

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
АЧИНСКИЙ ФИЛИАЛ

**Научный журнал
«НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
МОЛОДЕЖИ В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ
XXI ВЕКА»**

6

**Материалы VI Международной студенческой
научной конференции**

Секция №6 «Дебют в науке»

20 апреля 2018 г.
г. Ачинск

Международный студенческий научный журнал «Научно-образовательный потенциал молодёжи в решении актуальных проблем XXI века» Секция №6 «Дебют в науке»: Краснояр. гос. аграр. ун-т. Ачинский ф-л.- Ачинск, 2018. — 171 с.

Редакционная коллегия:

Сибирина Татьяна Фёдоровна - кандидат биологических наук, доцент;
Сорокун Павел Владимирович – кандидат исторических наук, доцент;
Титова Евгения Викторовна - кандидат экономических наук, доцент;
Поляруш Альбина Анатольевна – кандидат педагогических наук, доцент;
Корнеева Татьяна Анатольевна - кандидат филологических наук,
Тимошенко Николай Николаевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;
Пиляева Ольга Владимировна – кандидат технических наук, доцент;
Косырев Николай Николаевич – кандидат физико-математических наук, доцент;
Долгих Павел Павлович – кандидат технических наук, доцент;
Якимова Людмила Анатольевна - доктор экономических наук, профессор;
Воронин Сергей Эдуардович - доктор юридических наук, профессор.

Печатается по решению совета Ачинского филиала Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ «НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ»

Аникеев Артём Анатольевич

Чанчиков Антон Юрьевич

ученики 10 класса

МОУ Лицей №1

Россия, г. Ачинск

Жерносек Оксана Николаевна

научный руководитель

учитель информатики

МОУ Лицей №1,

Россия, г. Ачинск

Аннотация: для подготовки к урокам астрономии в сети Интернет про планеты Солнечной системы существует множество пособий, но они, в основном, используются учителями, а не учащимися. Некоторые из них довольно дорогостоящие. Большое количество рекламы на сайтах тоже может оттолкнуть пользователя. Поэтому мы решили создать такое электронное пособие в среде разработки Unity, которое будет простым в использовании, красочным и не содержать рекламы. Им могут воспользоваться не только учителя, но и сами учащиеся, как на уроке, так и дома.

Ключевые слова: электронное пособие по астрономии «Солнечная система», среда разработки Unity, проектная работа.

Введение

Актуальность. Минобрнауки России подготовлены изменения о федеральном компоненте государственного образовательного стандарта в части изучения учебного предмета «Астрономия» в качестве обязательного на уровне среднего общего образования [1]. В связи с этими изменениями в курс общего образования был добавлен предмет астрономия, изучающийся на базовом уровне. Раньше элементы астрономии рассматривались разрозненно в школьном курсе физики с 7 по 11 класс [2]. Теперь же вопросы астрономии включены в контрольно измерительные материалы Единого государственного экзамена по физике [1;3].

Подготовка и формулировка проблемы. Астрономия – раздел, который ввели в школьную программу только в этом году. Поэтому по данному предмету не достаточно наглядного, занимательного материала. Нам пришла идея создать наглядное электронное пособие по астрономии для изучения небесных тел Солнечной системы.

Разработанность исследуемой проблемы. Для подготовки к урокам астрономии учитель и учащиеся могут пользоваться учебником [4], видеороликами в Интернете [5], презентациями [6], программами [7]. Но весь материал находится в разных источниках и на разных сайтах. Проанализировав источники, мы пришли к выводу, что не все эти пособия одновременно могут содержать необходимый материал одновременно. Наше электронное пособие красочное и содержит большой объем информации о телах Солнечной системы: основные сведения, строение, возникновение, форма и химический состав, открытие небесного тела.

Основная часть

Гипотеза: используя программу Unity, можно создать электронное пособие по астрономии.

Цель: создание электронного пособия по астрономии.

Задачи:

1. Подобрать теоретический и практический материал по телам солнечной системы.

2. Сформировать разделы.
3. Выбрать среду разработки.
4. Создать электронное пособие по астрономии «Солнечная система».
5. Презентовать пособие учащимся и учителям.
6. Провести опрос и обработать полученный результат.

Методы исследования: аналитический, информационное моделирование, компьютерное моделирование, метод обработки статистических данных.

Используя аналитический метод, мы отобрали теоретический материал школьного учебника по планетам Солнечной системы [4], рассмотрели мифы о каждой планете [8], подобрали задания для проверки знаний по данной теме.

При использовании информационного моделирования составили разделы пособия: Солнце, Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Справочный материал, Тесты.

С помощью компьютерного моделирования, мы разработали тренажер, используя среду разработки Unity, информацию о которой можно прочесть в Википедии [9]. Unity позволяет создавать двухмерные и трёхмерные приложения, поддерживающие операционные системы Windows, OS X, Windows Phone, Android, iOS, Linux, а также игровые приставки нового поколения Wii, PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One. Активно движок используется как крупными, так и независимыми разработчиками в силу наличия бесплатной версии, удобного интерфейса и простоты работы с движком.

Графика реализована с помощью Autodesk 3ds Max 2017 [10] (Student License) – многофункциональный профессиональный редактор трёхмерной графики

Этапы создания электронного пособия.

Первый этап – создали новую сцену (Рисунок 1).

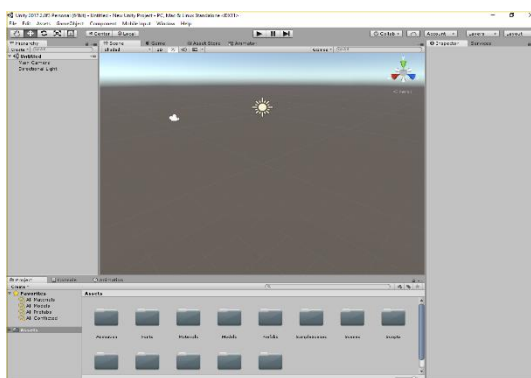


Рисунок 1. «Новая сцена»

Второй этап – создали макет Солнечной системы, который анимировали с помощью скрипта. Создали разделы пособия, которые могут наполняться дополнительным материалом; создание тестов (Рисунок 2).

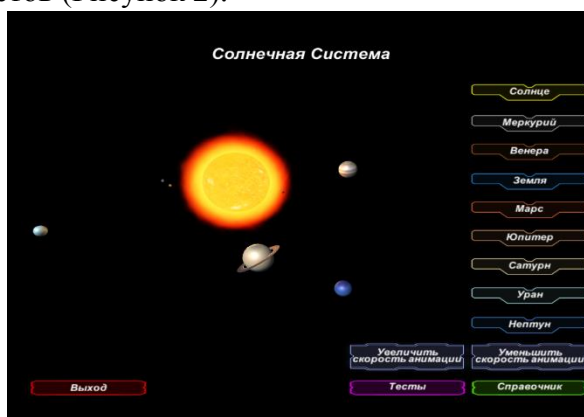


Рисунок 2. «Разделы»

Третий этап - заполнение подразделов теоретическим материалом (Рисунок 3).

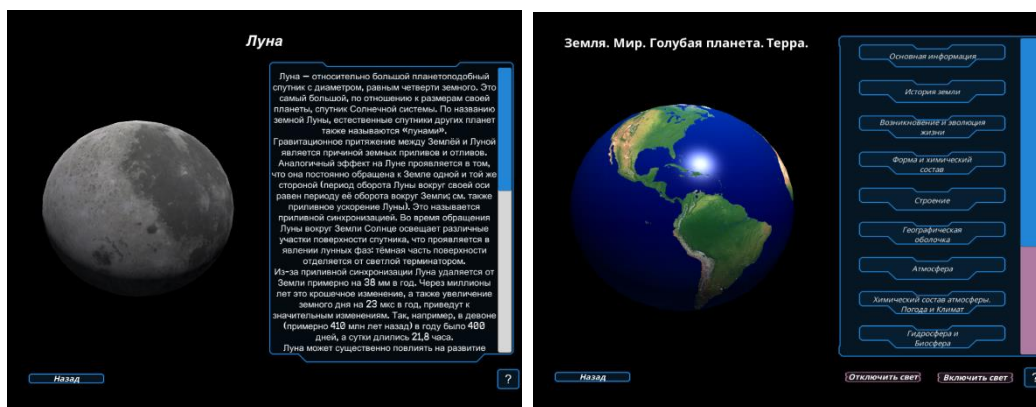


Рисунок 3. «Разделы»

Четвёртый этап – Создание теста (Рисунок 4).

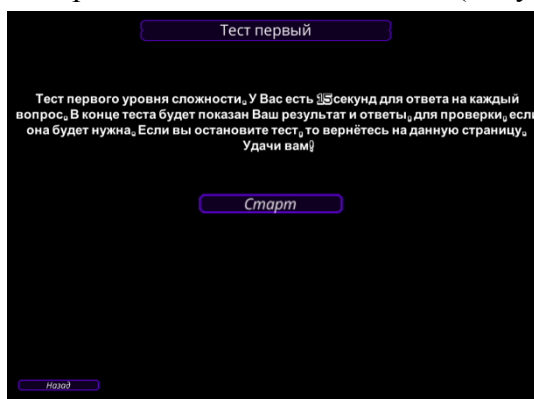


Рисунок 4. «Тесты»

Пятый этап – написание кода программы (Рисунок 5)

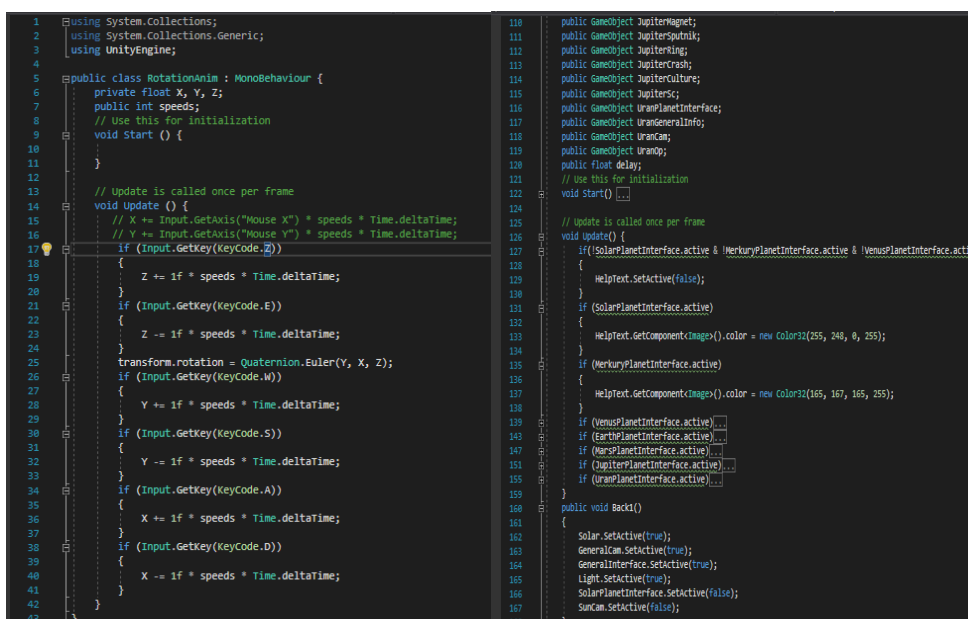


Рисунок 5. «Код программы»

После создания электронного пособия мы провели его апробацию. Загрузили программу на компьютеры, и учащиеся 11 класса нашего лицея работали в ней. В течение

урока ребята работали с программой, изучали материал по телам Солнечной системы, выполняли тесты, обращались к справочным материалам.

