ветром и свободой.

Зеленый цвет имеет некоторое количество синего оттенка и поэтому выражает состояние ожидания и волевого действия, упорства и настойчивости, это воплощение твердости, постоянства и, прежде всего, сопротивления переменам. Анализ восприятия зеленого цвета выделяет его ассоциации с аккуратностью, особенно в отношении деталей и фактов, зеленый цвет выражается в хорошей памяти, адекватном самовыражении, способности критически анализировать и логических умозаключениях. Его, как и другие «природные» цвета — голубой, белый и даже коричневый, — нередко используют в рекламе продуктов питания.

Коричневый цвет является смесью желто-красного и черного цветов. Архетипическое

восприятие коричневого сводит его образы к ощущениям «корней» – очага, дома, близких людей. Это цвет «группового чувства», семейного уюта и безопасности.

Черный цвет – это самый темный цвет, который, по сути, является «отрицателем» цвета. Черный – это граница, за которой прекращается жизнь, поэтому он как бы олицетворяет идею уничтожения, разрушения. Черный – это архетипическое «нет», противостоящее белому «да». Это классический, «стильный цвет». Стоит вспомнить «черное платье от Chanel» или рекламу английских сигарет «John Player Special». В то же время для старшего поколения черный цвет ассоциируется с бесцветностью и, мягко говоря, с безжизненностью. Сочетание черного с белым вызывает у потребителя мистическое чувство, ассоциируется с таинственностью и загадочностью. Белый цвет – чистый лист бумаги, на котором история еще будет написана, это надежда, черный же – это конец, за которым ничего не будет. Этот цвет активизирует зрительный анализатор, поэтому его хорошо использовать для фонового оформления рекламного продукта.

Серый цвет. Воспринимается нейтральным, в нем не заложено никаких психологических тенденций. Это не объект и не субъект, не внутреннее и не внешнее, ненапряженное и нерасслабленное. Серый – это своеобразная нейтральная зона. Психологическое действие серого цвета архетипически определяется как покой, невмешательство, изолированность. Серый цвет хорошо использовать в рекламе в виде фона.

Многие современные компании стараются выбрать тот цвет, который бы выделил их среди конкурентов. Недостаточно просто подобрать нужный оттенок. Его необходимо унифицировать, объединить, с требованиями, которые диктует рынок и заказчик. Он должен быть простым и одновременно уникальным.

Свойства логотипа

Для того, чтобы создать хороший и запоминающийся логотип, необходимо проанализировать свойства, которыми он должен обладать [8]:

7. Запоминаемость
8. Универсальность
9. Оригинальность
10. Ассоциативность
11. Выразительность
12. Функциональность
13. Профессионализм
14. Уникальность
15. Простота
16. Современность
17. Взаимосвязь элементов

Рассмотрим каждое свойство более подробно.

Запоминаемость – в логотипе должен быть какой-нибудь запоминающийся элемент, для того, чтобы он быстро и надолго отложился в памяти потребителей. Они выберут продукцию именно вашей компании, потому что подумают или вспомнят о ней, когда им понадобится определенный продукт.

Универсальность – логотип должен хорошо читаться как на крупных, так и мелких носителях, чтобы в дальнейшем можно было разместить его и на огромных уличных стендах, и на фирменных бланках и тоненьких сувенирных ручках.

Оригинальность логотипа – логотип должен вызывать положительные эмоции у представителей целевой аудитории компании или товара. Логотип должен быть ярким и запоминающимся; ведь это практически единственный элемент фирменного стиля, который остается с компанией на все время ее существования. Поэтому очень важно разработать уникальный и неповторимый логотип.

Ассоциативность – еще одна важная характеристика логотипа. Если в логотипе

присутствует знак или это просто шрифт, то желательно чтобы элементы отображали ваш род деятельности.

Выразительность – логотип должен нести определенное сообщение, иметь значение, понятное каждому покупателю.

Функциональность логотипа – это важный критерий, учитываемый при разработке логотипа. Логотип должен быть относительно простым для возможного размещения его на различных бланках, сувенирной продукции, визитках, web-страницах и т. д. Иногда разрабатывается несколько вариантов логотипа для различных вариантов использования.

Профессионализм – профессионализм должен чувствоваться во всем, начиная от изображения логотипа, заканчивая бумагой и другими печатными носителями, которые вы используете.

Уникальность – фактор уникальности поможет вам выделиться из толпы однотипных марок и товаров. Например, если ваши конкуренты все, как один, используют в своих логотипах образ, четко представляющий данную индустрию, например, на логотипах авиакомпаний часто можно увидеть хвост самолета, облако и т.д., то вы попытайтесь изобразить в своем логотипе какой-то другой предмет, не похожий на общепринятую ассоциацию.

Простота — логотип должен быть прост для восприятия и оригинален по дизайну, но соответствовать общим задачам позиционирования фирмы в ее маркетинговой стратегии.

Современность – способность логотипа избегать полного изменения, видоизменяясь, согласно современным тенденциям.

Взаимосвязь элементов – в логотипе все элементы должны быть гармоничны и взаимосвязаны. Картинка, слоган и даже материал-носитель логотипа должны соответствовать образу компании.

Для выявления того, какое свойств логотипа имеет первостепенное значение, был проведен опрос. Анонимным респондентам был предложен вопрос: «Какое из представленных свойств логотипа, по вашему мнению, является наиболее важным?», на который они должны были выбрать один вариант ответа из представленных выше 11 свойств.

Опрос проводился среди двух групп людей численностью 100 человек каждая. В первую группу вошли мужчины и женщины от 15 до 35 лет, без образования в сфере рекламы, опирающиеся на собственное мнение. Во вторую – мужчины и женщины, от 24 до 35 лет, имеющие образование в сфере рекламы.

Первая группа назвала главными характеристиками логотипа уникальность (30,09% среди 100 опрошенных), выразительность (11%) и оригинальность (9,11%). Во второй группе лидировали следующие качества: запоминаемость (13% от 100 опрошенных), ассоциативность (10,89%) и взаимосвязь элементов (9,11%).

Как видно из результатов опроса, уникальность логотипа для непрофессионалов вышла вперед с большим отрывом, тогда как ответы профессионалов распределены более равномерно практически по всем качествам, что может свидетельствовать о том, что уникальность для профессионалов является неотъемлемым качеством логотипа, чем-то само собой разумеющимся, поэтому они акцентировали внимание на тех качествах, которые больше свидетельствуют о дизайне, и потому в среде непрофессионалов остаются в тени. Так же стоит отметить, что лидирующие в опросе среди непрофессионалов качества достаточно синонимичны и отражают априорное свойство логотипа, тогда как профессионалы выделяют те свойства, которые способствуют более удачному с точки зрения психологического воздействия дизайну логотипов.

Наименьшее число опрошенных (1,25% в первой и 1,75% во второй группе) отдали предпочтение такому качеству, как «современность», что может свидетельствовать как об отсутствии ярко выраженной моды на определенные стили дизайна логотипов, так и о том, что актуальными тенденциями дизайна становятся стили прошлого века.

Заключение

Итак, мы видим, что создание логотипа – это сложный и трудоемкий процесс, требующий анализа и учета множества факторов. Необходимо принимать во внимание предпочтения целевой аудитории, на которую ориентирована компания, проанализировать то психологическое воздействие, которые оказывает выбранные цвета и форма логотипа, а так же ассоциации, вызываемые им. Все эти факторы должны действовать в одном направлении, формируя общий образ компании в глазах потребителей, что, несомненно, оказывает непосредственное влияние и на ее коммерческий успех.



Рис. 1 Логотип компании «Prudential Insurance»



Рис. 2 Логотип компании «Victor Talking Machine Company»



Рис. 3 Символический логотип

CHANEL

Рис. 4 Текстовый логотип



Рис. 5 Логотип компании «Родник здоровья»



Рис. 6 Логотип компании «Samsung»



Рис. 7 Логотип компании «Walt Disney»

SONY

Рис. 8 Логотип компании «Sony»
Список использованной литературы

- 1) Сайт Архива рекламного материала [Электронный ресурс]. – Режим доступа: betthavers.ucoz.ru. – Загл. с экрана.
- 2) Сайт веб-студии Ионнов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: design.innov.ru/service/identity/. – Загл. с экрана.
- 3) Сайт Электронной библиотеки [Электронный ресурс]. Режим доступа : , свободный. dis.ru/library/ – Загл. с экрана.
- 4) Сайт FB, размещение и публикация статей [Электронный ресурс]. Режим доступа, свободный. fb.ru/article/ – Загл. с экрана.
- 5) Сайт рекламной компании рекламистр [Электронный ресурс].Режим доступа : , свободный. reklamister.ru/ – Загл. с экрана.
- 6) Блог, на сайте секреты мира , [Электронный ресурс].Режим доступа, свободный. secretworlds.ru/blog/ – Загл. с экрана.
- 7) Сайт информационно развлекательного портала [Электронный ресурс].Режим доступа, свободный. : vevivi.ru/best/ – Загл. с экрана.
- 8) Сайт информационного портала, специализирующегося на дизайне с 2003 года [Электронный ресурс].Режим доступа, свободный. : http://rosdesign.com/design_materials/design_mironova.htm– Загл. с экрана.

Трусова К.О
Попова Ю.А
Фомина Т.А.
Г.Оренбург
ФГБОУ ВПО «ОГАУ»

PR-СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕБРЕНДИНГА 1.Понятие, цели и задачи ребрендинга

Ребрендинг — комплекс мероприятий по изменению бренда, либо его составляющих: названия, логотипа, визуального оформления бренда с изменением позиционирования, изменение целостной идеологии бренда. Удачный ребрендинг позволяет компании выйти на новый уровень развития, привлечь внимание новых клиентов и увеличить лояльность существующих. Рестайлинг и репозиционирование — составные части процесса ребрендинга.

Если посмотреть на ребрендинг с технической точки зрения, то он представляет собой механизм адаптации логотипа к динамичным условиям рынка.

Бренд есть уникальный и привлекательный для потребителя образ торговой марки. Он отражает именно отношение потребителей, в то время как торговые марки, знаки, упаковка являются лишь атрибутами бренда, идентификаторами, якорями для психики, вызывающими нужные ассоциации с объектом потребления (товаром, услугой). И если мы говорим о ребрендинге, мы имеем в виду изменение образа, имеющегося в сознании потребителя. А

поскольку нужное отношение формируется под влиянием мотивирующей ценности, заложенной в бренде, имеет смысл говорить о смене мотивов целевой аудитории данной марки, а, возможно, и переключении бренда на другую аудиторию вообще. Ребрендинг, таким образом, предполагает очень значительное, иногда и коренное изменение сущности, индивидуальности и основных ценностей бренда.

Говоря о ребрендинге, в первую очередь имеем в виду изменения на уровне образа марки, фундамента, основы -вектора бренда.

Суть ребрендинга в том, что бренд, изначально представлявший важность для целевой аудитории, вдруг начинает утрачивать свои перспективы, которые могут быть важны уже не для всех представителей. Но он важен для тех потребителей, которые ранее не входили в число приверженцев марки, и которых была цель привлечь.

Основной инструмент формирования изменений в сознании потребителя - реклама и PR. Ограничиваться сменой вывески или ассортимента - едва ли целесообразно, если речь идет о столь глубинных изменениях образа торговой марки, которые подразумевает ребрендинг.

Таким образом, ребрендинг может быть эффективным инструментом поддержки развития компании в любой отрасли бизнеса и с любым масштабом деловых операций. Успешный ребрендинг не есть привилегия только транснациональных корпораций или, например, только лидеров рынка сотовой связи.

Существует множество причин для проведения ребрендинга. Условно, их можно организовать в следующие категории:

1. Необходимость развития бизнеса
2. Повышение репутации фирмы (имидж)
3. Высокая скорость технологических инноваций
4. Изменение взглядов и установок потребителей
5. Расширения целевой аудитории торговой марки
6. Креативный голод
7. Потеря уникальности
8. Усиление конкурентной борьбы в данном сегменте рынка
9. Региональная конкуренция

Кроме того, ребрендинг может быть следствием перехода в новое качественное состояние, например в результате сделок слияния и поглощения, изменения масштабов компании и выхода ее на международную арену, смены сферы деятельности и так далее. Фактически это работа над созданием бренда новой компании, пусть часто и на базе преемственности.

Так или иначе, задачами, стоящими перед ребрендингом, могут быть:

- усиление бренда (т. е. рост лояльности потребителей);
- дифференциация бренда (усиление его уникальности);
- увеличение целевой аудитории бренда (привлечение новых потребителей).

Ребрендинг по своей сути есть инвестиции в нематериальные активы, он требует немалых финансовых затрат, и необходима твердая уверенность руководства организации в рентабельности этой техники коррекции образа. Основанием для ребрендинга как правило служит комплексное маркетинговое исследование, а также серьезный анализ собственного бренда и ресурсов компании.

За последние годы в России было проведено множество компаний по перепозиционированию и смене имиджа. Достаточно вспомнить яркие рекламные кампании операторов мобильной связи «Билайн» (Пр.1) и МТС (Пр.2), кардинальный ребрендинг авиаперевозчика «Сибирь» (Пр.3), банковский ребрендинг (Альфа-банк, Уралсиб, Финансбанк), и другие.

Стоит отметить, что тема ребрендинга интересна не только крупнейшим компаниям с миллионными целевыми аудиториями. Менее заметные, но не менее амбициозные структуры, чьи имена знакомы, в основном, специалистам и отраслевым игрокам, тоже

приходят к необходимости перемен. Так начала проводить ребрендинг фармацевтическая компания «Нижфарм». Это была полномасштабная смена имиджа (в частности, визуальной составляющей бренда), связанная с реальным изменением обстоятельств бизнеса, поскольку «Нижфарм» вошел в международную группу компаний Stada. Изменился собственник и позиционирование на рынке – из обычной советской инжиниринговой фармацевтической компании они превратились в часть международной сети, а это подразумевало совершенно другой уровень управления, доступ к международным рынкам, к клиентуре Stada. Фирменный логотип «Нижфарма» создавался в 1996 году. За прошедшие почти 10 лет в компании произошли коренные изменения, в частности ее логотипа(Пр.4).