По окончании работы с электронным пособием учащимся было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Понравилось ли Вам пособие?
2. Какой из разделов больше всего понравился?
3. Что бы Вы хотели добавить в пособие?

Результаты опроса мы оформили в виде диаграмм (Диаграмма 1,2,3):

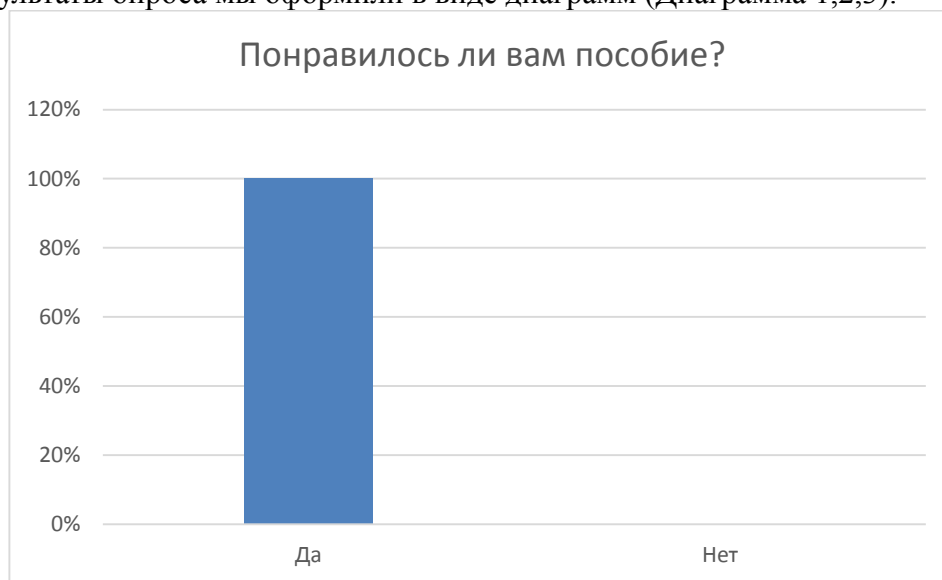


Диаграмма 1. «Результаты опроса»

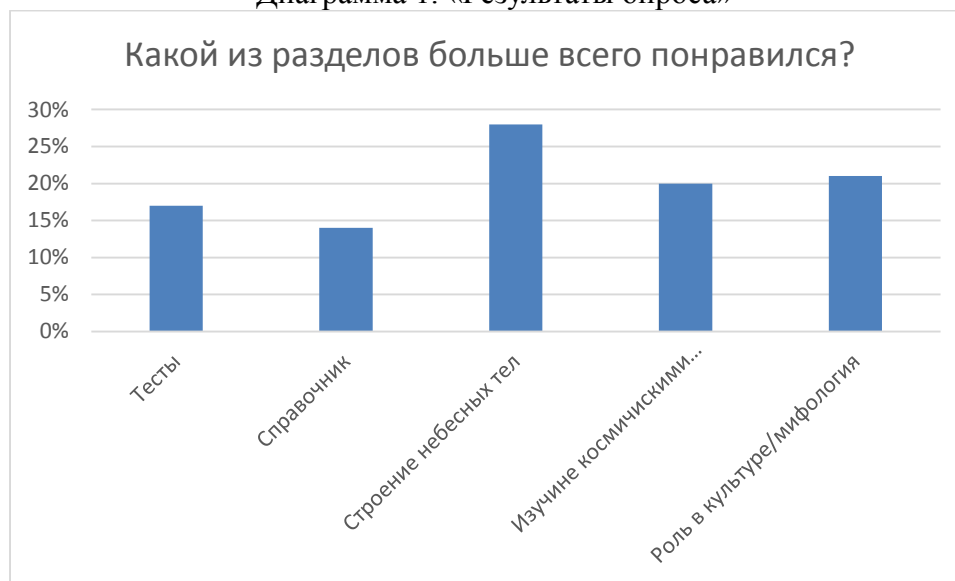


Диаграмма 2. «Результаты опроса»

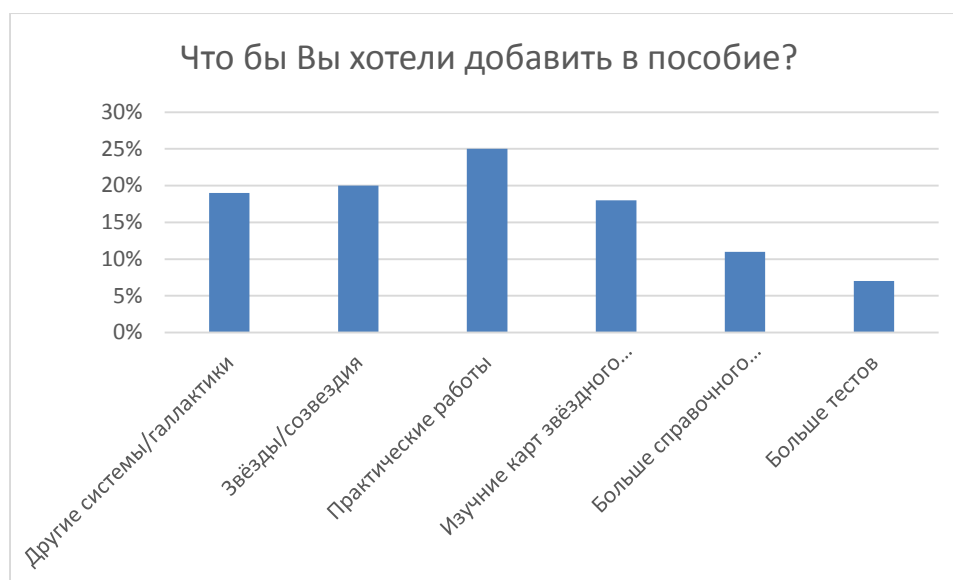


Диаграмма 3. «Результаты опроса»

В результате апробации данное электронное пособие понравилось всем. Больше всего раздел «Строение небесных тел». Трудностей при работе никто не испытывал. Было лишь одно пожелание, побольше практических работ.

Заключение

Нами был проанализирован и подобран теоретический и практический материал о телах Солнечной системы.

Сформированы разделы электронного пособия.

Выбрана среда для разработки.

В результате было создано электронное пособие по астрономии «Небесные тела солнечной системы».

Была проведена апробация в 11 – х классах.

По итогам презентации был проведен опрос и обработка результатов.

Электронное пособие понравилось учащимся и учителям. Оно удобно в использовании, не требует материальных затрат, имеет резерв наполнения как теоретическим, так и практическим материалом, в зависимости от потребностей учащихся и учителей, в чем и заключается его преимущество.

Электронное пособие по астрономии «Небесные тела солнечной системы» можно использовать для дистанционного обучения, индивидуальных занятий, самостоятельного поиска информации при подготовке к внеклассному мероприятию.

Таким образом, мы подтвердили выдвинутую нами гипотезу и достигли поставленные цель и задачи.

Список литературы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации <https://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai>
2. Астрономия. Базовый уровень. 11 класс: учебник/ Б.А. Воронцов-Вельяминов, Е.К. Страут – 5-е изд., пересмотр. – М.: Дрофа, 2018. – 238 с.
3. Федеральный институт педагогических измерений - <http://www.fipi.ru/>
4. Учебник по астрономии издательства «Дрофа»
5. Обучающий видеоролик по солнечной система <https://www.youtube.com/watch?v=ODHwh4x-QaI>
6. Презентации о планетах солнечной системы <https://pptcloud.ru/astronomiya/solnechnaya-sistema/planety>

7. Прототип солнечной система <http://mosc-portal.bursa.ru/showthread.php?t=60>
8. Соляные мифы <https://ru.wikipedia.org/wiki>
9. Unity (игровой движок) - <https://ru.wikipedia.org/wiki/Unity>
10. Autodesk 3ds Max - <http://www.autodesk.ru/products/3ds-max/overview>



ЯГОДЫ СИБИРИ-КЛАДЕЗЬ ЗДОРОВЬЯ

Базыльников Владимир Глебович

Ученик 9 класса

МОУ «Лицей №1»

Россия, г.Ачинск

Биксултанова Ирина Станиславовна

Научный руководитель

учитель химии

МОУ «Лицей №1»

Россия, г.Ачинск

Аннотация: Несмотря на успех химии, которая производит многие эффективные лекарственные препараты, использование целебных свойств растений приобретает всё большее значение. Так как здоровье основное богатство человека, а многим людям свойственны хронические заболевания, то фитотерапия набирает свои обороты. Людям, проживающим в Сибири, где экологическая обстановка и климатические условия не всегда благоприятны, особенно важно использовать природное сырьё в лечебных целях. Самым доступным таким сырьём, на мой взгляд, являются ягоды, произрастающие в лесу и на садовых участках. Их можно замораживать, сушить, делать из них морсы, компоты, варенье и т.д. При этом витамины, в них содержащиеся, максимально сохраняются.

Цель исследования: определить витамины в замороженных сибирских ягодах. При этом было выдвинуто предположение, что облепиха, как сообщают литературные источники - это самая ценная ягода по содержанию витаминов. В качестве материала для исследования были взяты образцы шести ягод в замороженном виде: облепиха, клюква, клубника садовая, вишня садовая, жимолость, брусника. Определение витаминов в ягодах с помощью качественных реакций, основывалось на методике из руководства. Результаты эксперимента показали, что все определяемые витамины содержатся в облепихе.

Итак, облепиха - уникальная ягода, ней собраны практически всё лучшее, что только есть полезного в природе: множество биологически активных и минеральных веществ, огромное количество витаминов. Сегодня, когда жизненный уровень довольно низкий, а здравоохранение оставляет желать лучшего, роль облепихи неопределима.

Работа помогла мне понять, как много ещё неоткрытых ценных свойств таят в себе сибирские ягоды. Поэтому, я продолжу их изучать, в частности хочу определить их минеральный состав.

Ключевые слова: ягоды Сибири, витамин, полезные свойства.

Актуальность. По высказыванию Сократа: «Здоровье — не всё, но всё без здоровья ничто» Как сохранить и поддержать здоровье? Устав Всемирной организации здравоохранения говорит о том, что здоровье является основным правом человека. Здоровье зависит и от питания, и от экологически чистой среды обитания, и от

соблюдения правил здорового образа жизни. В сохранении здоровья, на мой взгляд, велика роль растений как источника пищи и лекарств. Опыт практической медицины показывает, что разумное сочетание синтетических лекарственных средств с фитопрепаратами на основе растений, часто приводит к успешному лечению заболеваний. Растительные препараты более близки к природе человека, лучше им переносятся и могут применяться очень длительное время. Фито препараты лучше воспринимаются маленькими детьми, людьми старшего поколения, так как действуют более мягко. Надо помнить, что есть и ядовитые растения и по отношению к ним нужно проявлять особую осторожность. В нашей стране растительное сырье служит источником получения огромного количества медикаментов. В литературе часто появляются сообщения о положительном действии старых и вновь открываемых лекарственных растений. Мы живем в мире натуральных лекарств, и это полностью относится к сибирякам. Как отмечалось выше, в наше время проблема правильного питания и здоровье людей является актуальной, особенно для нашего региона, где существует неблагоприятная экологическая обстановка.

Проблемой, по моему мнению, является тот факт, что не все знают, какие целебные свойства имеют часто встречаемые нами в природе, выращиваемые на садовых участках, знакомые и общеизвестные ягоды Сибири.

Пользоваться растениями, для лечения болезней, начали еще первобытные люди. Но главная роль отвалилась различным заклинаниям, обращениям человека к «духам», а травы носили дополнительный характер. Но прошли тысячелетия, и применение растительных лекарственных средств, приобрело большое значение. В Сибири, людям издавна большое подспорье в пище и лакомство составляли лесная и садовая ягоды, они использовались в сибирской народной медицине для лечения различных заболеваний. Многие ученые исследовали лечебные возможности этих ягод. Упоминания о вишне были известны в Ассирии и Анатолии, в России, вишня появилась в XII веке. Великий князь, Юрий Долгорукий развел прекрасные сады в нашей столице. В средние века одним из источников дохода российской казны была клюква. Все суда из Европы возвращались обратно, наполненные бочками с клюквой. Изучением жимолости занимался еще И.В. Мичурин. Именно ему принадлежат первые культурные растения. Первые попытки культивировать бруснику относятся к царствованию императрицы Елизаветы Петровны, издавшей указ с требованием о выращивании брусники в окрестностях Петербурга. Упоминания об облепихе, например, встречаются в старинных манускриптах Монголии, Тибета, учебниках китайской медицины.

Заведующий лабораторией экспериментального мутагенеза, доктор биологических наук Г. Привалов изучал реакцию облепихи на различные воздействия. Многие ученые исследовали лечебные возможности облепихи и ее масла. НИИ садоводства установил научные контакты с Новосибирским институтом органической химии Сибирского отделения АН СССР. Научные сотрудники этого института выделили из облепихового масла четыре химически чистых стерина. Кандидат биологических наук А. Лапик вызвала у больших групп экспериментальных белых мышей язву желудка и с помощью этих стеринов, полученных из масла облепихи, излечивала ее менее чем за два месяца. Группа московских специалистов Всесоюзного научно-исследовательского витаминного института проводили большое число экспериментов по изучению ценных свойств облепихового масла.

Цель моей работы: определить витамины в замороженных сибирских ягодах.

Для достижения цели мне необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить и проанализировать информацию о сибирских ягодах, их свойствах, о содержании в них витаминов и их влиянии на организм человека.
2. Подготовить образцы замороженных ягод для исследования.
3. Провести эксперимент по определению витаминов в сибирских ягодах.

4. По результатам эксперимента провести сравнительный анализ исследуемых ягод на предмет содержания в них витаминов.

В исследовании мною были использованы следующие методы исследования: изучение и анализ научной литературы по проблеме исследования, эксперимент, обработка и анализ данных эксперимента, сопоставление данных эксперимента с литературными данными.

Выполняя работу, я предположил, что содержание витаминов максимально в ягоде облепиха.

Характеристика исследуемых сибирских ягод

Облепиха. Древние греки использовали её в качестве лекарства для истощенных и больных лошадей, называя «лоснящаяся лошадь». Облепиха обладает ранозаживляющим, антисептическим и бактерицидным свойствами. В её ягодах содержится до 8% масел, токоферола ацетат, витамины А, вся группа витаминов В, Р, РР, Е, К, витамин С, а также жирорастворимые альфа- и бета каротины, жирные кислоты. В ней находятся микро и макроэлементы - железо, марганец, магний, алюминий, и т.д..

Аминокислота серотонин, в ней содержащаяся, является профилактическим средством от рака. Каротин, содержащийся в облепихе, благоприятно воздействует на дыхание и обмен веществ. каротин нормализует секрецию гормонов. Входящий в состав облепихи витамин Е благотворно воздействует на мускулатуру, борется с переутомлением и мышечной слабостью. Прием небольшого количества ягод или сока облепихи восполняет дневную норму почти всех необходимых для организма веществ. Но она имеет некоторые противопоказания к применению при гастритах и язвенных болезнях. В лечебных целях употребляют как ягоды облепихи в свежем или замороженном виде, широко применяется в медицине масло облепихи, обладающее заживляющими и бактерицидными свойствами.

Клубника. Одной из самых ранних созревающих ягод является клубника. Встречается по всей Сибири по степным склонам, лесным опушкам, лугам. Ягоды клубники содержат много сахара (в основном глюкозы), дубильные вещества, кислоты, витамин С и микроэлементы железо и марганец, причем больше этих веществ в наружных слоях ягод. Они служат хорошим диетическим продуктом. Кроме того, входящие в состав ягоды минеральные вещества, также играют важную роль в полезных свойствах клубники. Как правило, в ягодах клубники содержится около 10-12% углеводов, в состав которых входят такие вещества, как глюкоза и сахароза, фруктоза и другие пектиновые вещества, а также клетчатка. Кроме того, в клубнике содержатся природные кислоты, в особо обильном количестве лимонной и яблочной кислоты. Также в клубнике содержатся витамины. Среди них, достаточно много витамина С и А, а также витаминов группы В.

Жимолость. Это кустарник, растет преимущественно в Западной и Восточной Сибири. Плоды жимолости содержат много флавоновых веществ, антоцианы и витамин С, А, Р что делает их ценным витаминным и противогинготным средством. Ягоды содержат сахара, представленные фруктозой, галактозой, глюкозой, Органические кислоты, дубильные и фенольные вещества, пектин. В народной медицине сок из ягод жимолости ценится как средство против язв и лишая, а отвар их употребляют для промывания глаз, полоскания рта и горла. Листья и ягоды используют при нарушении обмена веществ. Если в организме есть сбой при нехватке витамина В₁₂, то бетаин, входящий в состав ягод жимолости, помогает устранить недуг. Чай из сухих или замороженных ягод улучшает состояние при заболеваниях ОРВИ, при авитаминозе в весенний период очень помогают настои из жимолости.

Клюква. Это вечнозеленый кустарничек с мелкими листьями и кислыми ягодами, растущий на моховых болотах Северной Сибири. Клюква, единственная ягода, которая может храниться в свежем виде до следующего урожая. Ягоды клюквы содержат значительное количество органических кислот, флавоновые (гесперидин, рутин, кверцетин), пектиновые и дубильные вещества, йод, бензойную и лимонную кислоты,

витамин. С, Витамины РР, Е, С,К, витамины группы В. Употребляют ягоды как прохладительное и жаропонижающее средство при лихорадке и как источник витаминов в виде экстракта (30-40 капель на стакан воды с сахаром) или морса. Ягоды клюквы и сок из них широко используются в пищевой промышленности. В народной медицине все растение применяют против нарушения обмена веществ и при анемиях.

С осторожностью ягоды нужно кушать при гипотонии. При язве двенадцатиперстной кишки и желудка.

Вишня. Это такое привычное, знакомое фруктовое дерево с такими вкусными кисло-сладкими плодами, с красивым цветением и почётным местом в любом саду. В мире произрастает около полутора сотен разновидностей вишни. И у нас в Сибири, вишню можно обнаружить на садовых участках. Плоды свежей вишни содержат: пищевые волокна, органические кислоты, ферменты, дубильные вещества, витамины А,С, Е, Р, витамины группы В.

Брусника. Полезные свойства брусники известны очень давно. Наши предки называли ее ягодой бессмертия, ведь она способна защищать от болезней. В этой ягоде таятся добрые силы — так говорили в старину. Ягоды брусники содержат пектины, органические кислоты (лимонная, яблочная, муравьиная и другие) эфирные масла, дубильные вещества. В ней много витаминов А, Е, С, группы В, макро- и микроэлементы.