Ребрендинг могут проводить как федеральные компании, так и региональные, действующие в пределах одного субъекта или региона. Так «Уралсвязьинформ» (УСИ), одна из старейших телекоммуникационных компаний в Уральском регионе, завершила формирование сотовой сети под брендом «GSM от УСИ». Рынок был к этому времени достаточно плотно занят, на нем уже присутствовали как федеральные (МТС, Билайн, МегаФон), так и локальные бренды: Мотив (Свердловская область) и Индиго (Коми). Региональный уровень представлял, собственно, сам «Уралсвязьинформ». Ребрендинг, к которому приступила УСИ, стал логическим завершением юридического и идеологического объединения сотовых активов компании под единым новым брендом. Было принято решение вывести на рынок сотовой связи Уральского региона новый бренд мобильной связи Utel, объединив под ним все сотовые активы «Уралсвязьинформ». Данное решение было тесно связано с потребностью в формировании положительного имиджа регионального сотового оператора, обновлением стиля и позиционирования. Нужно было добавить к существующему высокому качеству услуг современный и модный образ. Разработчики новой торговой марки существенно модернизировали фирменный стиль. Новый дизайн был призван символизировать современную высокотехнологичную компанию, а также обеспечить лояльность новой, более перспективной части целевой аудитории.(Пр. 5)

Мы не будем останавливаться на технических вопросах проведения ребрендинга, а постараемся рассмотреть механизмы ретрансляции, рекламное и PR-сопровождение ребрендинга, по возможности иллюстрируя свои рассуждения практическими примерами.

2. Способы ретрансляции нового бренда

Для того чтобы правильно ретранслировать новый (измененный) бренд, необходимо представить себе сам процесс коммуникации, т.е. способы представления обновленного бренда его адресной группе.

По направленности на конкретный объект.

Здесь имеет смысл выделить те объекты, которым компания будет сообщать о факте ребрендинга. Таковыми могут выступать:

- а) Потребитель-индивид, приобретающий товар(услугу) для удовлетворения собственных потребностей.
- б) Посредники – те, кто покупают товар для последующей перепродажи.
- в) Партнеры по бизнесу, поставщики, инвесторы
- г) Сотрудники компании.
- д) Конкуренты.
- е) Органы власти, общественность.

Теперь попробуем определить, как обозначенные типы коммуникаций используются на практике.

После работы креативных агентств компания получает в свое распоряжение новый образ бренда. После этого его нужно представить целевой группе, т.е. применить механизм ретрансляции.

Как правило, о начале ребрендинга сообщается на созванной руководителями организации пресс-конференции, где проводится презентация нового имиджа компании, сообщается о его преимуществах и предполагаемых результатах ребрендинга. Далее ретрансляция бренда осуществляется посредством комплекса PR-мероприятий: размещения

рекламы, проведения пресс-конференций, брифингов, рассылки пресс-релизов, подготовки медиа-китов, проведения новостных мероприятий, PR-акций в Интернете и т.п. Попробуем более подробно рассмотреть основные способы ретрансляции нового бренда.

Основными передатчиками сообщений становятся в первую очередь СМИ (телевидение, радио, пресса), и наружная реклама – опосредованные типы коммуникаций, а также Интернет.

3. Ребрендинг на примере российских фирм

ОАО «РЖД»

ОАО «Российские железные дороги» (РЖД) на 100% принадлежит государству. Смена имиджа ОАО «РЖД» – беспрецедентный по масштабу в мировой транспортной практике проект. Впервые меняется внешний облик предприятия со 170-летней историей и вековыми традициями, насчитывающего более 1,3 млн. сотрудников и выполняющего масштабные социальные и экономические обязательства: компанией ежегодно перевозится свыше 2 млрд. пассажиров.

Новый корпоративный стиль ОАО «РЖД» – символ перемен, происходящих в компании. Сегодня в сфере интересов ОАО «РЖД» – не только железнодорожные перевозки, но и логистика, туризм, строительство, телекоммуникации, медицина и многое другое. Именно поэтому новый знак несет широкую смысловую нагрузку и не акцентируется только на железных дорогах.

Сегодня ОАО «РЖД» – многопрофильный холдинг, интегрированный в мировую транспортную систему.

Компания рассматривает ребрендинг как надежную инвестицию в будущее: сильный бренд способствует увеличению стоимости дочерних компаний, станет средством совокупной капитализации холдинга, повысит его глобальную конкурентоспособность на мировом транспортном рынке.

Процесс ребрендинга ОАО «РЖД» начался еще в 2003 году, когда компания получила свое нынешнее название. Но кардинальная смена внешнего облика тогда не расценивалась как приоритетная задача.

24 мая 2007 года ОАО «РЖД» презентовало свой новый корпоративный стиль.

В 2008 году начиналась замена логотипа на носителях – перекраска подвижного состава, замена вывесок на зданиях вокзалов и станций, замена логотипа на имуществе пассажирских вагонов, а также введена новая форма для сотрудников.

Таким образом, упор в данной кампании был сделан на ретрансляцию внешних атрибутов обновленного бренда, преимущественно, с помощью рекламы. На данный момент мы не можем оценить эффективность PR-сопровождения данной кампании, т.к. она будет продолжаться еще достаточно долго.

ОАО «Ростелеком»

Затейная руководством Минкомсвязи реорганизация государственных телекоммуникационных активов завершилась в 2011 г. объединением семи межрегиональных операторов (МРК) на базе «Ростелекома». Вместо бывшего

госмонополиста в сфере междугородной и международной связи, чьи доходы неуклонно падали, появился новый универсальный оператор связи. Новый «Ростелеком» стал не только на порядок крупнее старого, он также вышел на новые для себя рынки фиксированной и мобильной телефонной связи, а также широкополосного доступа в интернет, где влившиеся в него МРК работали под собственными брендами. Новая реальность потребовала обновления бренда, и в сентябре 2011 г. на улицах городов страны появились тизеры с огромным сине-оранжевым ухом – стилизованной буквой «Р». Раньше компании надо было поддерживать более 20 региональных брендов, сейчас – один большой. За первые три месяца новой рекламной кампании лояльная аудитория «Ростелекома» увеличилась с 39 до 47%. Через год компания отчиталась, что переход на новый бренд обошелся ей более чем в 750 млн руб., из которых 12 млн было потрачено на его разработку.

Pepsi

Американский фармацевт из Южной Каролины Калев Брэдхэм (Caleb Bradham) создает рецептуру газированного напитка и называет его "Brad's drink". Первый ребрендинг последовал достаточно быстро, 28 августа 1898 года бренд был переименован в Pepsi-Cola.

Затем, последовали еще два ребрендинг, вызванные развитием бренда и его популяризацией. Логотипы приобрели более гладкие, легкие формы - прописные изображения слились в одно и явили собой вполне современный узнаваемый образ. Использование красного цвета и прописное написание на протяжении всей первой половины XX века являлись общими чертами этих компаний. Pepsi решила отказаться от такой графики первой.

На протяжении всего последующего времени PepsiCo продолжает корректировать свои логотипы с учетом потребности времени, вынося имя бренда за окружность, стилистически изменяя написание и углубляя цвета. Также Pepsi применяет наклонный курсив и красную полосу, следующую за логотипом, символизируя стремление бренда к новым высотам. Позднее компании Pepsi снова "тюнингует" свой логотип, образуя трехмерную модель своего шара, размещая его на темно-голубом фоне. Этот логотип и являлся фирменным знаком до настоящего времени, с некоторыми изменениями. Кстати, Coca-Cola, в отличие от главного своего конкурента, логотип кардинально не меняла ни разу.

Заключение

В данной работе были рассмотрены основные типы коммуникаций, используемые при проведении ребрендинга. Анализируя данные примеры можно утверждать, что любой ребрендинг должен сопровождаться комплексом мероприятий по ретрансляции обновленного бренда и его закреплению в сознании потребителя. Несмотря на то, что формально можно выделить несколько направлений работы, имеет смысл рассматривать коррекцию бренда как комплексную PR-акцию, даже если предметом коррекции является всего лишь эмблема бренда (частичный ребрендинг).

В ходе управления брендом компания, помимо решения репутационных задач, ставит задачу получения дополнительной стоимости компании за счет эффективного управления брендом, как важнейшим нематериальным активом.

От изменений во внешнем облике компания переходит к глубинным содержательным изменениям в практике повседневной деятельности каждого сотрудника на его рабочем месте, на всех уровнях управления компанией.

Список литературы

1. Королько В.Г. Основы публич рилейшнз. – М.: Рефл-бук, 2012.
2. Тимофеев М. И. Связи с общественностью (публич рилейшнз): Учеб. пособие. – М.: Издательство РИОР, 2010. – 158 с.
3. Чумиков А. Н., Бочаров М. П. Связи с общественностью: теория и практика: Учеб. пособие. – М.: Дело, 2013 – 552 с., 48 с. вкл.
4. Глазырин А. Похвальное слово ребрендингу. Взгляд из-за Урала // Советник №1 (133), 2010
5. www.rbc.ru
6. www.rzd.ru
7. www.sostav.ru
8. www.md-promotion.ru/strategy/rebranding.html
9. www.k-st.ru

Туликова Д., Сотникова А.,
ГАПОУ «ОГК»

Руководитель : Лохачева О.Г.

СТЕРЕО-ВАРИО ПЕЧАТЬ - НОВАЯ УНИКАЛЬНАЯ ПЕЧАТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Можно с уверенностью сказать, что полиграфическая промышленность является самой динамичной, бурно развивающейся отраслью в мире. При этом ее развитие происходит быстро, несмотря на колоссальные успехи еще более быстро развивающейся информационной отрасли и даже, возможно, вопреки ее развитию. Впрочем, полиграфия уже

интегрировалась в нее, являясь важной частью информационной и коммуникационной отрасли. Она быстро, если не молниеносно, впитывает все новое, что создается человечеством, реализуя эти достижения в издательские и полиграфические технологии. Поэтому мы периодически узнаем о новом оборудовании, новых технологиях, новых программных решениях в области полиграфии и уже через короткое время видим их на полиграфических и издательских предприятиях в действии.

Стерео-варио печать - это новая уникальная печатная технология, которая позволяет увидеть эффект движения или реального объема на плоской поверхности.

В чем главные преимущества данной технологии? Стерео-варио изображения выглядят гораздо выразительнее обычных изображений благодаря эффектам движения, глубины, анимации, что гарантирует большое внимание клиентской аудитории. В наше время, когда заполучить внимание клиента становится все сложнее, эта технология предоставляет уникальные возможности для производства рекламной продукции. Все преимущества стерео-варио печати уже успели по достоинству оценить крупнейшие мировые бренды, активно применяя изготовленную по данной технологии продукцию в своих рекламных кампаниях. Сегодня уникальная технология [стерео-варио печати](#) доступна и широкой аудитории.

Цель данного исследования выявить область использования лентиккулярной печати в современной полиграфии.

Объектом данного исследования является стерео-варио изображения в печатной продукции.

Перед исследованием ставятся следующие задачи:

1. Рассмотреть назначение и область применения лентиккулярной печати.
2. Рассмотреть оборудование для воспроизведения стерео-варио изображения.
3. Изучить методы нанесения на различные поверхности стерео-варио изображения.
4. Рассмотреть область использования стерео-варио изображения и себестоимость выпускаемой продукции.
5. Привлечь внимание потребителей к данному виду печати.

Первые стереокартинки имели два отдельных изображения и назывались стереопарами. Обе картинка были с виду одинаковы, но создавались с учетом того, что каждая из них будет восприниматься "своим" глазом. Для этого объект фотографировался два раза со смещением в 6 см (расстояние между человеческими глазами). Получались два изображения, имитирующие то, что должны видеть глаза по отдельности. Поскольку смотреть на две картинка одновременно человек не в состоянии, приходится немного "косить", чтобы обе составляющие слились в одно стереоизображение.

Принцип стереограммы основан на свойстве человеческих глаз оценивать расстояние до предметов. Стереоизображение в человеческом мозге образуется путем совмещения картинок, полученных от обоих глаз, и угла, под которым сходятся линии наблюдения, идущие от глаз к объекту. На основании этих данных мозг и определяет степень удаления объекта от смотрящего. Стереограмма по сути обманывает мозг, подставляя ему для анализа скрытое изображение, составленное с учетом особенностей человеческого восприятия. Создается такое стереоизображение с помощью двух картинок. Одна - это изображение глубины объекта, который должен увидеть зритель, а вторая может быть фоновой текстурой, желательной простой на вид. Основная сложность при создании стереограммы - правильно созданная карта глубины, которая представляет собой черно-белое изображение с 256 градациями серого. Чем светлее объект - тем "ближе" он будет при просмотре готовой стереограммы. С помощью алгоритма (изобретение Кристофера Тайлера) происходит совмещение двух изображений для получения трехмерного эффекта при рассмотрении стереокартинки определенным образом.

Около двух процентов людей неспособны увидеть изображение на стереограмме из-за особенностей своего зрения. Еще примерно двадцать пять процентов будут иметь трудности при просмотре стереокартинки по большому счёту, со временем, увидеть скрытое

изображение не составит труда, остальной процент людей вообще без труда смогут увидеть объёмную картинку, и после пары-тройки просмотров все получится.

Существует несколько способов для восприятия трехмерной картинке за плоскостью "реального" изображения.

Первый способ - "параллельный". Расслабьте глаза и посмотрите на какой-нибудь удалённый объект за плоскостью монитора. Настройте глаза на рассматривание этого объекта. Зафиксировав эту настройку, расположитесь так, чтобы **стереограмма** на экране монитора была между вашим лицом и этим объектом. Не меняя фокусировки глаз, очень медленно отводите лицо от монитора или приближайте его к нему до исчезновения расплывчатости изображения и "проявления" скрытого образа **стереограммы**.

Второй способ - "скрещённый". Расположитесь на расстоянии 0,3 - 0,9 метра от монитора. Поместите в этот промежуток свой большой палец или нечто подобное (например, карандаш). Смотрите на верхний кончик этого объекта. Сохраняя эту фокусировку, осторожно изменяйте расстояние от объекта до стереокартинки. Когда он займет нужное положение, Вы увидите скрытый в картинке трехмерный образ.

Третий способ - (если Вы используете защитный экран). Начните с поиска собственного изображения на стекле экрана. Настройте глаза на область, расположенную за отражением, по ту сторону стереограммы, как будто Вы рассматриваете сквозь окно отдаленный пейзаж. Продолжайте настойчиво вглядываться сквозь картинку до "проявления" скрытого объёмного изображения.

Четвертый способ - Расположитесь перед монитором так, чтобы картинка была перед Вашим носом. Дайте Вашим глазам расслабиться, и расфокусируйте взгляд. Глядите сквозь картинку, а не на неё. Очень медленно отодвигайтесь от картинке, продолжая смотреть сквозь неё. Не фокусируя взгляда, продолжайте движение до "проявления" трехмерного образа.