Итак, информационные источники сообщают о том, что ягоды Сибири содержат в себе богатый состав биологически активных веществ, в частности, разные группы витаминов.

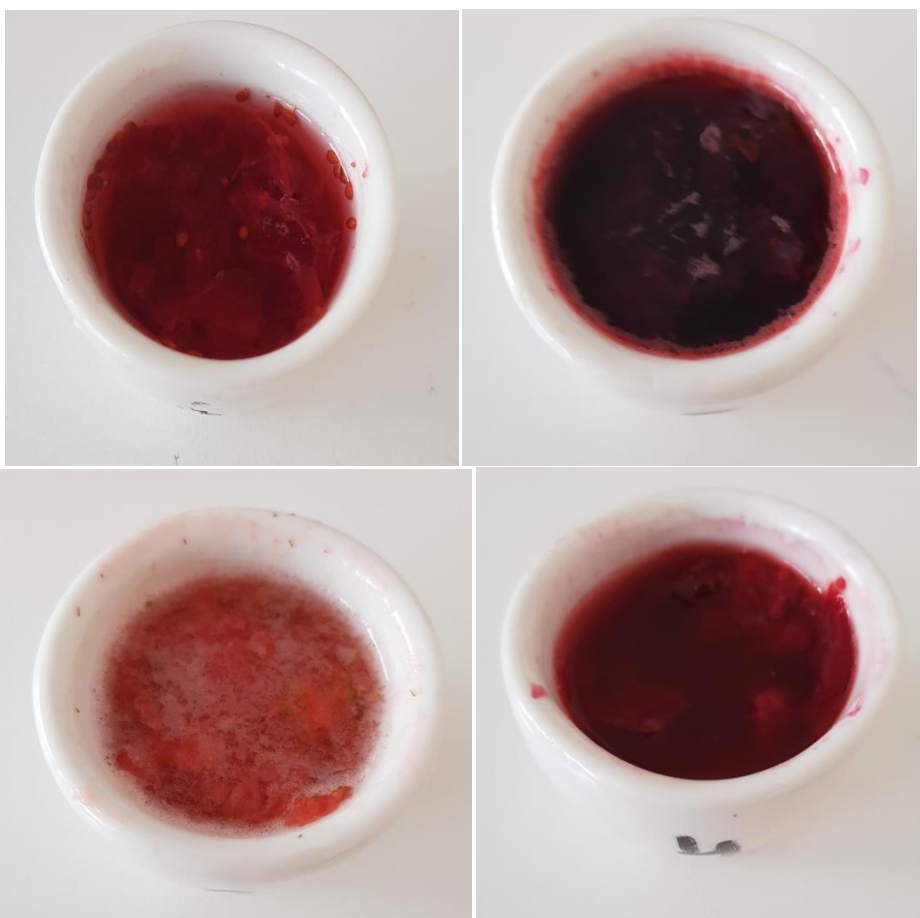
Практическая часть.

Эксперимент проводился в школьной лаборатории. В качестве материала для исследования было взято 6 образцов замороженных сибирских ягод. Образец № 1- клюква, образец № 2- жимолость, образец № 3- клубника, образец № 4-вишня, образец № 5- брусника, № 6- облепиха.



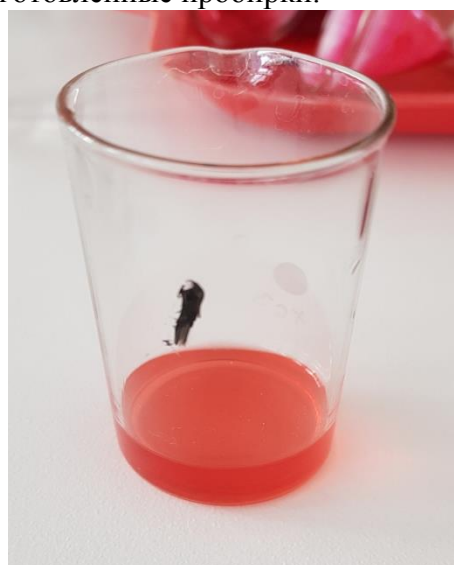


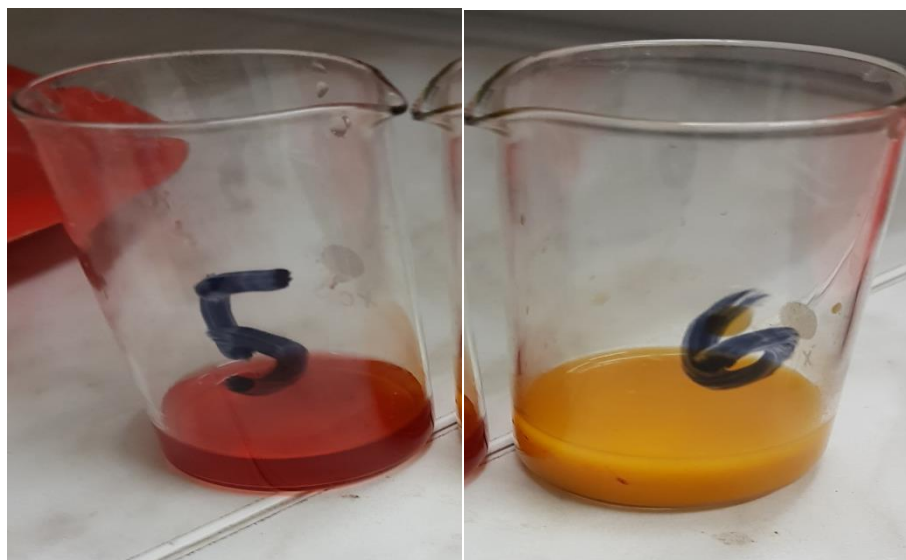
1. Приготовление ягодных растворов.
Для приготовления растворов я размял ягоды в пронумерованных ступках и добавил 10 мл воды.





Данный раствор отфильтровал с помощью фильтровальной бумаги и воронки в заранее приготовленные пробирки.

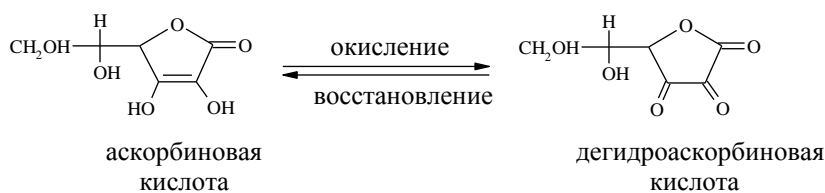




2. Определение витаминов в образцах ягод с помощью качественных реакций.

Для проведения качественных реакций на присутствие витаминов я использовал методику, взятую из руководства к практическим занятиям по биологической химии, главы из которой представлены на информационном сайте.

А) Реакции на витамин С. (аскорбиновую кислоту). Все качественные реакции на аскорбиновую кислоту основаны на ее способности, легко вступать в окислительно-восстановительные реакции.

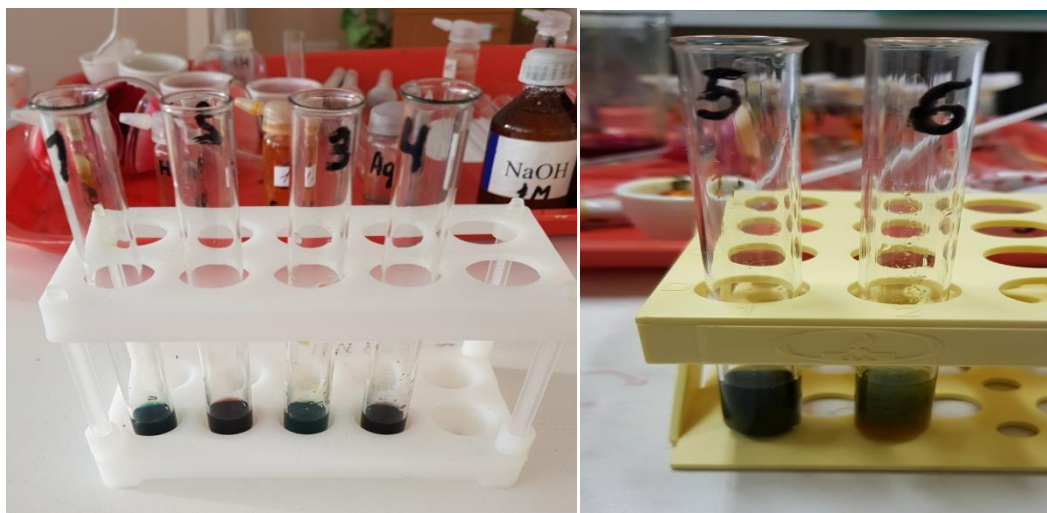


Аскорбиновая кислота – это витамин, который рекомендуется употреблять не только во время простуды, но и для профилактики различных вирусных инфекций. Ценное вещество позволяет укрепить иммунную систему человека, за счет чего организм лучше сопротивляется различным заболеваниям. Максимальная допустимая суточная норма витамина С. – 100 мг (для взрослого человека). При болезни дозировка увеличивается. Аскорбиновая кислота, польза которой очень велика, самостоятельно организмом не синтезируется. Дефицит в организме витамина С может негативно сказаться на здоровье человека.

Опыт 1. В каждую пронумерованную пробирку внес по 5 капель ягодного раствора. В каждую пробирку добавляю по 1 капле 10%-го раствора гидроксида калия и 1 капле 5%-го раствора железосинеродистого калия, перемешиваю, после чего добавляю по 3 капли 10%-го раствора соляной кислоты и 1 капле 1%-го раствора хлорида железа.

В пробирке номер 1,3,5 и 6 отчетливо видно, что выпадает темно-синий осадок берлинской лазури, а в пробирке номер 2 и 4 смешались 2 насыщенных цвета, за счет чего жидкость стала темной.