Сtereo-варио картинки - это изображения, обработанные специальным программным обеспечением и нанесенные на линзовый растр. Технология создает эффект объема либо смены картинок при изменении угла зрения. В варио-изображение можно зашифровать 2-3 и более картинок.

Линзовый растр- это листовой прозрачный пластик со сложной структурой поверхности, состоящей из линейных микролинз. Stereo-варио изображение либо печатается на бумаге и кашируется на микролинзовый пластик, либо печатается непосредственно на пластике с использованием УФ струйных принтеров или офсетных машин с УФ закрепляемыми красками.

В обоих случаях для получения stereo-варио эффекта необходимо точное совмещение кодированного изображения с микролинзами. Это накладывает существенные ограничения на используемое оборудование и опыт технолога.

Линзовые растры отличаются линиатурами. Высокие линиатуры предназначены для малоформатных stereo-варио изделий, типа карманных календариков, а крупные - для больших продуктов, вроде наружной и интерьерной рекламы, которые дают stereo-варио эффект при рассматривании с расстояния в несколько метров..

Технология лентичулярной печати позволяет видеть одну и ту же напечатанную картинку – по-разному, в зависимости от того, с какого угла, с какого ракурса её разглядывать.

Что же касается способа печати, то изображение наносится при помощи специальной офсетной машины, предназначенной для УФ печати. Основная аппаратура это рулонные офсетные машины Smooth серии SPM-O (рис.1)



Рис.1

Машина работает на большинстве рулонных материалов (кроме материалов с высокой эластичностью), включая бумагу для художественных работ, мелованную бумагу с зеркальным покрытием, фольгу, PET, PVC, PE, PP, электростатическую бумагу, пленку для голограмм (лазерных), фосфоресцирующую пленку, волокнистую бумагу, переплетную ткань, текстиль, одежду, атлас, ленты, картон, крафт-бумагу, крепированную бумагу, поляризованную бумагу, рассеивающую пленку, серебряную отражающую фольгу, алюминиевую фольгу, ламинированную медную фольгу, пленку с фотоэффектами, токопроводящую пленку, мягкие PC платы, токопроводящий клей для LCD, ударопрочный клей, высокотехнологичные ламинирующие материалы, изолирующие материалы EMI, губчатую резину, токопроводящую губчатую резину, термобумагу, искусственную кожу, тонкую пленку (IMD), этикетки для термопереноса, самоклеящиеся этикетки, фирменные таблички и защитные этикетки.

Отделочные технологии SMOOTH позволяют изготавливать такую продукцию, как этикетки, карточки, билеты, ярлыки, коробки, крышки, а также печатать буклеты формата A4 и A3. Число отделочных секций можно расширить за счет тандема или автономной установки машин для горячего тиснения, высечки, конгревного тиснения, перфорирования, ламинирования, шелкографии, продольной и поперечной разрезки и тем самым увеличить диапазон встроенных эффектов, таких как чипы RFID, средства защиты, скрытые сообщения, стирающиеся покрытия, термоперенос, татуировки, стереографические эффекты.

Безваловая технология

Независимые цифровые сервоприводы обеспечивают стабильное совмещение при печати, скорость, раскат краски и т.п.

- Полуротационная технология

Высокая рентабельность при печати малых и средних тиражей. Наиболее быстрый переход на другую работу без простоев, минимальный отход в брак.

- Технология печати сырым офсетом

Температурный контроль печатных секций в сочетании с современной системой увлажнения позволяет достигать высокого качества печати.

- Контроль натяжения полотна

Полностью автоматический контроль натяжения полотна, а также настройка коэффициента натяжения для различных материалов.

- ◇ Контроль совмещения

Координированное взаимодействие электронных и механических узлов позволяет добиваться минимальных отходов в брак при колебаниях скорости и в стоп-стартовом режиме.

- Максимальная компьютеризация

Компьютерное управление максимально повышает функциональность и облегчает наладку.

Техническая характеристика оборудования

Макс. ширина полотна	450 мм
----------------------	--------

Макс. зона печати, Ш × Д	Полуротационная: 430 × 410 мм
Число печатных секций	4 – 8 секций в стандартной комплектации (макс. число офсетных секций – 6) В других моделях, устанавливаемых тандемом, возможно расширение до 10 секций
Макс. скорость печати	12000 отт/час
Вес машины, нетто/брутто	10000 кг /12000 кг

SPM - 450 OR + SPM - 450 F

При работе этих машин в линию скорость достигает 12000 об/час

Стандартная комплектация оборудования

1. Размотка

◇ Максимальный диаметр рулона 550 мм, диаметр втулки 76 мм, длина полотна около 1000 м.

◇ Система автоматического регулирования подачи полотна включает в себя датчики согласования скорости.

2. Широкоэкранный интерфейс TFT с сенсорным экраном (HMI)

- Включает в себя экраны настройки натяжения полотна, настройки скорости работы красочного аппарата (в процентах, по времени и установка предельной скорости), экран автоматического позиционирования печатных секций и экраны сообщений о сбоях (с автоматической системой оповещения).

3. Секции холодной офсетной печати УФ красками. Число секций показано цифрами, например, «5» для 5 печатных секций + станция УФ.

- Печатные секции с безваловым цифровым сервоуправлением.
- Красочные дукторные цилиндры с независимыми серво приводами для индивидуального автоматического регулирования скорости подачи краски и перемешивания.
- Современная конструкция красочного аппарата, увеличенное число раскатных и накатных валиков позволяют достичь высокого качества печати.
- Температурный контроль с системой непрерывного увлажнения, настройкой рН и дозатором спирта.
- Удобная ручка для микрорегулировок натиска в процессе печати одновременно по обоим концам печатного цилиндра.
- Удобная ручка для микрорегулировок перекося при совмещении печати на каждой секции; (регулируется на ходу машины).
- Удобная система трубопроводов для смазки печатных секций.
- Кварцевые пластины для термоизоляции УФ излучения при работе с термоусадочными пленками.

4. Централизованное управление автоматическим позиционированием печатных секций и системой приводки

- Независимые сервоприводы для управления приводкой на каждой печатной секции; регулировка с сенсорного экрана с точностью до 10 микрон.

- Эксклюзивный электронный маховик для регулировки приводки (режимы регулирования по 10 или 100 микрон). Регулировка на ходу любой из печатных секций или одновременно всех.

5. Полностью автоматическая система контроля разрыва полотна

13. Каждая печатная секция оснащена датчиком разрыва полотна для защиты машины от поломки.

6. Автоматические компьютеризированные системы смывки.

7. Комплект инструментов

8. Алмазная обработка бумагоподающих цилиндров.

Получение стереографического изображения на металлизированных поверхностях

Известен интересный эффект: в зависимости от освещения светлая надпись на темном металлическом фоне может выглядеть выворотной, как темная на светлом. На этом принципе основана технология получения стереографических изображений. Ее использование на металлизированных поверхностях или при печати металлизированными красками позволяет реализовать в упаковке и полиграфической продукции следующие возможности:

а. Эффект смены изображения.

б. Эффект движения.

в. Эффект инверсии тона изображения.

Эти эффекты привлекают внимание и способны акцентировать его на продукте.

(Стереографическое изображение на металлизированных поверхностях (эффект смены изображения). Использование сочетания матовой и глянцевой (блестящей) поверхностей. Вкладыш из металлизированной кальки. Открытка на металлизированном картоне.)

Стереопечать в рекламе

Плакаты, напечатанные таким способом - необычны, и именно поэтому привлекают внимание потенциальных покупателей в торговом зале к рекламируемому товару или бренду компании, и как следствие, повышают продажи.

Стоимость 150 стерео изображений А5 формата (на оборотной стороне - по периметру прозрачный клеевой двухсторонн. скотч) = **19350 руб.** цветопроба – 400 руб. **Стоимость брендинга (затемнения) холодильников в торговом зале аптеки** 3 стерео изображения, 2 изображения интерьерная печать, монтаж плакатов **15 300 руб.** в городе Оренбурге данный вид печати как услуги предоставляют фирмы: «ОренЗнак», «Классик».



Реклама на

печать)

холодильниках (стерео-

Стереопечать - передовая новейшая технология, только начинающая свое развитие, которая постепенно займет значительную часть сегмента широкоформатной интерьерной печати.

Аналог стереопечати - 3D фильмы, которые становятся все более распространенными в кинопрокате. Изображение в таком формате - объемное, зрителю явно видно, что одни предметы находятся позади других. Для достижения такого эффекта в кинозале необходимо надевать зрителям специальные очки.

Благодаря простоте, стереограммы можно копировать на ксероксе, печатать и даже посылать по факсу - эффект полностью не теряется при тиражировании.

Список литературы

1. Антипов В.Н. Пат. № 2264299 RU. / Способ формирования трехмерных изображений (варианты). 2005.
2. Гончаров О.А. Восприятие пространства и перспективные построения. СПб.: Изд-во С.-Петербур. Ун-та, 2007.
3. Компанейский Б.Н. Глубинные ощущения. Анализ теории раздражения не вполне соответствующих точек // Вестник офтальмологии. 1939. Т. 14. № 1. С. 90–105.

4. Минзарипов Р.Г., Антипов В.Н., Читалин Н.А., Шапошников Д.А., Балтина Т.В., Скобельцина Е.Г., Якушев Р.С. О применении методики развития объемного креативно-когнитивного зрения в инновационном образовательном пространстве // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия Естественные науки. 2009. Т. 151, кн. 3, С. 266-277.

Фаткулина А.А., Аладина О.Н.

г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ факультет СПО

СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ОВОЩАХ Г.ОРЕНБУРГА

Нашему организму необходимы овощи, которые являются источниками углеводов, макро- и микроэлементов, волокнистых и других важных веществ. Поэтому их надо употреблять каждый день.

Покупая овощи на рынке или магазинах, мы не можем полностью быть уверены, что они проверены на наличие опасных соединений.

В начале 70-х годов в ряде стран Западной Европы, а также в США и Канаде произошла вспышка загадочных отравлений. Заболевали главным образом дети. Они теряли сознание, задыхались. Были отмечены случаи со смертельным исходом. Впоследствии подобные отравления произошли и в других странах, в том числе и в России. Как выяснилось, дело было в нитратах – солях азотной кислоты, используемых в больших количествах в качестве удобрений. В этой связи массовые отравления продуктами питания, загрязненными нитратами, получили название нитратных катастроф.

С некоторых пор на рынках и в магазинах покупатели с опаской поглядывают на крупные, внешне привлекательные овощи и фрукты. По данным Института питания Академии медицинских наук нашей страны, годовая потребность в овощах в различных районах нашей страны составляет от 128 до 146 кг в год на душу населения.

Всемирная организация здравоохранения специально установила такой показатель, называемый предельно допустимой величиной. В соответствии с ним поступление нитратов в организм человека не должно превышать 220 миллиграммов в сутки..

И все-таки нельзя быть окончательно уверенным, что предлагаемая нам продукция соответствует нормам, поэтому является актуальной проблемой.

Цель нашего исследования: научиться выявлять содержание нитратов в овощах.

Задачи исследования:

- изучить проблему вредного воздействия нитратов на организм человека;
- научиться определить содержание нитратов в овощах, купленных в магазинах

г.Оренбурга.

Нитраты -это соли азотной кислоты, которые в минимальном количестве попадают во все овощи и фрукты и даже ягоды. Полностью избавиться от поступления нитратов в продукты не получится ,даже если отказаться от использования удобрений

.Во-первых, растения поглощают нитраты из почвы, они необходимы для нормального роста и созревания плодов. Во-вторых, малая доля не наносит вреда организму.

Если концентрация азотных соединений (нитратов) в продуктах повышена, то они могут попасть в человеческий организм не в виде белка, а в чистом виде. Нитраты: 1) мешают клеткам «дышать», это приводит к нарушению обмена веществ, понижению иммунитета. 2) пагубно влияют на количество витаминов в пище. 3) способствуют образованию токсинов в кишечнике. В итоге- отравления, сбои в работе кишечника, возникновение опухолей. К сожалению, ранние тепличные овощи выращивают с использованием различных удобрений, которые увеличивают содержание нитратов в овощах.

Повышенная доза нитратов наблюдается в овощах, выращенных в парниках и теплицах. Максимальное их содержание отмечено в листовых овощах и ранних корнеплодах. Это-

зелень(салат,лук-шалот,укроп,петрушка), редис, огурцы, капуста, помидоры. Нитраты накапливают также морковь, свекла, арбуз, тыква, кабачок, баклажаны, меньше- перец, поздние овощи.

Большая часть нитратов находится в основании плода и черенках листьев. Например, 1) стебель укропа, петрушки, сельдерея «таит» в себе почти в 2 раза, чем листья. 2)огурцы и редис «накапливают» нитраты в хвостиках и кожуре, в которых нитратов на 70% больше, чем в мякоти. 3) в «кочерыжке» капусты на треть больше, чем в листьях. 4)Сердцевина морковки на 80% «богаче» нитратами чем поверхностная часть корня и ботва.

Влияние нитратов на организм человека само по себе малотоксичное и умеренное содержание в пище и воде, не приводит практически не к каким последствиям. Они не накапливаются в организме и легко выводятся из него. Ситуация меняется, когда поступление нитратов ежедневное и накопление в организме человека приводит к образованию уже более опасных соединений – нитритов, под влиянием кишечной микрофлоры.

Нитриты всасываются в кровь, взаимодействуют с гемоглобином, преобразуя его в метгемоглобин, который неспособен переносить кислород к тканям. Это и приводит к кислородному голоданию органов и тканей человеческого организма, вызывая развитие, так называемой метгемоглобинемии. Накопление нитратов и нитритов в кишечнике способствует, образованию канцерогенных соединений нитрозаминного типа. Такое накопление опасных соединений в организме, может привести к значительным проблемам в здоровье и образованию злокачественных опухолей.

При попадании нитратов в организм человека с водой, в значительном количестве могут вызвать острое отравление, признаки которого проявляются уже через 1-1,5. Кроме типичных признаков отравления в виде болей в животе, рвоты и слюнотечения появляется синюшность губ, слизистых оболочек, лица и ногтей. Отравление нитратами с пищей проявляется спустя 4-6 часов и проявляется сначала с синюшностей, в опорожнении могут присутствовать примеси крови. Характерны - общая слабость, сонливость, потемнение в глазах, сильные головные боли у детей сильное беспокойство. При тяжёлых отравлениях наблюдаются судороги и потеря сознания. Особо опасны отравления нитратами и нитритами у маленьких детей, особенно постепенное образование метгемоглобина в крови. Влияние нитратов опасно и для людей преклонного возраста страдающими сердечнососудистыми недугами, заболеванием почек и печени, малокровием.