- Аскорбиновая кислота + $2\text{K}_3[\text{Fe}(\text{CN})_6] + 2\text{KOH} \rightarrow$ дегидроаскорбиновая кислота + $2\text{K}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6] + 2\text{H}_2\text{O}$
 красная кровяная соль калия аскорбиновая кислота жёлтая кровяная соль
- $3\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 + 4\text{FeCl}_3 \rightarrow \text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3 + 12\text{KCl}$
 берлинская лазурь



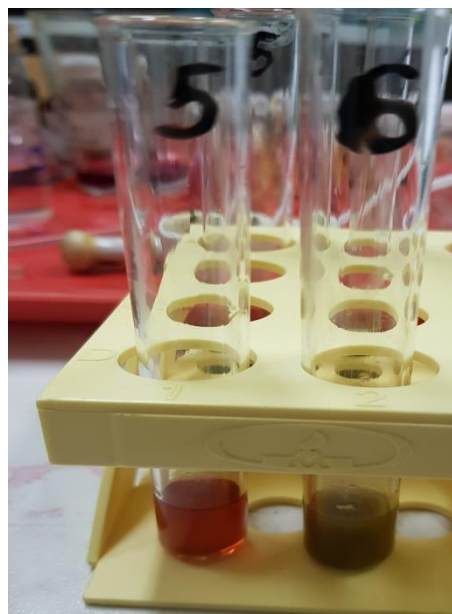
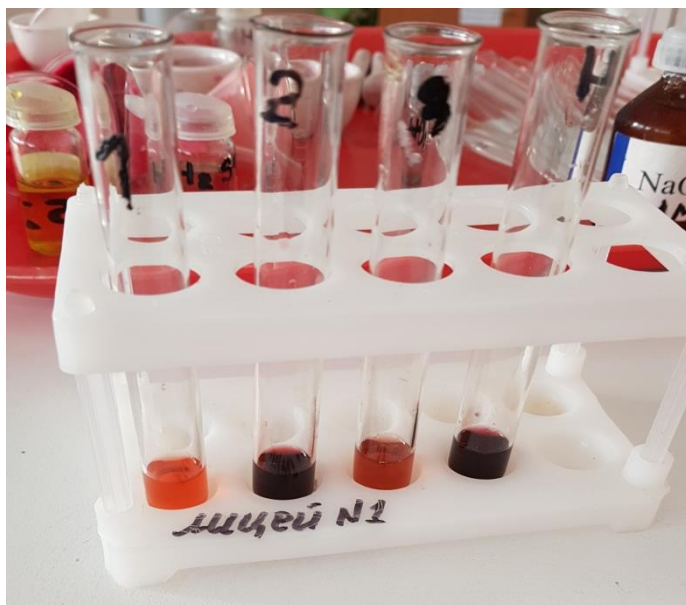
Примечание: не получилась «серебряная проба» на витамин С. с нитратом серебра.

Б) Реакции на витамин В₆ (пиридоксин).

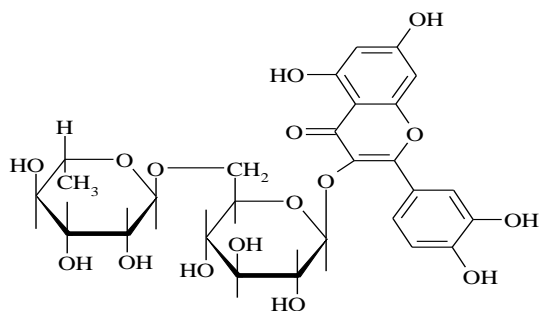


Главное достоинство витамина группы В₆ – это его распространённость и доступность в продуктах питания, причём многие из них регулярно составляют наш каждодневный рацион. Витамин В₆ необходим при усиленной физической нагрузке, при сахарном диабете, анемии и т.д.

Опыт 2. В каждую пронумерованную пробирку внес по 5 капель ягодного раствора. В каждую пробирку добавил 2 капли 1%-го раствора хлорида железа и содержимое встряхнул. В пробирке под номером 2,4 и 6 жидкость окрашивается в красный цвет.

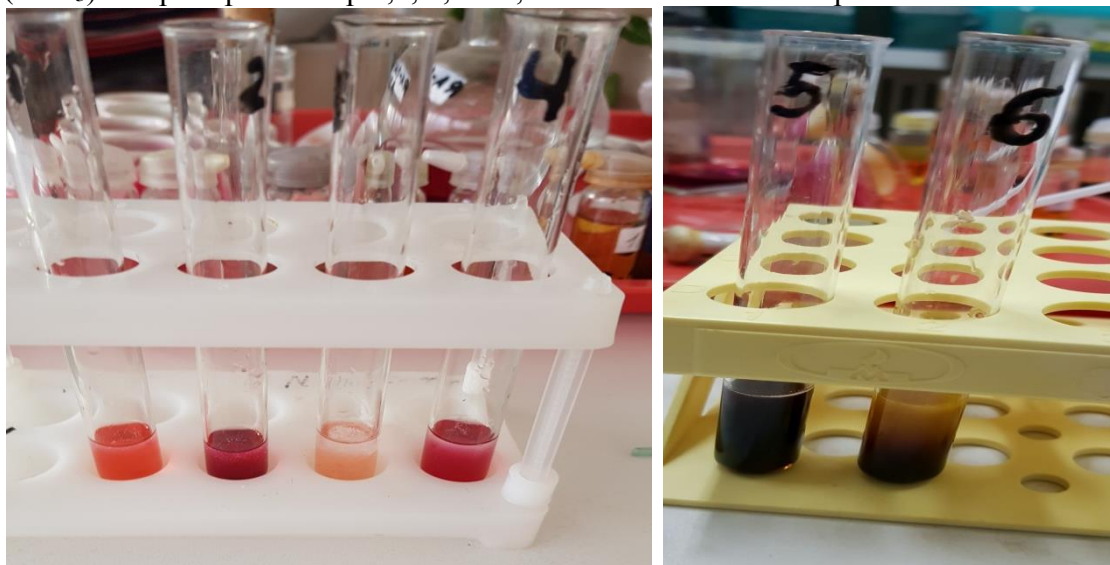


В) Качественные реакции на витамины группы Р. (биофлавоноиды).



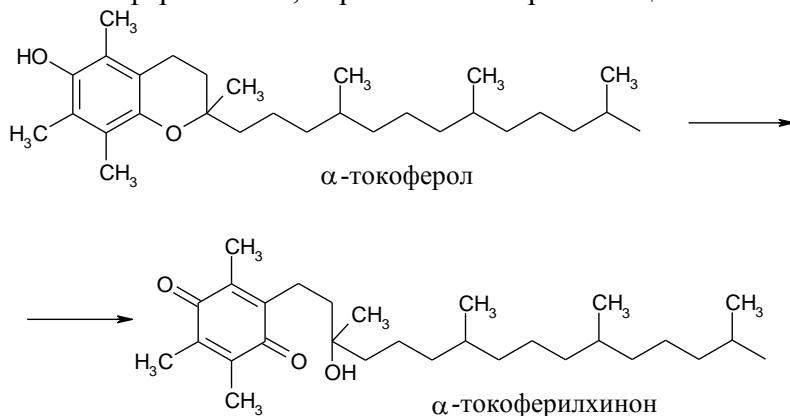
Витамины группы Р. – производные флавонола: рутин, эриодиктиол, геспердин, кверцетин, эпикахетин и другие. Одним из наиболее активных биофлавоноидов является рутин – гликозид кверцетина и дисахарида рутинозы.

Опыт 3. В каждую пронумерованную пробирку внес по 5 капель ягодного раствора. В каждую пробирку добавляю 3-5 капель 1%-го раствора хлорида железа (FeCl₃). В пробирке номер 1,2, 4,5 и 6, появляется зеленое окрашивание.



Г) Реакция на витамин Е.

Витамины группы Е (токоферолы) являются производными токола, самый активный из них – α-токоферол. Качественные реакции на α- токоферол обусловлены окислением его в α- токоферилхинон, окрашенный в красный цвет.



Опыт 4. В каждую пронумерованную пробирку внес по 5 капель ягодного раствора. В каждую пробирку добавил 7 мл спирта. К спиртовому раствору ягод добавил 0,5 мл 1%-го раствора хлорного железа. Смесь тщательно перемешал, и в пробирке номер 2,3,4,5 и 6 наблюдаю появление красного окрашивания.

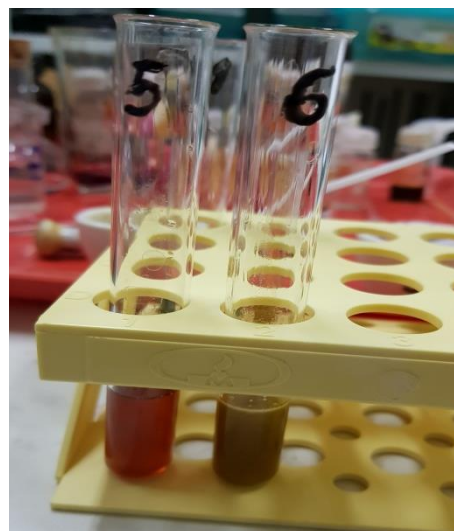
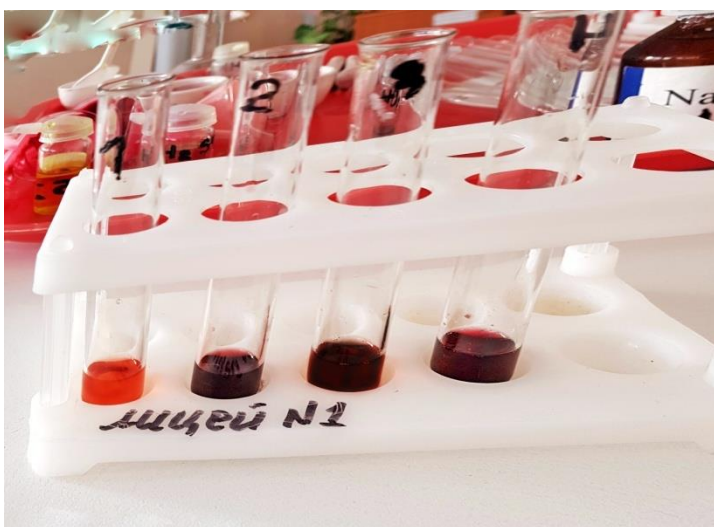


Таблица – Содержание витаминов.

| №п/п | Витамины | Название ягод | | | | | |
|------|----------------|---------------|---------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| | | Клюкв а | Жимолост ь | Клубник а | Вишн я | Брусник а | Облепих а |
| 1 | С | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 2 | В ₆ | | ✓ | | ✓ | | ✓ |
| 3 | Р | | | ✓ | | | ✓ |
| 4 | Е | | | ✓ | | ✓ | ✓ |

Таблица показывает, что все определяемые витамины присутствуют в облепихе.