Собственные исследования:

Для проведения качественного анализа выбрали 3 вида овощей: томаты, огурцы, картофель (таблица 1,2.)

С помощью прибора QualiTESTER ОК-2 мы произвели необходимые нам измерения. Благодаря данному прибору нам не составило труда определить содержания соли азотной кислоты в томатах, огурцах и картофеле, купленных нами в 4 разных магазинах. Не все овощные продукты превышают допустимые нормы по содержанию нитрат-анионов.

Таблица 1.

Сравнительная таблица количественного содержания нитратов.

Магазин	Название овоща	Концентрация нитрат иона, мг/кг
Соседушка	Огурцы	30±4
	Картофель	60±2
	Томат	40±8
Полушка	Огурцы	30±3
	Картофель	70-80

	Томат	50±4
Сельпо	Огурцы	30±5
	Картофель	70±2
	Томат	60±9
Пятерочка	Огурцы	30±4
	Картофель	62±2
	Томат	50±8

Таблица 2.

Предельно допустимый уровень содержания нитратов в овощах

Продукт	Содержание, мг/кг
Картофель	250
Капуста белокочанная ранняя	900
Капуста бело-кочанная поздняя	500
Морковь ранняя	400
Морковь поздняя	250
Томаты	150/300
Огурцы	150/400
Свекла столовая	1400
Лук репчатый	80
Листовые овощи (салат, петрушка, укроп)	2000
Перец сладкий	200
Кабачки	400
Дыни	90
Арбузы	60
Виноград	60
Яблоки, груши	60

Анализ данных таблиц показывает, что все исследованные нами овощи содержат нитраты, но не превышают ПДК(предельно допустимую концентрацию).

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что все исследованные нами овощи безопасны в отношении нитратов.

Из проделанной работы можно сделать заключение, что овощи, купленные в магазинах не превышают допустимые нормы по содержанию нитратов.

Проблема токсичного накопления нитратного азота в сельскохозяйственной продукции и вредного воздействия его на организм человека является одной из наиболее острых и актуальных проблем.

Решением этой задачи заняты многие научно-исследовательские учреждения всего мира, но, несмотря на пристальное внимание к этой проблеме до сих пор радикального решения пока не найдено.

В природе нет абсолютно чистых продуктов питания. Нитраты в окружающей среде были и будут. Все дело в том, сколько накапливается их в продуктах. Нам необходим такой уровень нитратов, который не представляет опасности для здоровья человека.

Список использованной литературы:

1. Баранчикова Л. А. Растения рассказывают / Биология, 24,2010,с. 27.
2. Иванова Т. Н. Элективный курс «Химия и экология»/ Химия в школе,7, 2010, с. 28.
3. Пичугина Г. В. Химия и повседневная жизнь человека. М.: Дрофа, 2004.
4. Русецкая О. П. Пища, которую мы едим / Химия в школе, 5,2008

Хафизова А.О.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ
факультет СПО

МОЖНО ЛИ СДАТЬ ЭКЗАМЕН НАУГАД?

Введение

Я считаю, что вопрос, исследованный в моей работе, является актуальным по ряду причин:

Случай, случайность – с ними мы встречаемся повседневно. Кажется, как можно «предвидеть» наступление случайного события? Ведь оно может произойти, а может и не сбыться! Но математика нашла способы оценивать вероятность наступления случайных событий. Они позволяют человеку уверенно чувствовать себя при встрече со случайными событиями.

Цель: выявить вероятность успешной сдачи экзамена путем угадывания правильного ответа, применяя теорию вероятностей.

Задачи:

1)собрать, изучить и систематизировать материал о теории вероятностей, воспользовавшись различными источниками информации;

2)провести исследование по определению вероятности получения положительной оценки при сдаче экзаменов в первом семестре, путем угадывания правильного ответа.

Объект исследования – теория вероятностей.

Предмет исследования: практическое применение теории вероятностей.

Методы исследования:1) анализ данных, 2) сбор информации, 3) анкетирование,4) эксперимент.

Глава I. Теоретическая часть

1.1 История теории вероятности

Корни теории вероятностей уходят далеко вглубь веков. Известно, что в древнейших государствах Китае, Индии, Египте, Греции уже использовались некоторые элементы вероятностных рассуждений для переписи населения, и даже определения численности войска неприятеля.

Первые работы по теории вероятностей, принадлежащие французским учёным Б. Паскалю и П. Ферма, голландскому учёному Х. Гюйгенсу, появились в связи с подсчётом различных вероятностей в азартных играх. Крупный успех теории вероятностей связан с именем швейцарского математика Я. Бернулли(1654-1705гг.).Он открыл знаменитый закон больших чисел: дал возможность установить связь между вероятностью какого-либо

случайного события и частотой его появления, наблюдаемой непосредственно из опыта. Следующий период истории теории вероятностей (XVIII в. и начало XIX в.) связан с именами А. Муавра, П. Лапласа, К. Гаусса и С. Пуассона. В этот период теория вероятностей находит ряд применений в естествознании и технике.

Третий период истории теории вероятностей, (вторая половина XIX в.) связан в основном с именами русских математиков П. Л. Чебышева, А. М. Ляпунова. Наиболее распространенная в настоящее время логическая схема построения основ теории вероятностей разработана в 1933 году математиком А. Н. Колмогоровым.

1.2 Определение и основные формулы теории вероятности

Теория вероятностей — раздел математики, который «занимается исследованием закономерностей в массовых явлениях»

При изучении явлений, мы проводим эксперименты, в ходе которых происходят различные события, среди которых различают: достоверные, случайные, невозможные, равновероятные.

Событие U называют достоверным по отношению к некоторому испытанию, если в ходе этого испытания событие U обязательно произойдет. Например, достоверным будет появление одного из шести чисел 1,2,3,4,5,6 при одном бросании игральной кости. Событие называют случайным по отношению к некоторому испытанию, если в ходе этого испытания оно может произойти, а может и не произойти. Например, при однократном бросании игральной кости может выпасть число 1 или не выпасть, т.е. событие является случайным, потому что оно может произойти, а может и не произойти. Событие V называют невозможным по отношению к некоторому испытанию, если в ходе этого испытания событие V не произойдет. Например, невозможным является выпадение числа 7 при бросании игрального кубика. Равновероятные события – это события, которые при данных условиях имеют одинаковые шансы для наступления.

В мире случайного действуют определенные законы, позволяющие вычислять вероятности.

Принято вероятность события A обозначать буквой $P(A)$, тогда формула для вычисления вероятности записывается так:

$$P(A) = \frac{m}{n}, \text{ где } m \leq n(1)$$

Вероятностью $P(A)$ события A в испытании с равновозможными элементарными исходами называется отношение числа исходов m , благоприятствующих событию A , к числу исходов n всех исходов испытания. Из формулы (1) следует, что

$$0 \leq P(A) \leq 1.$$

Данное определение принято называть классическим определением вероятности. Оно применяется, когда теоретически удастся выявить все равновозможные исходы испытания и определить благоприятствующие исследуемому испытанию исходы. Однако на практике часто встречаются испытания, число возможных исходов которых очень велико. Например, без многократного подбрасывания кнопки трудно определить, равновозможны ли ее падения на «плоскость» или на «острие». Поэтому используется и статистическое определение вероятности. Статистической вероятностью называют число, около которого колеблется относительная частота события ($W(A)$ – отношение числа испытаний M , в которых это событие произошло, к числу всех проведенных испытаний N) при большом числе испытаний.

Также я познакомилась с формулой Бернулли — это формула в теории вероятностей, позволяющая находить вероятность появления события A при независимых испытаниях. Названа в честь выдающегося швейцарского математика Якоба Бернулли, выведшего формулу:

$$P(m) = C_n^m * p^m * q^{n-m} [5,68]$$

Чтобы найти каковы шансы наступления события A в данной ситуации, необходимо: найти общее количество исходов этой ситуации;

найти количество возможных исходов, при которых произойдёт событие А
найти, какую часть составляют возможные исходы от общего количества исходов.

Глава II. Практическая часть

Экзаменационные работы по различным предметам имеют свои особенности, но во всех из них, в части 1 даны задания с выбором ответа. Среди студентов возник вопрос: «А нельзя ли выбрать наугад ответ и при этом получить положительную оценку за экзамен?» Я провела опрос среди студентов первого курса специальности «Земельно-имущественные отношения»: можно ли практически угадать 8 заданий из 9, т.е. сдать экзамен по математике без подготовки. Результаты такие: 53,2% студентов считают, что смогут сдать экзамен указанным выше способом.

Я решила проверить, правы ли они? Ответить на этот вопрос можно путем использования элементов теории вероятностей. Я хочу проверить на примере экзамена по математике.

Пусть событие А – это правильно выбранный ответ из четырех предложенных в одном задании первой части.

Вероятность события А определена как отношение числа случаев, благоприятствующих этому событию (т.е. правильно угаданный ответ, а таких случаев 1), к числу всех случаев (таких случаев 4). Тогда $p=P(A)=1/4$.

Вероятность дополнительного события $q=P(\bar{A})=1-p=3/4$.

Вероятность получения положительной оценки

$$P_{10}(7)=C_7^p q^{10-7}$$

$$C_m=C_7= 10 \cdot 9 \dots 5 \cdot 4 / 7! = 120$$

$$P_m=(1/4)^7$$

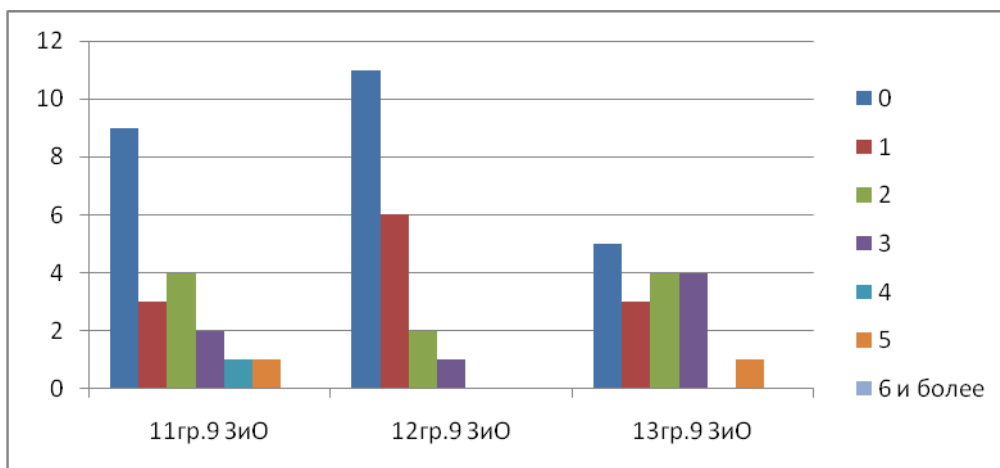
$$q^{n-m}=(3/4)^{10-7}=(3/4)^3$$

$$P_n(m)=120 \cdot (1/4)^7 \cdot (3/4)^3 \approx 0,003$$

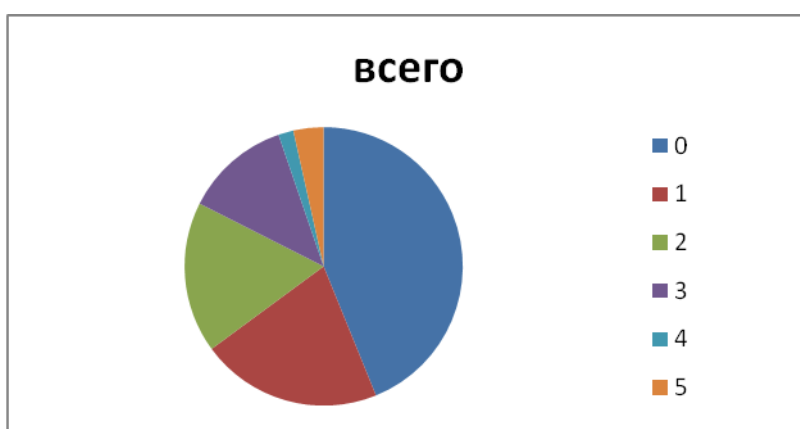
Т.е. вероятность благополучного исхода примерно – 0,003%

Правильность полученных результатов проверила путём эксперимента. Я предложила студентам 1-го курса специальности «Земельно-имущественные отношения» наугад выбрать ответ в тестах по математике и получила следующие результаты:

Группа	Кол-во участников	0 правильных ответов	1 правильный ответ	2 правильных ответа	3 правильных ответа	4 правильных ответа	5 правильных ответов	6 и более правильных ответов
11гр. 9 ЗиО	20	9	3	4	2	1	1	0
12гр. 9 ЗиО	20	11	6	2	1	0	0	0
13гр. 9 ЗиО	17	5	3	4	4	0	1	0
всего	57	25	12	10	7	1	2	0



На диаграмме представлен результат эксперимента. В 11гр.9 – ЗИО было 20 участников, из них: у 9 человек не было правильных ответов, 4 человека угадали 2 вопроса правильно, три вопроса правильно угадали 2 человека, четыре и пять вопроса правильно угадали по одному человеку, шесть и более вопросов правильно никто не угадал. В 12гр.9 – ЗИО было 20 участников, из них: ни одного правильного ответа у 11 человек, один правильный ответ был у 6 человек, два правильных ответа было у 2 человек, три правильных ответа было у 1 человека, свыше трёх правильно угаданных вопросов в этой группе не было. В 13гр.9 – ЗИО участвовало 17 человек, из них: ни одного правильного ответа у 5 человек, один правильный ответ был у 3 человек, два правильных ответа было у 4 человек, три правильных ответа было у 4 человек, четыре и шесть правильно угаданных вопросов не было ни у одного участника, пять правильных ответов было у одного человека.



На диаграмме показано общее количество участников (57), из которых: 25 человек не ответили ни на один вопрос правильно, 12 человек ответили правильно на один вопрос, 10 человек ответили правильно на два вопроса, 7 человек ответили правильно на три вопроса, 1 человек ответил правильно на 4 вопроса, 2 человека ответили правильно на пять вопросов, на шесть и более правильных ответов не было ни у одного участника.

Исход эксперимента подтвердил правильность полученных результатов.

Заключение

Исследовав вероятность успешной сдачи экзамена студентами, я пришла к выводу, что только планомерная, вдумчивая и добросовестная учеба позволит ему хорошо подготовиться к экзаменам. Таким образом, выдвинутая мной гипотеза подтвердилась, с помощью теории вероятностей я доказала, что к экзаменам надо готовиться, а не рассчитывать на авось.

Список используемой литературы

1. Алимов Ш.А. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учеб. для общеобразовательных учреждений: базовый уровень. М.: Просвещение, 2010.

2. Бродский Я.С. «Статистика. Вероятность. Комбинаторика»-М.: Оникс; Мир и Образование, 2008 г.
3. Бунимович Е.А., Суворова С.Б. Методические указания к теме «Статистические исследования»//Математика в школе.-2003.-№3.
4. Лютикас В.С. Факультативный курс по математике: Теория вероятностей.-М.:Просвещение 1990.
5. Панов Э. Введение в статистику//Математика(приложение к газете «Первое сентября»),2004,№25-26.
6. Семеновых А. Комбинаторика//Математика(приложение к газете «Первое сентября»),2004,№16,17.
7. Федосеев В.Н. Элементы теории вероятностей для VII-IX классов средней школы.//Математика в школе.-2002.-№4,5.
8. Что такое. Кто такой: В 3 т.Т.1 – 4-е изд. перераб.и доп.-М.:Педагогика-Пресс,1997.

Шекуло Татьяна

ГАПОУ «ОГК»

Руководитель: Пешкова О.И.

КАРАМЕЛЬ... ЛЮБЫЕ ФАНТАЗИИ НА ВАШ ВКУС

Леденец на палочке, монпансье, твердые конфеты с начинкой – все это разновидности привычной с детства карамели. Сладкую тягучую массу научились варить давно, карамель – самый популярный и доступный вид конфет и сегодня.

Кто придумал карамель?

Единого автора этой сладости найти в веках не удастся, поскольку впервые поджарить на огне сахарный тростник догадались индийские далиты две с лишним тысячи лет назад. Порубив тростник в кашу, они его с помощью огня превратили в первую карамель. С того времени производство вкусной сладости претерпело массу изменений, выпустив на продуктовый рынок тысячи видов карамели во всех странах мира.

В переводе с французского слово карамель означает произведенный из сахарного тростника. Карамель представляет собой твердую или пластичную массу, состоящую из мальтозы, сахарозы и глюкозы, получается путем нагревания сахара с крахмальной патокой или инертным сиропом. Обычно в производстве карамели применяют соотношение 2:1 сахара и патоки. Карамель, сваренная на инертном сиропе более гигроскопична, содержит больше фруктозы. Свежесваренная карамель эластична, ей можно придать любую форму.

Цель работы: приготовить различные виды карамельной массы, определить способы ее применения

Задачи исследования:

- Анализ профессиональной литературы, статей на данную тему;
- Подбор рецептов;
- Отработка технологии приготовления;
- Приготовление карамели с внесением дополнительного сырья;
- Формование карамельной массы, в зависимости от способа ее использования.

Гипотеза исследования: из простейших ингредиентов можно приготовить различные сахаристые кондитерские изделия, для разных целей использования.

Горячую жидкую карамель используют для украшения тортов, фруктов, сладких салатов, десертов, мороженого, делают из нее красивую решетку. Карамель также применяется в качестве пищевого красителя или вкусовой добавки при изготовлении других пищевых продуктов и напитков. Зарегистрирована в качестве пищевой добавки E150.

Вырабатываемые сорта карамели делятся на две основные группы:

- Леденцовая карамель, изготовленная целиком из карамельной массы;
- Карамель с начинкой, состоящая из оболочки, изготовленной из карамельной массы и начинки.

При изготовлении непрозрачной карамели карамельная масса обрабатывается на тянущих машинах с целью насыщения воздухом. После формования карамель охлаждают, при этом она затвердевает, приобретает хрупкость и твердость, необходимую для последующей заворачивки и упаковки или отделки.

В карамель заворачивают многие продукты: яблоки, орехи, цитрусовые, получая абсолютно новое блюдо. Изобретательская мысль немецкого фармацевта Карла Солдана в 1899 году помогла выпуску леденцовой карамели с горькими лечебными травами. Его маленькая дочь Люси заболела и отказывалась принимать невкусное лекарство. Тогда врач пошел на хитрость, сварив из тех же самых трав сладкую карамель. Так появилась торговая марка Dr.C.Soldan's, известная на весь мир своими лечебными сиропами и карамелью с эвкалиптом, ментолом. В настоящее время в Германии на фармацевтической фабрике в Адельсдорфе выпускается до ста тонн лечебной карамели.

Карамель «Петушок на палочке» знакома большинству покупателей с детства. Леденцовая формовая карамель хороша тем, что не нуждается в представлении. «Петушок на палочке» – бренд, который был востребован детьми России на протяжении столетий.

Рецепт у карамели прост: сахар, вода и патока, но сварить ее сможет не каждый, в зависимости от соотношения ингредиентов, температуры вы можете получить совершенно разные продукты: жженный сахар - он появляется, если вы передержали и сахар начинает гореть. Если не доварите, леденец не затвердеет и будет как ириска.

Для приготовления карамельной массы в условиях производственной лаборатории были взяты рецептуры сахаро-паточного и молочного карамельного сиропа.

Рассчитали рецептуру молочной карамели на определенное количество сахара, взвесили все ингредиенты, предварительно подготовив сырье. Поставили варить, осторожно помешивая до начала кипения, после закипания массу можно было не мешать. Следили за температурой кипения, при повышении температуры до 120°C карамельный сироп начал менять цвет. При приготовлении сиропа соблюдали правила техники безопасности.

Когда температура достигла 130 °C, массу сняли с плиты и осторожно стали наливать в приготовленные формы. Оставили до полного охлаждения.

Вторую карамель готовили из сахаро-паточного сиропа, отливку производили в специально подготовленные формы для леденцов. Карамель получилась вязкая, светло-желтого цвета, прозрачная, в отличие от молочной карамели. За счет добавления патоки, карамель становилась пластичной и более долгое время не застывала.

Для приготовления непрозрачной карамели в рецептуру ввели большее количество карамельной патоки, варили до более низкой температуры, карамель вылили на силиконовый коврик, немного остудили, складывая ее, подкрасили пищевым красителем, добавили ароматизатор и начали тянуть, складывая и растягивая ее, масса начинала мутнеть, и становится перламутровой за счет насыщения воздухом.

Пока карамель не остыла, попробовали сформовать из нее пружинки, палочки, цветочки, что у нас получилось, вы можете посмотреть на слайде.

На этом мы не остановились, решили приготовить конфеты с различными добавками, которыми мы хотим угостить вас.

В конце я хочу сказать немного о своей будущей профессии. У меня мама работает кондитером, дома всегда было большое количество сладостей, выбрав эту специальность, я увидела, как много нового можно сделать, какие перспективы у рынка кондитерских товаров и какой небольшой сегмент открыт нам сегодня. Я хотела бы в дальнейшем разрабатывать новые изделия и не только из карамели, попробуйте сами это очень интересно.

ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ С РАЗЛИЧНЫМИ ДОБАВКАМИ

В каждом зернышке пшеницы
Летом и зимой
Сила солнышка хранится
И земли родной.
И расти под небом светлым,
Строен и высок,
Словно Родина бессмертный,
Хлебный колосок.

Цель проекта-ознакомление и развитие у студента интереса к хлебобулочным изделиям с различными добавками.

Образовательная: научить студентов использовать теоретические знания и практические умения при выполнении творческих заданий.

Развивающая: развивать познавательный интерес к различным добавкам.

Воспитательная: привить любовь к выбранной специальности, воспитывать уважительное отношение студентов к хлебобулочным изделиям с различными добавками.

Задачи:

Задачей педагога является формировать у студентов не только систему знаний, умений и навыков, но и "сделать" из каждого - личность творческую, индивидуальную.

Оказание обучающимся помощи в организации их учебной деятельности в сочетании с сохранением требовательности к ее результативности. Развитие доверия, уважения к обучающемуся, с представлением ему возможности для проявления самостоятельности, инициативы и индивидуальной ответственности за результат.

Способствовать формированию личностных качеств, проявляющихся в процессе совместной деятельности и необходимости для достижения положительного результата.

Ученые полагают, что впервые хлеб появился на земле свыше пятнадцати тысяч лет назад. В поисках пищи люди обратили внимание на злаковые растения. Эти злаки являются предками нынешних пшеницы, ржи, овса, ячменя. Древние люди заметили, что брошенное в землю зерно возвращает несколько зерен, что на рыхлой и влажной земле вырастает больше зерен. Долгое время люди употребляли в пищу зерна в сыром виде, затем научились растирать их между камнями, получая крупу, и варить ее. Так появились первые жернова, первая мука, первый хлеб.

На уроке МДК мы проводим различные исследования, приготавливаем со всеми возможными добавками, так например хлеб угольный, хлеб ягодный, хлеб на хмелевых дрожжах. Сегодня мы хотим вам представить хлеб с добавлением тыквенной муки и рассказать о целебных свойствах тыквенной муки.

Тыква считается одной из самых древних культур. Большинство видов тыквы происходит из Центральной Америки, точнее из Мексики, и Северной Америки, а крупноплодная - из южной части Америки. Народам, населяющим эти страны, тыква известна с незапамятных времен. Археологические находки с прекрасно сохранившимися остатками кожуры, плодоножек и семян тыквы, найденные в Америке, хранятся в Гарвардском университете и Историческом музее штата Колорадо и датируются 1500-2000 лет до нашей эры; найдены и более древние остатки тыквы, датируемые 7000 лет до нашей эры. В Америке произрастают дикие и отдаленные родичи всех видов культурных тыкв, распространенных на европейском континенте.

В Россию тыква попала только в начале XIX века, но очень быстро завоевывала широкую популярность.

Сегодня это растение выращивается на всем земном шаре, за исключением лишь северных районов, где она не может возделываться в силу климатических условий.

Эта культура ценится во всем мире. В японской таблице ценности пищевых продуктов на первом месте указаны тыквенные семечки.

Растение содержит энергетические вещества: жиры, белки и углеводы. В семенах обнаружены жирное и эфирное масла. Жирное масло включает глицериды линолевой, олеиновой, пальмитиновой и стеариновой кислот; найдены фитостерин - кукурбитол, аминокислоты, смолистые вещества, содержащие оксистеротиновую кислоту, органические кислоты, витамины С, В₁, В₂, В₅, Е и каротиноиды. Листья растения по сравнению с плодами содержит значительно больше витамина С. В цветках обнаружены красящие вещества, флавоноиды и каротиноиды.

В качестве лекарственного сырья используется семя и мякоть плода - кашка из семян тыквы, отвар из семян тыквы обыкновенной, эмульсия из семян тыквы, порошок тыквы обыкновенной. Применяются эти препараты при изгнании ленточных глистов - бычьего, свиного и карликового цепня, широкого лентеца и др. По активности препараты тыквы уступают препаратам мужского папоротника, но зато они не оказывают токсического действия на организм. Поэтому их назначают в первую очередь больным детям и в пожилом возрасте, а также лицам, перенесшим тяжелые заболевания. Кроме того, эти препараты рекомендуются для изгнания глистов у больных, страдающих заболеваниями сердца, почек и печени, при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, при беременности и у кормящих матерей. Семена входят в прописи, рекомендуемые для лечения заболеваний почек и мочевого пузыря. Установлено также, что тыквенная мякоть улучшает работу желудочно-кишечного тракта, способствует желчеотделению, повышает водный и солевой обмен, в результате чего повышается диурез. Поэтому она рекомендуется в сыром или вареном виде больным, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, сопровождающимися отеками, заболеваниями, сопровождающимися отеками, заболеваниями печени и почек, при подагре. А также для нормализации работы желудочно-кишечного тракта. В народной медицине "молоко", приготовленное из семян тыквы и конопли, издавна считается хорошим лечебным средством при заболеваниях печени и мочевого пузыря. Свежеприготовленный сок тыквы находит применение как мочегонное средство.

В небольших дозах тыквенный сок рекомендуется принимать на ночь лицам, страдающим бессонницей, и при тревожном сне. В народной медицине Азербайджана отвар из цветков используется для лечения долго не заживающих гнойных ран. Мякоть тыквы является эффективным противорвотным средством для беременных.

Тибетская народная медицина использует тыкву в лечебном питании при заболеваниях печени, почек и сердца, лечении гастритов с повышенной кислотностью, а также язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Из семян тыквы готовят тыквенное масло, которое по вкусу напоминает прованское и с успехом применяется в пищу. Тыква имеет большое пищевое и кормовое значение. Из тыквы готовят закуски, первые и вторые блюда, десерт и напитки. Так как плоды тыквы очень хорошо хранятся, она имеет большое значение в осенне-зимне-весенний период, когда ассортимент свежих овощей ограничен.

Тыквенная мука - это источник полноценного, хорошо усвояемого белка, содержащие которого в продукте составляет не менее 40%. Кроме того, в муке из семян тыквы содержится комплекс витаминов группы В, витамин С, каротиноиды, макро- и микроэлементы (калий, кальций, фосфор, железо, цинк), необходимые пищевые волокна. Этот продукт функционального питания эффективен в борьбе с так называемыми заболеваниями цивилизации - сахарным диабетом, атеросклерозом, ожирением, заболеваниями печени и предстательной железы. Добавление муки из семян тыквы с

содержанием белка свыше 40% позволит обогатить выпечку растительным белком. Хлеб с добавлением тыквенной муки не черствеет свыше 72 часов.

Приготовление хлеба с применением тыквенной муки.

Приготовление мучной смеси: 300 г муки и 100 г тыквенной муки. Можно добавить молотые и цельные семена кориандра, ложечку цельного тыквенного семени. Берем 100 г однопроцентного кефира, добавляем 10 г сахара и 10 г дрожжей, ставим в теплое место, пусть смесь вспенится. Замешиваем тесто чуть слабее, даем постоять 1,5-2 часа. Выпекаем при температуре 210-220 градусов, 15-20 минут.

Список используемой литературы

1. Кузнецова Л.С., Сиданова М.Ю. Технология приготовления мучных и кондитерских изделий. М.2002
2. Шестокова Т.И. Кондитер-профессионал. Учебное пособие. М. 2006
3. Журнал для пекарей и кондитер. Хлебное дело. 1-15 2003
4. www. wikipedia.org.
5. Лушиц Т.Е. Тыквенные. Минск Книжный дом 2001.