Заключение: Изучив информацию о содержании витаминов в сибирских ягодах, я выяснил, что в них содержатся разные группы витаминов: А, В, С, Р, Е и другие. Я узнал, какую роль выполняют данные витамины в организме, как они могут противостоять различным заболеваниям.

Познакомился с методикой определения витаминов и провёл качественные реакции для определения витаминов в ягодах.

Сравнил содержание определяемых мною витаминов в разных образцах. Гипотеза моя подтвердилась. Облепиха оказалась «рекордсменом» по витаминам.

Таким образом, можно сделать выводы:

1. Действительно, ягоды Сибири - это кладёзь здоровья.
2. Одним из путей решения проблемы качества питания и здоровья в Сибири, где последнее время ухудшилась экологическая обстановка, является коррекция питательного рациона путем добавления к приему пищи, наиболее богатых витаминами ягод.

3. Особенное внимание, на мой взгляд, следует обратить на «королеву» витаминов, «сибирский ананас» - ягоду облепиху. Советую постоянно употреблять её в пищу, если нет противопоказаний, запастись на зиму в замороженном виде, в виде компота, сока, варения, в сушёном виде, делать облепиховое масло.

Недаром, профессор Уральского лесотехнического института Л. Вигоров: писал про облепиху: «...маленькая оранжевая ягодка облепихи содержит в себе такие защитные вещества, которых нет ни в одной самой крупноплодной и вкусной садовой культуре». Интересный эксперимент проводился в Токио, в котором участвовали 2220 женщин, тестирующих 10 фруктов и 12 ягод. Оказалось, что только облепиха способна противостоять неблагоприятным влияниям современной цивилизации.

Всё вышесказанное убеждает нас в пользе сибирских ягод. Моё исследование может быть полезно всем, кто хочет сохранить своё здоровье. Своей работой я хотел привлечь

внимания учеников и взрослых к вопросу необходимого, но разумного использования природного сырья для профилактики и лечения заболеваний. Результаты моего исследования помогли понять мне всю ценность такого неприхотливого и выносливого растения как облепиха, раскрыли секрет её ягод. Работа рассматривает лишь один из аспектов исследования ягод Сибири. Я хочу продолжить исследование в этом направлении, а именно, доказать минеральный состав ягод.

Список литературы:

1. Лекарственные растения Вологодской области, их использование ... (<https://www.booksite.ru/fulltext/lek/ars/tve/nnye/1.htm>)
2. К истории использования лекарственных растений www.uspp.narod.ru/medbooks/minaeva/g2/d1.htm
3. Хлеб, изделия из теста, каши, похлебки - Google Sites (<https://sites.google.com/site/kokorinva/Home/p/pisa?tmpl...showPrintDialog=1>)
4. Полезные (лечебные) свойства клюквы. Рецепт клюквенного морса. stgetman.narod.ru/klukva.html
5. «Альманах “Эврика”-84» – читать - Книгосайт knigosite.org/library/read/87054
6. Облепиха: <http://fitohome.ru/poleznye-svoystva/oblepixa-poleznye-svoystva.html>
7. [Самая ранняя ягода - клубника, и ее свойства - Польза или вред](http://www.poleznye-produkty.org/publ/jagody/samaja_rannjaja...klubnika_) www.poleznye-produkty.org/publ/jagody/samaja_rannjaja...klubnika_
8. [Жимолость обыкновенная, лесная: описание, состав, свойства ...](http://www.fito-terapevt.ru/antiskleroticheskie-rasteniya/lonicera-eduli) www.fito-terapevt.ru/antiskleroticheskie-rasteniya/lonicera-eduli
9. [Дикорастущие лекарственные растения Урала](https://books.google.ru/books?isbn) <https://books.google.ru/books?isbn>
10. [Вишня. Польза и вред для здоровья. Чем полезна вишня для ...](http://irinazaytseva.ru/serdechnaya-yagoda-vishnya.html) irinazaytseva.ru/serdechnaya-yagoda-vishnya.html
11. БРУСНИКА: полезные свойства и противопоказания. | ЗДОРОВЫЙ ... chudesalegko.ru/brusnika-poleznye-svoystva-i-protivopokazaniya/
12. Руководство к практическим занятиям по биологической химии podmel.ru/rukovodstvo-k-prakticheskim-zanyatiyam-po...himii/page-4



РОЛЬ КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В СОВРЕМЕННОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ НА ПРИМЕРЕ РОМАНА ДЕНА БРАУНА «АНГЕЛЫ И ДЕМОНЫ»

Борщева Вероника Дмитриевна

ученица 10 класса

Краевого государственного бюджетного общеобразовательного учреждения

«Ачинская Мариинская женская гимназия-интернат»

Россия, г. Ачинск

Жученко Галина Николаевна

научный руководитель

учитель русского языка и литературы

Краевого государственного бюджетного общеобразовательного учреждения

«Ачинская Мариинская женская гимназия-интернат»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: Настоящая исследовательская работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме литературной кинематографичности. Развитие клипового сознания современного человека обуславливается вытеснением аудиовизуального восприятия информации логико-словесного. В связи с чем авторы стремятся динамизировать свои произведения, обогатить их аудиовизуальными образами. В данной работе рассматривается роль кинематографических приемов в литературном произведении на примере романа Дена Брауна «Ангелы и демоны» (2000г.). Экспериментальная часть работы наглядно демонстрирует степень влияния приемов кинематографичности на восприятие произведения читателем.

Актуальность: в современных условиях компьютеризации и информатизации происходит вытеснение логико-словесного восприятия информации аудиовизуальным, что объясняется «клиповостью» сознания современного человека, в связи с чем современные авторы прибегают в литературном творчестве к разнообразным кинематографическим приемам, способствующим приданию произведению образности и динамизма.

Ключевые слова: кинематографичность, кинематографические приемы, монтажность, обратный кадр, кинематографический наплыв, клиповое сознание.

Цель данной работы: оценить влияние кинематографических приемов на восприятие читателем художественного произведения.

Задачи:

- Изучить теоретический аспект вопроса
- Выявить значение кинематографических приемов в романе Дена Брауна «Ангелы и демоны»
- Оценить степень влияния кинематографичности на восприятие художественного произведения

Объект: роман Дена Брауна «Ангелы и демоны».

Предмет: кинематографические приемы.

Гипотеза: кинематографичность текста способствует образному восприятию художественного произведения.

Методы: сравнение, метод сплошной выборки, метод семантической интерпретации языковых фактов, контекстологический анализ, эксперимент, анкетирование.

Настоящая исследовательская работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме литературной кинематографичности. Влияние кинематографа на литературу

просматривается в произведениях разных жанров и разных авторов. Популяризация кино в современном мире обуславливается развитием клипового сознания человека. Это происходит из-за вытеснения аудиовизуальным восприятием информации логико-словесного. В связи с чем, авторы стремятся динамизировать свои произведения, обогатить их аудиовизуальными образами при помощи различных кинематографических приемов: монтаж, обратный кадр, кинематографический наплыв, лексика, связанная с кино или характеризующая визуальное и аудиальное восприятие текста.

По мнению И. А. Мартыановой литературная кинематографичность - это характеристика текста с монтажной техникой композиции, в котором различными, но прежде всего композиционно-синтаксическими средствами, изображается динамическая ситуация наблюдения.

Автор использует кинематографичность, для того чтобы динамизировать изображение наблюдаемого, руководить восприятием читателя-зрителя. Для этого в тексте появляются неожиданные перебросы в пространстве и времени, изменение крупного плана, сжимания или растягивания времени текста. Зачастую в основе такого построения текста лежит принцип монтажа. Монтаж, по своей сути, понятие многозначное и имеет различное лексическое значение в различных областях социальной жизни: в строительстве, в литературе и, конечно же, в кино.

Для определения значения слова "монтаж" мы обратились к толковым словарям и выяснили общее значение данного слова - отбор и сочетание отдельных монтажных кадров. Термин "монтаж", придя в кинотехнику из техники в целом, вначале обозначал именно технический процесс «склейки» кадров (отдельных кусков киноплёнки). Но в художественной литературе монтаж переосмысливается художественно. Конечный результат зависит от замысла и особенностей видения автора.

Как мы выяснили, в основе монтажа лежит принцип соположения и противопоставления несходных элементов. Воздействия монтажности на восприятие текста объясняется «клиповостью» сознания современного читателя.

Вертикальный монтаж – соединение наблюдаемого-ненаблюдаемого или слышимого-неслышимого.

Параллельный монтаж - сопоставление событий, удаленных во времени или в пространстве.

Интересно, что придание тексту кинематографичности свойственно не только современным авторам, но и авторам докинематографичной эпохи.

С появлением кинематографа в литературе стали появляться различные слова с корнем «кино» и «фильм» и слова, каким-либо образом связанные с кинематографом (крупный план, стоп-кадр, кино, киноактриса, кинотеатр и т. д.).

Иногда авторы прибегают к таким приемам как: использование лексики, характеризующей зрительное и восприятие, кадрирование видения, выделение крупного плана.

Особое построение композиции имитирует кинематографический наплыв – кинематографический прием, при котором новая глава начинается с описания ситуации, оканчивающей предыдущую.

Обратный кадр (флешбэк) - художественный приём, временное прекращение повествования сюжетной линии с целью демонстрации читателю-зрителю событий прошлого. Для плавного перехода писатели чаще всего используют многоточие.

В данной работе рассматривается роль кинематографических приемов в художественном произведении на примере романа Дэна Брауна «Ангелы и демоны» (2000г.).

В своем романе Дэн Браун очень часто прибегает к приемам кинематографичности. Уже первая глава романа начинается с приема обратного кадра. Сначала перед нами открывается сцена, происходящая на подъеме к пирамидам в Каире, где молодая женщина, стоящая на вершине лестницы, призывает к себе главного героя. Когда он, с большим трудом,

добирается до нее, вместо девушки возникает старик. И тут, главный герой просыпается, и мы, понимая, что это сон, возвращаемся в реальность.