Эстерлейн В. ГАПОУ «ОГК»
Руководитель: Темилеску И.Ю.

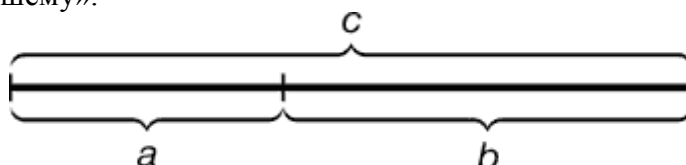
ЗОЛОТОЙ ЦИРКУЛЬ

Чувствам человека приятны объекты,
обладающие правильными пропорциями
Святой Фома Аквинский (1223- 1274).

Среди всех замечательных чисел одно является наиболее интересным: 1,5180339887... . Оказывается, что это число очаровало намного больше блестящих умов, чем π и e вместе взятые. Список имен, данных этому числу довольно длинен, и показывает, с каким благословением к нему относились: золотое число, золотое сечение, трансцендентное сечение, божественное число, божественное сечение.

Данное число было открыто древними греками, и его документированная история начинается с одной из самых известных книг всех времен и народов «Начал» Евклида, написанной около 300г. до н.э. Шестая книга содержит текст, с которого началась история золотого сечения:

«Разделить прямую линию в крайнем и среднем отношении значит разделить ее на два таких отрезка, чтобы отношение всей линии к большему отрезку равнялось отношению большего отрезка к меньшему».



$$a : b = b : c \text{ или } c : b = b : a.$$

Рис.1 – Деление отрезка в отношении золотого сечения

Современное обозначение «золотого сечения» - Φ (фи) – первая буква имени Фидий, архитектора Парфенона в Афинах.

Принято считать, что понятие о золотом делении ввел в научный обиход Пифагор, древнегреческий философ и математик (VI в. до н.э.). Есть предположение, что Пифагор свое знание золотого деления позаимствовал у египтян и вавилонян. И действительно, пропорции пирамиды Хеопса, храмов, барельефов, предметов быта и украшений из гробницы Тутанхамона свидетельствуют, что египетские мастера пользовались соотношениями золотого деления при их создании.

Например, в фасаде древнегреческого храма Парфенона присутствуют золотые пропорции. При его раскопках обнаружены циркули, которыми пользовались архитекторы и скульпторы античного мира. В Помпейском циркуле (музей в Неаполе) также заложены пропорции золотого деления.

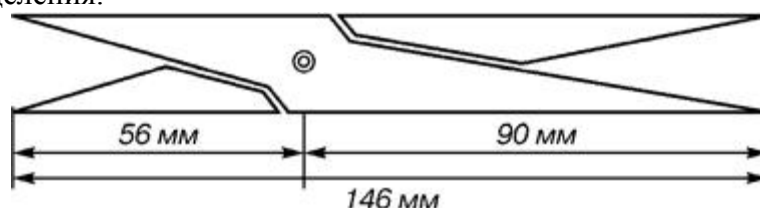


Рис.2 - Античный циркуль золотого сечения

Существуют различные способы сделать «золотой циркуль». Самый простой из них состоит в том, что бы взять два заостренных на концах полоски шириной 2 см и длиной 34 см. Прodelать в них отверстия на расстоянии 13 см от одного из концов.

Раздвинув ножки, получим два равнобедренных треугольника с равными боковыми сторонами 21 и 13 см соответственно. Так как это два числа последовательности Фибоначчи, их отношение близко к золотому сечению. Отношение расстояния между длинными ножками циркуля к расстоянию между короткими ножками циркуля также будет «золотое сечение»

Второй способ построения «золотого» циркуля (циркуля Фибоначчи), более сложное, но более точен, так как позволяет работать и с крайним и со средним отношением одновременно. Для его изготовления используют четыре узких полоски 1 см в ширину. Две из них длиной 34 см, одна-21 см, а четвертая – 13 см.

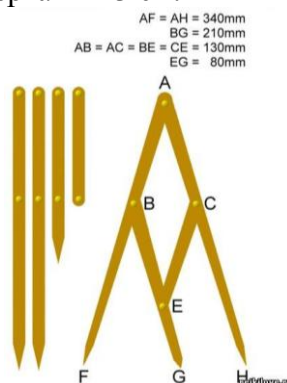


Рис. 3 – Циркуль Фибоначчи

Все эти числа - члены последовательности Фибоначчи. При работе с циркулем отношение FG и GN всегда будет близко к «золотому» сечению.

Если поставить ножки циркуля F и H на концы отрезка (до 68 см в длину), точка G покажет место, где отрезки делятся на две части, такие, что их отношение будет равно «золотому» сечению.

Известно, что типографское дело началось с изобретения печатного станка, и конечно же, знакомые нам имена, а именно Луки Пачоли, Леонардо да Винчи и Дюрера, встречаются и в истории дизайна различных печатных изданий. Главным вкладом этих гениев было прежде всего применение принципа пропорциональности. При работе над «Молитвенником Максимилиана I» Дюрер использовал золотое сечение и в тексте, и в иллюстрациях.

Тем не менее, еще до Гуттенберга формат книг был очень близок к золотому сечению. Наиболее гармоничный для книг считается отношение 1: 1,6 (которое может быть записано как 5:8), более распространенный формат 1:1,4 (или 5:7).

В настоящее время в практике изготовления различной печатной продукции встречаются очень узкие плакаты-транспаранты (например, перетяжки, при помощи которых оформляются улицы, транспаранты, устанавливаемые вдоль дорог, на фасадах зданий, в помещениях), в которых текст размещается в полосу. Благоприятное для глаза соотношение

высоты букв и ширины такой перетяжки также может быть обеспечено пропорцией золотого сечения.

В качестве одного из способов пропорционирования надписей предлагается использовать способ, состоящий в нахождении большего отрезка (на схеме AC) в пропорции золотого сечения по отношению к меньшему (AB) геометрическим путем построением прямоугольника с золотым соотношением сторон. Суть метода состоит в следующем: по меньшему отрезку (AB) построят квадрат. Сторону AB делят пополам. Из точки O радиусом, равным диагонали половины квадрата, проводят дугу до пересечения с продолжением стороны AB. Точка C даст нам отрезок AC, который и явится большей стороной прямоугольника в пропорции золотого сечения по отношению к меньшей стороне.

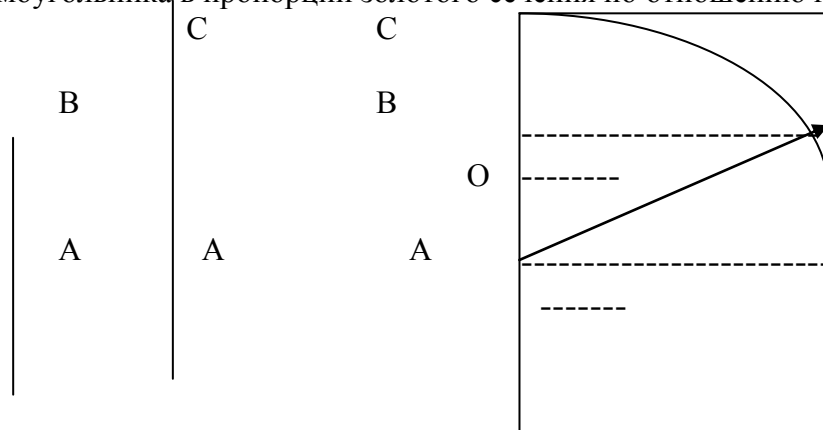


Рис.4 – Геометрическое построение прямоугольника с золотым соотношением сторон В пределах подобных прямоугольников находятся форматы существующей бумаги, книг и плакатов, выпускаемых массовым тиражом.

Для удобства пропорционирования высоты шрифтовых композиций на основе золотого сечения при выполнении проектных работ предлагается использовать «золотой циркуль».

Его можно использовать для построения отрезков в «золотом отношении» или для проверки такой пропорции.

Например, при использовании золотого циркуля ширина перетяжки будет стороной AB^1 , Тогда циркуль позволит получать больший отрезок AC золотого сечения. Их разность h даст высоту букв перетяжки. Таким образом, соотношение высоты букв и ширины такой перетяжки будет обеспечено пропорцией золотого сечения.



Рис.5- Пропорционирование шрифта «золотым» циркулем

Если текст компоуется в две или более строк одинаковыми по высоте прописными буквами, то междустрочные расстояния тоже могут относиться как 0,618:1 или чуть больше 2:3.

Ширина текстовой части, симметрично располагающейся в плакате с золотым соотношением сторон, может относиться к ширине листа как 0,618:1. В нашем примере она равна отрезку BC. При этом, если верхнее и боковые поля принять за единицу, нижнее поле должно быть равно 1,5. Это придаст зрительную устойчивость блоку текста в листе.

Применяя «золотой» циркуль для измерения ширины листа, мы получаем без всяких дополнительных вычислений ширину текстовой части плаката.

Подводя итог исследованию, обосновывая целесообразность и необходимость применения «золотого» циркуля в проектных графических работах дизайнера необходимо отметить, что несоблюдение принципа пропорциональности шрифта нарушает принцип композиционного равновесия. Это проявляется и в несоразмерности размера шрифтового поля с полями листа, и не соответствие размеров шрифта с самим плакатом и между собой, и не найденное положение главных и соподчиненных текстов, несоразмерность заголовков, инициалов, декоративных элементов, цветовых пятен.

Список использованной литературы

1. Ф. Корбалан. Мир математики: в 40 т. Т.1. Золотое сечение. Математический язык красоты./ М.: Де Агостини, 2014. – 160 с.
2. Большаков М. В. Книжный шрифт. М.: Книга, 2012. – 200 с
3. Тоотс В.К. Современный шрифт. М.: Книга, 2013 г. – 149 с.

Юмагулова Эльвина, студентка 1 курса
ГАПОУ «Оренбургский государственный колледж»
Руководитель: Ярышева Г. Н.

ЖАРГОННАЯ ЛЕКСИКА В РЕЧИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ: ЗА И ПРОТИВ

В научных изданиях, СМИ и учебных заведениях все чаще обсуждаются проблемы речевой культуры личности, и в частности культурного облика современной молодежи. Сегодня очевидным является тот факт, что русский литературный язык претерпевает массовое влияние других форм языка, нарушение литературных норм, частое употребление просторечий и жаргонной лексики негативно сказывается на языковой культуре подрастающего поколения.

В связи с этим предпринимаются попытки решить возникшие проблемы на государственном уровне (Указ «О поднятии статуса русского языка», закон «О защите русского языка»). Все эти меры призваны повлиять на сложившуюся ситуацию повсеместного нарушения норм литературного языка и массовое снижение речевой культуры населения.

Речевая культура личности индивидуальна. Она зависит от эрудиции в области речевой культуры общества и представляет собой умение пользоваться этой эрудицией. Речевая культура личности заимствует часть речевой культуры общества, но вместе с тем она шире речевой культуры общества. Правильное пользование языком предполагает собственное чувство стиля, верный и достаточно развитый вкус.

В последнее десятилетие, можно говорить о существовании двух языков или двух форм одного языка, распределенных по разным сферам употребления. Словарь интенсивно пополняется «новыми» словами. Активные вторжения «инноваций» приводит порой к абсурдным ситуациям: читать газеты, слушать радиопередачи порождает желание взять в руки словарь. Факты бесспорны и необходимость их лингвистического исследования очевидна. Большое влияние на речь молодежи также оказывает семья, друзья, родственники, ровесники. Данная проблема актуальна на сегодняшний день и требует не только размышлений, но и решения, определенных действий не только со стороны государства, но и каждого из нас.

Цель настоящей исследовательской работы - исследование возникновения и особенностей употребления нового лексического пласта (жаргонизмов) в языке молодежи; определение степени его влияния на русский язык.

Цель исследования обусловила решение следующих задач:

– изучить научную литературу по теме исследования, определить место жаргонизмов в лексикологии;

- дать определение основных понятий, используемых в работе;
- изучить характерные особенности разговорного языка студентов;
- определить влияние сленга на развитие современного русского языка.

Объектом изучения является процесс словообразования в разговорном языке молодежи.

Материалом для исследования послужили: статьи современных молодежных журналов, новации языка молодежи; телепередачи молодежных каналов: ТНТ, СТС, ПЕРЕЦ и т.д., а также интернет ресурсы.

В процессе исследования было проведено анкетирование студентов 1 курса Оренбургского государственного колледжа и проанализирована разговорная лексика, а также произведена видеозапись неподготовленной речевой ситуации.

В ходе исследования нами были получены следующие результаты.

1. Активное проникновение жаргонизмов в разговорную речь студентов колледжа связано с резким снижением интереса учащихся к чтению русской и зарубежной классической литературы. Анализ анкет студентов свидетельствует о том, что учащийся – «хорошист» за календарный год читает в среднем не более 5-6 художественных произведений, входящих в курс учебной программы. А самостоятельное чтение практически и вовсе отсутствует. К сожалению, среди опрошенных студентов оказались и такие, кто за календарный 2014 год не прочитал ни одной книги.

2. Желание большую часть свободного времени провести перед телевизором, за просмотром телесериалов криминального содержания и телешоу, оказывающих отрицательное влияние на формирование личностных качеств учащихся, или за компьютером привели к тому, что студенты стали разговаривать на жаргонном языке. Обработанные анкетные данные свидетельствуют, что любимыми телепередачами студентов-первокурсников являются «Дом-2», «Comedi-club», «Самое улетное видео», «Топ- модель по-американски», сериалы « Универ», «Интерны», «Симпсоны», «Менты». Отдельные жаргонные фразы и целые фрагменты которых быстро входят в речевой обиход, цитируются учащимися, становятся крылатыми. Таким образом, свободный доступ к СМИ, Интернету, сомнительного содержания телепередачи порождают стремительное «засорение» речи учащихся жаргонизмами. И уж более всего заслуживает критики современные политики, речь которых с экранов телевизоров и на страницах печатных изданий далеко не всегда характеризуется нормированностью, чистотой и оправданной «выразительностью».

3. Студенты в своем большинстве не считают употребление жаргонов в своей речи явлением отрицательно влияющем на культуру их общения с окружающими их людьми. Более того самыми популярными ответами в анкетах стали такие варианты 1) использование жаргонизмов помогает в общении со сверстниками, способствует избежать конфликтности в отношениях, помогает не стать «белой вороной» в своей среде; 2) жаргонизмы делают мою речь понятной для друзей; 3)употребление жаргонизмов модно и современно.

4. В процессе опроса студентов выяснилось, что педагоги, работающие на 1 курсе остро реагируют на жаргонные выражения учащихся, звучащие на уроках и внеклассных мероприятиях (27%), делают замечания и исправляют ошибки в речи учащихся (60%), хотя бывают случаи фрагментарного использования ими жаргонной лексики в собственной речи чаще всего для того, чтобы разрядить напряженную обстановку на уроке или с целью критики недостойных поступков учащихся (10%). И только 3% предметников относятся к этому спокойно.

5. Среди причин использования жаргонизмов в речи учащихся были названы следующие:

- Желание выразиться модно, оригинально, современно.
- Стремление быть похожими на большинство сверстников, потому что так говорят все.
- Возможность выразиться иносказательно, так, чтобы не поняли старшие: родители, учителя.
- Невозможность выразить свои мысли посредством литературного языка.
- Ликвидация агрессии, эмоциональная разгрузка.
- Желание казаться более взрослым.

Нами были проанализированы и особенности общения молодежи отдельно в Интернете.

Результаты проведенного нами анкетирования показали, что современная молодежь не очень заботится о грамотности написания слов.

На вопрос «Всегда ли вы грамматически правильно пишете, когда общаетесь в Интернете?» положительно ответили лишь 23% опрошенных студентов, а 37% ответили: «я очень часто допускаю ошибки, но меня это не волнует».

Однако, на вопрос «Стараетесь ли вы исправлять допущенные ошибки» положительно ответили около 60% опрошенных студентов, остальные выбрали ответ - «иногда исправляю, иногда нет». Положительный ответ выбрали 12%, а отрицательный - 38%.

На вопрос анкеты «Часто ли вы «перековеркиваете» слова?» 58% студентов ответили: «не часто, но иногда пользуюсь этим», 19% – «да, мне нравится это делать», и лишь около 23% выбрали ответ «нет, я не принимаю этого».

На вопрос «Нравится ли вам общаться с человеком, который слова перекладывает на свой лад?», большинство опрошенных выбрали ответ «я отношусь к этому терпимо», также, остальная часть студентов ответили: «да, мне кажется это забавным».

Около 35% студентов ответили, что лексика Интернета способствует развитию и обогащению русского языка, 43% ответили – «не знаю», 22% выбрали ответ «нет, не способствует».

Мы предположили, что всё-таки главная причина изменения слов – нехватка времени, из-за которой многие люди просто сокращают слова или пишут их так, как им удобно. Это зачастую происходит из-за развития виртуального общения в чатах, на форумах и программах обмена быстрыми сообщениями. Чтобы быстрее писать сообщения, сокращают самые распространенные фразы.

В результате исследования нами был составлен также словарь, наиболее популярных жаргонизмов в речи студентов 1 курса.

А. Аватар - картинка, которую пользователь выбирает себе в качестве «лица». В основном используется на форумах и в блогах в интернете.

Б.

- Братва- друзья.
- Бабки - деньги.

В.

- Вали отсюда (чухай , чеши) – уйди
- Вольтанутый - странный человек.
- Видюха - видео-карта.

Г.

- Голяк – бесполезное дело, попытка
- Грузить- давать большое количество ненужной информации, иногда намеренно забалтывать.
- Глюк- видение, что-либо показалось.
- Глюк - ошибка в работе программы или устройства.
- Гуглить - искать какую-либо информацию в интернете с помощью поисковика Google .

Д.

- Движок - стимул, причина.
- Дискач - дискотека.

Ж.

- Жмот- жадный человек.

З.

- Зависать - нахождение программы в состоянии, когда она совершенно не реагирует на действия пользователя и сама не выполняет никаких действий.

- Закусон - закуска.

И. Иди гуляй - отойди от меня

К.

- Клёвый - хороший, веселый.

- Калаш - автомат Калашникова.

- Кранты - конец.

Л.

- Литра – урок литературы

- В ломы – лень, неохота что-либо делать.

- Липа - ненастоящий, подложный.

- Лох- жертва обмана.

М. Мобила- телефон.

Н.

- Не фонтан - плохо

- Ништяк- все в порядке

О. Отстой - плохо, устарело.

П. Перец - парень , мужчина.

Р. Ржач - смех.

С. Стрелка- заранее намеченная встреча, сопровождаемая дракой.

Т.

- Точиво – еда.

- Трубы- широкие штаны.

- Тормоз- человек, который медленно соображает.

- Тусовка- сборище людей.

У.

- Улет- хорошо.

- Ушлепок - морально опущенный человек.

Ф.

- Фиолетово - всё равно.

- Фуфло - плохое.

Ч.

- Чел- человек.

- Чувак- обращение к приятелю.

Ш.

- Шпендель - маленький.

- Шухер - опасность.

Я. Я валяюсь! - крайняя степень удивления

Таким образом, следует отметить, что жаргонная лексика – это огромный пласт ненормированной русской лексики, активно используемой в речи молодежи в процессе неформального речевого общения. А это значит, что наша гипотеза о том, что жаргонная лексика в речи молодежи является устойчивым и активно развивающимся языковым явлением, оказалась верной. Однако, нами было выявлено и то, что молодежь, несомненно, стремится к

самореализации, стремится быть самобытной личностью, в том числе и в области языка, собственного, особенного, нацеленного на то, чтобы не допустить проникновения в свой круг, в свою среду чуждый элемент. Учащиеся активно владеют и обширным кругом общеупотребительной лексики, литературными словами. Поэтому, говоря о жаргоне, мы согласны с мнением ученых о том, что для современной молодежи характерно своеобразное двуязычие: во время неформального общения и неподготовленного речевого акта они активно используют жаргонную лексику, а в письменной речи – общеупотребительную разговорную, книжную и литературную лексику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Брагина А.А. Неологизмы в русском языке. – М.: Просвещение, 2011.
2. Современный русский язык. Учебник. П.А. Лекант. М.: Высшая школа, 2009 г
3. revolution.allbest.ru .
4. filosofia.ru .
5. <http://www.navigato.ru/years/2007/2007-02-02/internet-i-jizn/>

Якимов В.С.
г. Оренбург
ФГБОУ ВПО ОГАУ
факультет СПО

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫХ ВОЛН НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Введение

С появлением электронных приборов наша жизнь кардинально изменилась. Сейчас мы не представляем свое существование без электроприборов. Они используются во всех сферах нашей жизни и деятельности.

Цель моей работы: Выяснить, как исходящие от этих приборов электромагнитные волны, влияют на здоровье человека.

Влияние электромагнитных волн на человека

1.1 Электромагнитные волны

Электромагнитные волны – неизбежные спутники бытового комфорта. Они пронизывают пространство вокруг нас и наши тела: источники электромагнитного излучения согревают и освещают дома, служат для приготовления пищи, обеспечивают мгновенную связь с любым уголком мира. Влияние электромагнитных волн на организм человека сегодня – предмет жарких споров. Так, например, в Швеции "электромагнитную аллергию" считают заболеванием. Хотя Всемирная Организация Здравоохранения пока классифицирует такую реакцию организма как "возможное заболевание". Среди его симптомов – головная боль, хроническая усталость, расстройства памяти.

1.2 Как действует электромагнитное излучение?

Все работающие электроприборы (и электропроводка) создают вокруг себя электромагнитное поле, которое вызывает движение заряженных частиц: электронов, протонов, ионов или молекул-диполей. Клетки живого организма состоят из заряженных молекул – белков, фосфолипидов (молекул клеточных мембран), ионов воды – и тоже обладают слабым электромагнитным полем. Под влиянием сильного электромагнитного поля молекулы, обладающие зарядом, совершают колебательные движения. Это даёт начало целому ряду процессов как позитивных (улучшение клеточного метаболизма), так и негативных (например, разрушение клеточных структур).

Всё неоднозначно. В нашей стране исследования влияния электромагнитных полей на человека и животных ведутся больше 50 лет. Проведя сотни экспериментов, российские ученые установили, что более всего подвержены влиянию растущие ткани, эмбрионы. "Выяснилось, что электромагнитные поля влияют также на нервную и мышечную ткани,

могут провоцировать неврологические нарушения и бессонницу, а также сбои в работе желудочно-кишечного тракта, – объясняет доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник ГУ НИИ медицины труда РАМН Нина Рубцова. – Они меняют и частоту сердечных сокращений, и артериальное давление".

Влияние электромагнитного поля нельзя характеризовать как однозначно негативное – электромагнитное излучение используется в физиотерапии для лечения многих заболеваний: оно способно ускорять заживление тканей и оказывать противовоспалительный эффект. Как именно влияет на нас электромагнитное поле от обычных бытовых приборов и насколько оно вредно для здорового человека – вопрос спорный, поэтому разумно по возможности экранировать источники электромагнитного излучения и стараться свести к минимуму его воздействие.

Итак, все бытовые электроприборы являются источниками электромагнитного излучения, причём, чем выше мощность, тем агрессивнее поле. Наиболее мощное оно у СВЧ-печей, холодильников с системой "без инея", электроплит и мобильных телефонов. Сравнительно безвредным считается низкочастотное излучение, распространяющееся от электросети дома. Поле расходится от проводов, даже когда цепь не замкнута и электричество по ним не течет, но в значительной мере экранируется заземленными проводящими материалами, например стенами дома. Магнитную составляющую электромагнитных полей экранировать труднее, зато она исчезает, когда электроприбор выключен. Исключение – электроприборы с трансформатором, выключенные, но остающиеся подсоединенными к сети (телевизор, видео, и др.). Более опасным считается высокочастотное электромагнитное излучение, источниками которого являются радио- и телепередатчики, а также радары.

1.3 Электромагнитное излучение дома

В жилых помещениях достаточно грамотно нужно расположить бытовые приборы, чтобы в их поле не попадали: кровать и диваны, обеденный стол, то есть те места, где мы проводим много времени. При удалении от источника электрического излучения на двойное расстояние напряженность поля снижается в четыре раза. Это самый простой способ свести к минимуму воздействие излучения: например, не сидите слишком близко от телевизора".

Спальное место лучше расположить не ближе 10 см от стены, особенно в домах с железобетонными стенами. Хорошо, если у проводки есть третья заземляющая жила, можно также заменить обычную электропроводку на экранированную. Лучше если провода и розетки будут находиться ближе к полу, а не на уровне человеческого пояса, как это часто бывает. Полы с электрическим подогревом генерируют поле до одного метра над поверхностью, поэтому их лучше не располагать под кроватью или в детской. Впрочем, этот недостаток можно компенсировать при помощи экранирующих красок, обоев и тканевых материалов.

Индукционные кухонные плиты генерируют сильные магнитные поля, предпочтительнее – металлокерамические варочные поверхности. Самые современные модели микроволновых печей относительно безопасны: сейчас большинство производителей уделяют особое внимание их высокой герметичности. Проверить её можно, если пронести листик алюминиевой фольги перед дверцей работающей СВЧ-печи: отсутствие треска и искр подтвердит, что всё в порядке.

1.4 Электромагнитное излучение на работе

Для тех, кто много работает за компьютером, есть простое правило: между лицом и экраном должно быть расстояние около метра. И конечно, плазменные или жидкокристаллические экраны более безопасны, чем электронно-лучевые трубки. Радиотелефоны и мобильные телефоны – ещё один источник излучения, которого нам никак не избежать. Это приёмно-передающие устройства, которые мы держим возле уха и позволяем излучению воздействовать непосредственно на мозг. "Вопрос о степени вредности мобильных телефонов дискутируется, – комментирует проблему специалист Ecostandard Александр Михеев. – Мощность электромагнитного излучения мобильного телефона –

величина непостоянная. Она зависит от состояния канала связи "мобильный телефон – базовая станция". Чем выше уровень сигнала станции в месте приёма, тем меньше мощность излучения мобильного телефона. В качестве мер предосторожности можно предложить следующее: носить телефон в сумке или портфеле, а не на поясе или на груди, использовать гарнитуру Handsfree, особенно при необходимости долгих разговоров, выбирать модели телефонов с наименьшей мощностью излучения, особенно для детей. Детям до 12 лет без необходимости мобильным телефоном вообще лучше не пользоваться".

1.5 Электромагнитное излучение на открытом воздухе

Линии электропередач высокого напряжения (ЛЭП) опасны для здоровья – под ними жильё строить запрещено, но проходить под ними можно. "Существует много гипотез, которые обосновывают вредное воздействие ЛЭП на наш организм, – поясняет Александр Михеев. – Согласно одной из них, ЛЭП ионизируют пролетающие рядом пылевые частицы, которые, попадая в легкие, передают свои заряды клеткам, нарушая их функции".

Многих из нас пугает близкое расположение антенн сотовой связи, являющихся источниками электромагнитных волн ультравысокой частоты, с ЛЭП. Согласно существующим правилам, антенны передающих радиотехнических объектов рекомендуется размещать на отдельно стоящих опорах, но допускается и размещение на крышах зданий, в том числе жилых. Основная энергия излучения (более 90%) сосредоточена в довольно узком "луче", и он всегда направлен в сторону от сооружений и выше прилегающих построек. Это является необходимым условием для нормального функционирования системы связи".

1.6 Чем опасны гаджеты?

Электромагнитное излучение может быть опасно для владельцев мобильных телефонов и компьютеров.

Более всего к электромагнитному излучению восприимчивы растущие ткани и эмбрионы. Кроме того, существуют косвенные доказательства того, что электромагнитное излучение негативно сказывается на работе мышечной и нервной тканей, способствуя развитию бессонницы, а также нарушениям со стороны нервной, сердечно-сосудистой и пищеварительной систем.

1.7 Влияние электромагнитных волн на человека

Электромагнитные поля могут быть более или менее агрессивными, в зависимости от мощности работающего электроприбора. Чем выше мощность, тем выше будет и агрессивность излучаемых волн.

В то же время нужно отметить, что влияние электромагнитных волн не обязательно негативное. Так, в физиотерапии воздействие электромагнитного излучения широко используется для лечения множества заболеваний. Ряд приборов, применяемых в физиотерапии, способствуют заживлению ран, снятию воспалительных процессов и наступлению других терапевтических эффектов.

Для того чтобы минимизировать пагубное воздействие электромагнитных волн некоторые специалисты дают советы, как грамотно расположить электроприборы в жилом помещении. В поле действия бытовых приборов не должны попадать места, где человек проводит больше всего времени. Это обеденный стол, диван и спальная кровать. Поэтому многие ученые и медики не советуют перед сном класть возле себя мобильные телефоны и компьютеры. Частые расстройства сна некоторые врачи связывают именно с этой привычкой.