Данный прием способствует созданию динамичности изображения, созданию интриги, которая увлекает читателя. В воображении читателя происходит смена кадров, одна сцена сменяется другой, и возникает эффект «просмотра киноленты».

Пример параллельного монтажа, мы можем проследить в начале третьей главы [6, с. 8]: *«В двух тысячах миль от дома Лэнгдона происходила другая беседа.»*, и так на протяжении всего романа, когда автор переводит читателя от описания происходящего с Лэнгдоном, к описанию происходящего с убийцей.

Прием вертикального монтажа (наблюдаемого и ненаблюдаемого) автор демонстрирует в 108 главе [6, с. 149-152]:

"Ассасин неторопливо перемещался по дуге, словно радуясь предстоящей игре. Держась все время вне зоны досягаемости, он пытался приблизиться к валяющемуся на полу ножу. Лэнгдон всеми силами старался этого не допустить. Убийца двинулся к Виттории, но Лэнгдону удалось пресечь и эту попытку.

<.....>

...ассасин, как показалось Лэнгдону, намеренно повел его по направлению к стоящему в центре комнаты столу. Лэнгдон краем глаза увидел, что на столе в неровном свете факела поблескивает какой-то предмет. Оружие? <.....>

В центре стола находился простой медный ларец, покрытый древней патиной. Ларец имел пятиугольную форму, и его крышка была открыта. Внутри ларца в пяти подбитых бархатом отделениях покоились пять клейм. <.....>

Американец резко оглянулся, опасаясь, что ассасин, воспользовавшись временной потерей его внимания, совершит нападение. Но тот и не думал этого делать. Создавалось впечатление, что эта игра его не только позабавила, но даже несколько освежила. Лэнгдон с трудом заставил себя сосредоточить внимание на противнике. Но ларец по-прежнему не выходил у него из головы. <.....> Пять клейм помещались в ларце в пяти отделениях, расположенных вдоль каждой из сторон пентаграммы. Но в центре шкатулки имелось еще одно отделение. Оно было пустым, однако явно предназначалось для еще одного клейма... гораздо большего, чем остальные, и при этом с квадратной головкой.

Последовавшая атака была молниеносной."

То есть, в данной сцене происходит два действия в одно и то же время: схватка Лэнгдона с убийцей (явное действие) и наблюдение Лэнгдона за ларцом и его размышления (действие, не видимое убийцей).

Прием монтажа способствует тому, что внимание читателя "контролируется" автором. Он держит в напряжении внимание читающего-зрителя и не дает расслабиться, а следовательно, и соскучиться.

Лексика, характеризующая зрительное восприятие, помогает передать читателю визуальное восприятие героем окружающей действительности, в результате чего, возникает "эффект присутствия".

«Профессор Лэнгдон много чего повидал на своем веку, но столь странное зрелище наблюдал впервые в жизни. Он даже поморгал, на миг испугавшись, что его преследуют галлюцинации. Он смотрел в колоссальных размеров круглую шахту.»

С той же целью в седьмой главе Д. Браун создает образ звука, который слышит главный герой в лаборатории: *«В конце коридора гул превратился в громоподобный рев. Лэнгдон в буквальном смысле ощутил, как вибрация через подошвы пронизывает все его тело и раздирает барабанные перепонки.»*

Проведенный анализ романа в очередной раз доказывает степень влияния кинематографических приемов на восприятие читателем литературного произведения. Читатель, погружаясь в процессе чтения в иллюзорную действительность, становится соучастником происходящих событий, а не просто сторонним наблюдателем. Это

происходит благодаря «эффекту присутствия», созданному автором. Автор полностью контролирует внимание читателя-зрителя и руководит им. Динамизм произведения, быстрая смена кадров, перенос из одной ситуации в другую, не позволяет читателю расслабиться, и на протяжении всего чтения держит его в напряжении.

Таким образом, кинематографичность текста направлена, прежде всего, на привлечение читателей к литературному искусству. В конкурентной борьбе за читателя, учитывая особенности восприятия информации современным человеком, авторы прибегают к различным средствам, воздействующим не прямое визуальное или аудиовосприятие (как в кино), а на игру воображения читателя.

Используемая литература:

1. И. А. Мартынова. Киновек русского текста: Парадокс русской кинематографичности [Текст] / И. А. Мартынова. - М., 2001 - 224с.
2. В. В. Иванов. Монтаж как принцип построения в культуре первой половины XX в. [Текст] / В. В. Иванов // Монтаж: Литература, искусства, театр, кино. - М., 1998. - С. 119 - 148.



ОТРАЖЕНИЕ В СМИ ПЕРИОДИКИ СИТУАЦИИ В СССР В 30-Е ГГ. XX В., НА ОСНОВЕ ПОДБОРКИ ВЫПУСКОВ ЖУРНАЛА «ОГОНЁК» ЗА 1930 ГОД

Бугаева Маргарита Евгеньевна

ученица 10 класса
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Кирилкина Виолетта Андреевна

руководитель
учитель истории
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Аннотация:

Цель научной работы: характеристика жизни советского общества 30-х годов XX века на основании подборки выпусков журнала «Огонек» за 1930 год.

Задачи:

1. Проанализировать материалы периодических изданий 30-х годов, в частности материалы журнала «Огонёк».
2. Определить, каким образом характеризовалось советское общество 30-х годов в материалах периодических изданий данного периода.
3. Установить степень достоверности советских лозунгов 30-х годов, на примере выражения «Жить стало лучше, жить стало веселей!», к реалиям советской действительности.

Методы научного исследования, используемые в работе: *анализ, сопоставление, обобщение и систематизация, аргументация выводов.*

Тезисы:

1. Лозунг «Жить стало лучше, жить стало веселее!» стал лейтмотивом истории СССР.
2. Основным источником периода 30-х годов XX века является журнал «Огонек».

3. В вопросе историографии главенствуют два основных подхода к изучению интересующего вопроса.

4. Централизованная экономика является успешной лишь в определенные периоды истории, а, исходя из статей, можно выделить наличие таких отрицательных явлений в экономике как централизация управления экономикой, абсолютный контроль над экономикой, а значит об отсутствии экономических свобод и конкуренции, контроле над производством и выпуском продукции.

5. Еще одним несомненным достижением СССР в рассматриваемый период стало повышение уровня грамотности населения. Идеология как основной инструмент государственной политики.

6. Советская власть имеет множество положительных сторон: росло политическое самосознание народа, народ осваивал политическую терминологию, среди членов совпарата росло количество рабочих и членов колхозов. Но вместе с этим имело быть такое негативное явление, как формирующийся культ личности.

7. Анализ материалов периодики показывает наличие тотального контроля и в социальной сфере. Явственно прослеживается проникновение государства в семью, взятие им под контроль воспитания детей, организации социалистического быта.

8. Главной идеологической задачей правящей партии стало формирование людей нового типа, которые в различных ситуациях будут поступать одинаково и в угоду нуждам общества. Для решения данной задачи идеологии начинают служить все стороны культурной жизни общества.

Выводы:

анализ журнала «Огонек» в период 30-х годов XX века показал, что жизнь различных сфер советского общества того периода следует рассматривать с двух позиций, так как период является одним из самых противоречивых в истории Советского Союза. С одной стороны, периодика являлась мощным инструментом пропаганды правящей партии, поэтому журнал «Огонек» наглядно и доступно показывает достижения государства: в сфере экономики – индустриализация, коллективизация, электрификация, первая пятилетка; в сфере политики – громадный прорыв в формировании политического самосознания; в духовной сфере – повышение грамотности миллионов человек, всеобщность образования. С другой же стороны, анализ журнала показывает наличие множества негативных сторон в жизни общества того времени: в экономике – государственная собственность на средства производства, плановая командная экономика в условиях уничтожения капиталистических отношений, раскулачивание; в политике – наличие официально господствующей идеологии, однопартийность, зарождение культа личности, репрессии в обществе, предвестники будущих массовых чисток; в социальной сфере – унификация личной жизни, коллективизм, приоритет интересов общества над личными интересами.

Ключевые слова: периодика, лозунг «Жить стало лучше, жить стало веселей!».

1. Введение.

«Жить стало лучше, жить стало веселее!» — этот лозунг был использован И. В. Сталиным 17 ноября в своем выступлении на Первом всесоюзном совещании рабочих и работниц – стахановцев. Эта фраза долгое время являлась лейтмотивом истории СССР. Практически до конца 80-х годов XX века (кроме периода Великой Отечественной Войны и послевоенного времени) каждый гражданин Советского союза слышал эту фразу (в первоначальном или измененном виде) на радио, телевидении, в газетах и журналах. Именно средства массовой информации стали рупором правящей партии, через который люди узнавали о свершившихся и грядущих победах.

Данное утверждение, однако, противоречит многим общепринятым фактам о данном периоде и слабо соотносится с такими явлениями, как, например, насильственная

коллективизация, голод начала 30-х годов и большой террор второй половины десятилетия. Поэтому возникает вопрос: действительно ли данный лозунг отражал действительность периода, или же был лишь инструментом для влияния на сознание и умы советского общества?

Актуальность данной работы: выбранный период – 30-е годы XX века – интересен, прежде всего, наличием больших успехов и достижений в одних сферах, и огромных проблемах в других. Этот факт рождает вопрос роли и действий средств массовой информации – какую действительность они отражают, и отражают ли? Эта тема актуальна до сих пор, а особенно, учитывая нынешнюю ситуацию в мире и роль СМИ. Не становятся ли СМИ транслятором определенных мыслей и идей? Выполнение задач проекта позволит определить насколько были достоверны эти сведения и ответить на данные вопросы. Полученные в ходе исследования выводы и навыки можно будет использовать в дальнейшем, так как выбранная тема исследования предполагает ее развитие и работу в иных направлениях, от смены периода исследования до постановки иных задач, например, анализа материалов СМИ и сопоставление их с общественным мнением.

Цель работы: характеристика жизни советского общества 30-х годов XX века на основании подборки выпусков журнала «Огонек» за 1930 год.