Спальное место нельзя располагать вплотную к стене. Соблюдайте расстояние минимум в 10 см, особенно если вы живете в доме с железобетонными перекрытиями. Особый вред нашему организму наносят системы подогрева полов, генерирующие электромагнитные волны до 1 метра. Такие системы лучше не устанавливать под кроватью, а чтобы нивелировать негативное воздействие систем нагревания полов, то можно воспользоваться специальными покрытиями (краски, тканевые материалы) с экранирующим эффектом.

На сегодняшний день существует несколько объяснений вредоносного воздействия линий электропередач (ЛЭП) на здоровье человека. По одной из версий, высоковольтные линии электропередач приводят к ионизации пылевых частиц, которые в свою очередь попадают в организм человека с вдыхаемым воздухом. Заряженные частицы проникают в легкие, где передают заряды клеткам легких, что нарушает их функцию. Поэтому в непосредственной близости с ЛЭП жилых домов не строят.

Что касается антенн сотовой связи, то электромагнитные волны, которые они излучают, концентрируются в один поток (луч), который обычно направлен в сторону и близ лежащих построек. Безусловно, теоретически такие антенны могут вредить здоровью людей, однако, согласно данным исследований, проведенных в разных странах Европы, более чем в 90% случаях уровень электромагнитного излучения был почти в 50 раз меньше.

Исследование о влиянии электромагнитных волн на человека

2.1 Анкетирование

Опираясь на вышесказанное, я решил провести анкетирование среди населения города Оренбурга и выяснить знают ли они о вреде электромагнитных волн. Объектом моего исследования стали 100 случайных людей на улицах данного города в возрасте от 16 до 60 лет.

Вопросы для анкетирования:

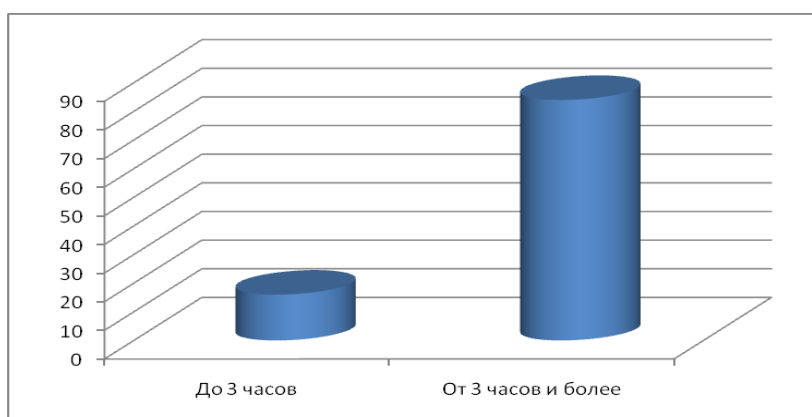
1. Как часто вы смотрите телевизор?
2. Как часто вы используете микроволновую печь?
3. Как часто вы используете свои гаджеты?
4. Оставляете ли вы на ночь включенные электроприборы рядом с собой?
5. Считаете ли вы, что электроприборы вредны для здоровья?
6. Часто ли вы болеете?
7. Часто ли вы чувствуете усталость, сонливость, упадок сил?
8. Часто ли вы посещаете врача в связи с ухудшением самочувствия?

Все желающие ответили на предложенные вопросы анкетирования, так как они взаимодействуют с электроприборами и им был интересен результат опроса.

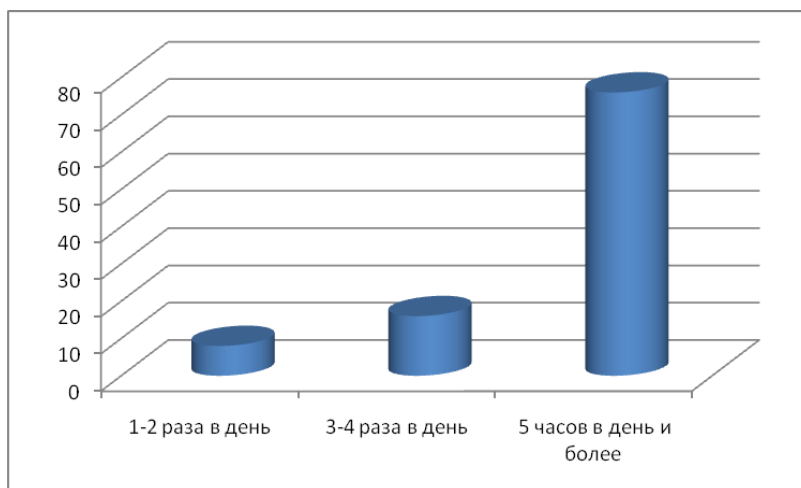
2.2 Результаты исследования

После проведения анкетирования были получены следующие результаты.

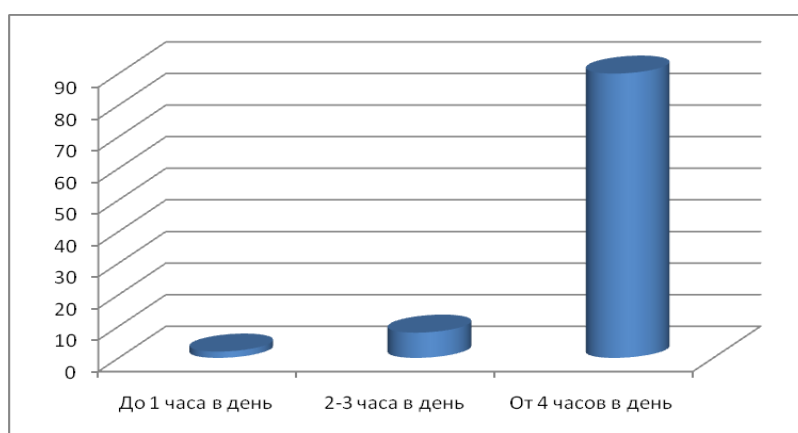
1. Как часто вы смотрите телевизор?



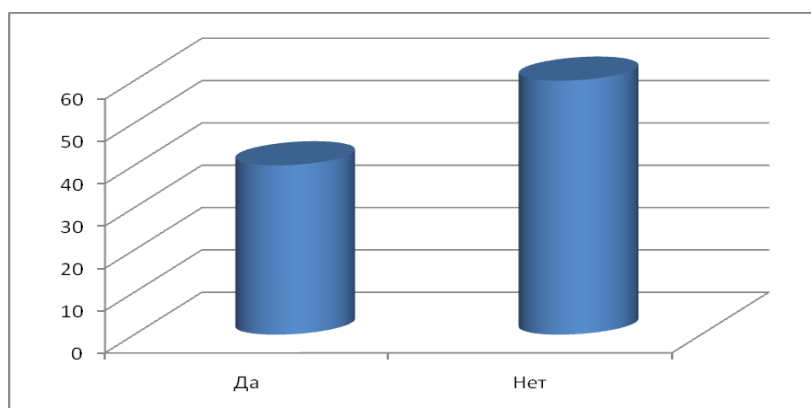
2. Как часто вы используете микроволновую печь?



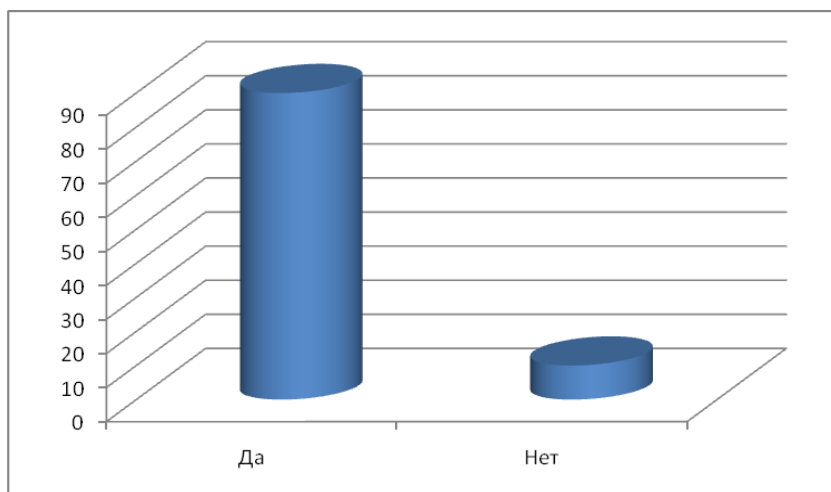
3. Как часто вы используете свои гаджеты?



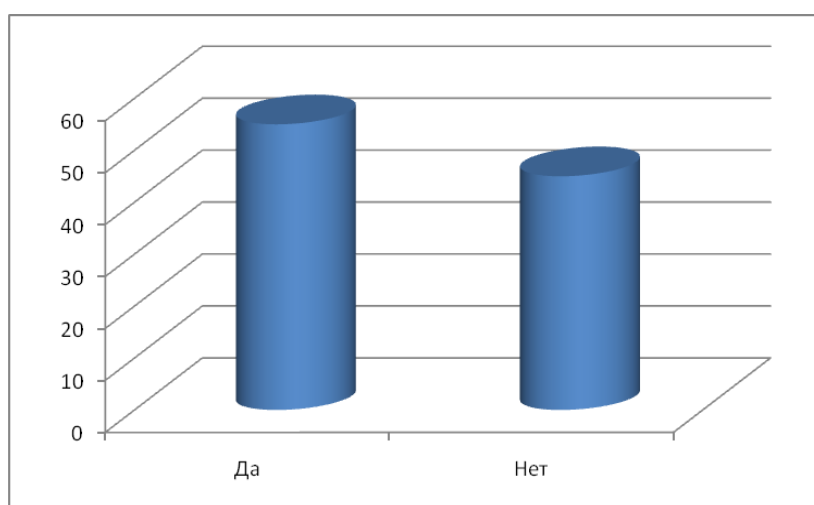
4. Оставляете ли вы на ночь включенные электроприборы рядом с собой?



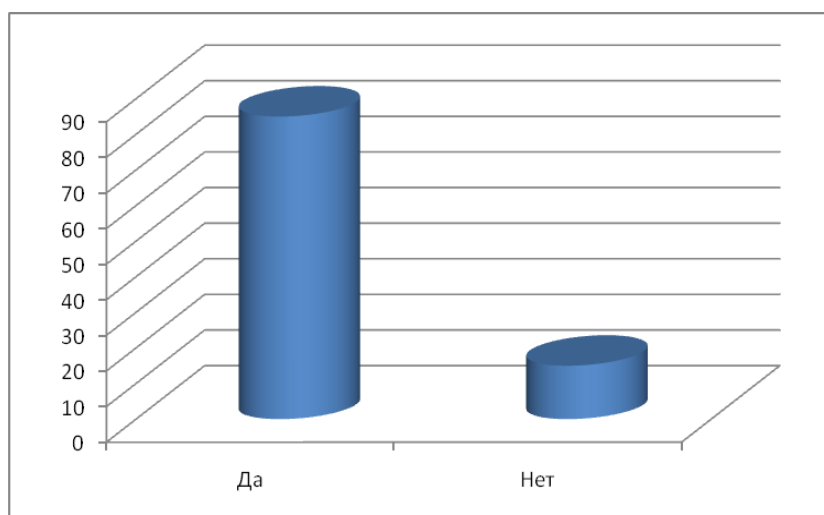
5. Считаете ли вы, что электроприборы вредны для здоровья?



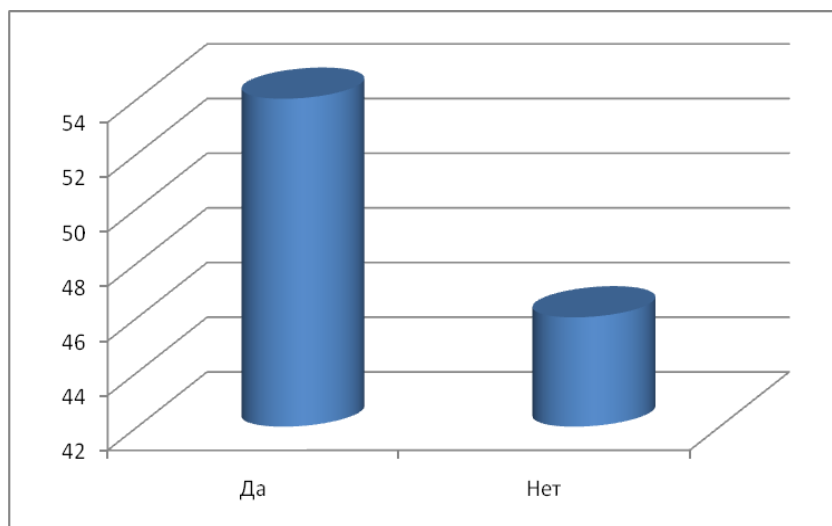
6. Часто ли вы болеете?



7. Часто ли вы чувствуете усталость, сонливость, упадок сил?



8. Часто ли вы посещаете врача в связи с ухудшением самочувствия?



На вопрос «Как часто вы смотрите телевизор» - 84% ответили, что проводят за телевизорами от 3 часов и более. Это связано с тем, что у людей много свободного времени или используют его как фон деятельности. Так же из анкетирования видно, что опрошенные проводят много времени за работой в своих гаджетах. Интересные результаты получены, когда им был задан вопрос, вредны ли электроприборы для здоровья? Из них 90% считают что вредны, и всего 10% считают обратное. Также, 85% опрошенных предполагают, что использование электромагнитных приборов опасно для здоровья и чувствуют при этом усталость, сонливость, упадок сил. И поэтому многие из них (54%) по этой причине обращаются к врачу.

Заключение

Подведя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что люди знают о вреде электромагнитных приборов, но при этом продолжают их использовать, так как не представляют свою жизнь без них.

Мы не замечаем, как становимся более зависимыми от них. Не иметь электроприборы в наше время не практично и не рационально.

Я не призываю отказываться от данных приборов, но считаю, что нужно сократить время проведения с ними и как можно реже их использовать.

Список используемой литературы

1. Грибов Л.А., Прокофьева Н.И. Основы физики: ИВШ,1995.
2. Кудряшов Ю.Б., Перов Ю.Ф., Голеницкая И.А., Озерова Е.С. Электромагнитные поля: польза или вред? // Биология в школе, №4, 1999.-с.3-8
3. Протасов В.Ф. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России. М. Финансы и статистика. 2000.
4. Санитарные нормы и правила защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи, переменного тока промышленной частоты. М. Минздрав СССР, 1984.
5. Справочник школьника. Физика: М.; Филологическое общество «Слово», Компания «Ключ-С», 1995.