Задачи:

- 1) Проанализировать материалы периодических изданий 30-х годов, в частности материалы журнала «Огонёк».
- 2) Определить, каким образом характеризовалось советское общество 30-х годов в материалах периодических изданий данного периода.
- 3) Установить степень достоверности советских лозунгов 30-х годов, на примере выражения «Жить стало лучше, жить стало веселей!», к реалиям советской действительности.

Методы исследования: анализ, сопоставление, обобщение и систематизация, аргументация выводов.

Новизна работы: выводы по результатам исследования делаются с помощью периодических материалов, без использования иных источников. В дальнейшем полученные выводы сопоставляются с выводами из других источников.

Основным источником периода 30-х годов XX века для проекта является журнал «Огонек», а именно – архив выпусков, с которыми можно ознакомиться в библиотеке или с помощью цифровых архивов периодики Google. Журнал выходит с 1889 года, а с 1923 года после закрытия выпуск был возобновлен силами объединения советского журналиста Михаила Кольцова и нескольких московских журналистов, писателей и издательских работников. В этот период журнал приобрел свои основные черты и сформировал принципы: главная роль – это качество литературного языка с сохранением частички официальной лексики, богатые иллюстрации и присутствие в каждом номере обязательных элементов. К 1930 году тираж журнала составлял уже 430 тысяч копий в год. В Советском союзе это был самый доступный для населения журнал: его стоимость составляла 10 копеек, позволить его мог практически каждый, несмотря на выход раз в 10 дней. Правящая партия попросту не могла не использовать такое массовое и народное средство в своих интересах. Поэтому следует критически относиться к информации, публикуемой в журнале, учитывать политическую ситуацию того времени

В вопросе историографии главенствуют два основных подхода к изучению интересующего вопроса. Историки, относящиеся к первому подходу, изучают вопрос в свете советской идеологии и маскируют советскую действительность, представляя ее как зеркальное отражение лозунга «Жить стало лучше, жить стало веселей». Работы подобных авторов появлялись вплоть до конца 80-х годов XX века.

В советской историографии в исследованиях Кима М. П. «История СССР: эпоха социализма» [1], Артемова Н. Е. «История СССР» в 2 томах [2], Сараевой С. А. «История

СССР: эпоха социализма» [3], и других работах проблемам жизни советского общества 20-30 годов уделяется большое внимание.

Отдельно Ким М. П. рассматривает вопрос духовной жизни общества. Автор раскрывает популярный лозунг того времени: «Овладел грамотой сам – обучи неграмотного!», рассказывает о борьбе с неграмотностью сотен тысяч людей. В конце 20-х годов появляется новая форма активного участия общества в борьбе с неграмотностью, так называемый «культурный поход». Его создателями выступили жители столицы, первыми организовавшие группы культурмейцев.

Также, помимо проблемы неграмотности, ряд историков отмечают еще несколько актуальных задач того времени, например – насаждение идеологии правящей партии в сознание населения страны. Артемов Н. Е. указывает, что идеология в условиях новой экономической политики стала одним из главных средств классовой борьбы. Задачи строительства социализма требовали подъема культурно-политического уровня основной массы населения.

Сараева С. А. в работе «История СССР: эпоха социализма» детально рассматривает проблему борьбы с неграмотностью. Культурная революция, считает Сараева С. А., может быть осуществлена прежде всего при достижении всеобщей грамотности населения. Данная проблема начала решаться в первой пятилетке, когда под руководство партии начало работу по ликвидации неграмотности. Отмечается и огромное значение привлечения к данной работе «более миллиона культурмейцев».

Ученые, сторонники второго подхода, чьи работы появились на свет после распада СССР, занимают принципиально иную позицию. Они являются приверженцами комплексного подхода к вопросам развития отечественной истории, уделяя большее внимание идеологии, репрессиям, тоталитарному режиму. Ярким примером является работа французского историка Верта Н. В своем труде «История советского государства» [4] особую роль он отводит идеологической обработке масс, пишет, что роль просвещения «чаще всего сводилась к поверхностной идеологической обработке», но по причине повышения общего уровня грамотности, культурного уровня советских людей, было возможно «покончить с отсталостью страны и довести до сознания людей политические задачи». Автор полагал, что степень идеологизации возрастала с каждым годом правления советской власти и достигла своего апогея в период культа личности Сталина. Просвещение, повышение уровня грамотности, уровня культуры было необходимо правящей партии для насаждения идеалов советского общества среди обычного народа, так как влияние искусства на людей было более действенным, чем обычные средства агитации.

Семенникова Л. И. в своем труде «Россия в мировом сообществе цивилизаций» [5] отдельно рассматривает духовную сферу жизни советского общества. Автор говорит о том, перед советским государством стояла особая задача создания «многочисленной интеллигенции», необходимой в индустриальном обществе. Задачей этой вновь созданной интеллигенции, по мнению автора, являлась замена в новом «технократизированном обществе» старой буржуазной интеллигенции. Семенникова вводит понятие технократизм – построение общества по образу какого-либо двигателя, машины. Из понятия происходит идея влияния технократизма на культурную сферу советского общества. Автор говорит о фундаментальном изменении системы ценностей советского общества, о том, что «гуманистические ценности были изуродованы, а то, что сохранилось, выполняло служебные функции по оправданию технократизированной системы».

2. Основная часть.

1. Экономика СССР в 30-е гг. по материалам периодики. Анализ журнала «Огонек» показывает то, что 30-е годы XX века – это годы великих исторических побед советского народа. С этой точки зрения лозунг «Жить стало лучше, жить стало веселей!» определенно имеет веские основания. В журнале №3 за 1930 г. фраза «Советская страна проводит в жизнь Ленинские заветы» отражает детали проводимой коллективизации и

индустриализации. Каждый аспект экономической политики иллюстрируется яркой фотографией (например, индустриализация - фотография стройки завода, коллективизация – ряд тракторов движущихся по полю), к которой приводится соответствующая теме цитата из работ В.И. Ленина и статистические данные, отражающие показатели в каждом вопросе. Пропаганде основных направлений посвящены фоторепортажи с говорящими названиями: «Колокола на сельскохозяйственные машины», «Всем селением в колхоз».

Практически в каждом номере «Огонька» содержится мысль о неизменно растущих достижениях СССР. Яркие названия статей явно отсылали к актуальной теме индустриализации. «Победы советской авиапромышленности», «Тракторострой открывается до срока», «СССР автомобильный», «Электрический Урал» - лишь самые яркие примеры, указывающие на направленность статьи и ее цель.

По стандартам 30-х годов в журнале содержались богатые и качественные иллюстрации, занимающие не менее половины объема журнала. Причиной этому служила большая доля неграмотного населения, к тому же читатели лучше воспринимали наглядные данные описываемых успехов. К примеру, фоторепортаж «СССР автомобильный», занявший целую страницу журнала № 6 за 1930-й год. Читателю показана колонна автомобилей, как строятся новые дома, конвейер по сборке автомобилей, первый советский «Форд в Нижнем Новгороде.

Особого внимания заслуживает хитрый прием редколлегии журнала – использование в каждом номере журнала интеллектуальной игры «Индустриана». Правила ее были для читателей очень просты: если он не мог набрать половины возможных очков, значит он не разбирался в современных событиях и отставал от жизни. Ответы на задания игры публиковались в следующем номере журнала. Задания игры были посвящены опять же достижениям Советского Союза. Вот, например, вопросы по экономике: «Какая мощная электростанция была открыта 4 июня 1922 года?», «Укажите общую длину Турксиба», «Где в СССР будет применена вспашка электричеством?», «Какая отрасль тяжелой промышленности дает в этом году рост больше чем на 700%?».

Как следует из официальных источников того времени, коллективизация являлась вторым по значимости процессом того времени. Этому процессу журнал посвящал статьи с емкими названиями, например: «Новая эпоха – колхозы по всей стране. Конец кулачеству», «Гигант»- красноармейский колхоз», «К весне всем селением в колхоз».

В журнале № 10 за 1930 г. Более половины материалов посвящены успехам и достижениям в сельском хозяйстве. Номер открывался фотографией о начинающемся севе. Номер продолжает статья Ал. Терского «Земля жаждет» [6] об обработке хлопка в Голодной Степи (Средняя Азия): «Ширится колхозное строительство. В этом году оно охватит половину хлопковых площадей Средней Азии ... В будущем путем вытеснения зерновых культур, усиленного завоза хлеба, риса, фуража, путем расширения ирригации Средняя Азия даст хлопка на 80% больше довоенного». Статья «На родине Аксакова» посвящена, как может следовать из названия, не родине писателя, а проблеме обучения молодых специалистов профессии тракториста.

Помимо фоторепортажей, об успехах коллективизации рассказывали и статьи-учебники, в которых доступно объяснялось что такое коллективное хозяйство, какие бывают виды колхозов, в чем выгода колхозов для страны в целом. Примером является статья А. Аршавского «Как организован колхоз?» [7]. В ней автор раскрывает понятие колхоза: «По существу, колхоз является сельскохозяйственной фабрикой с различными цехами и единым центром управления. В дальнейшем колхозы будут управляться по системе зубчатых колес из единого центра объединенной промышленности сельского хозяйства. Во главе всего колхоза стоит выборное центральное правление, а в каждом отделении (экономии) – свое особое правление, председателем которого обычно является член правления центрального правления колхоза».

Но, если проанализировать журнал в вопросе экономики в более глубоком ключе, можно сделать вывод, что описываемые великие победы социализма прячут имеющие

проблемы в экономике. Основой пролетарского государства является «высокоразвитая и электрифицированная государственно–социалистическая индустрия». Тем самым выделяются сильные стороны социалистической промышленности и командно-административной экономики. С этой точки зрения лозунг «Жить стало лучше, жить стало веселей!» является лишь инструментом пропаганды, воспитывающем в рядовом человеке мысль о том, что частная собственность не имеет права на существование. О частной собственности говорится в презрительном тоне: «Некогда среди разных королей промышленности были и сахарные короли-графы Бобринские, купцы Бродские. Сейчас пролетарским наследником всех сахарных заводов является Союзсахар». Речь идет о национализации промышленности, проводимой государством, искореняющей институт частной собственности и свободы предпринимательской деятельности.

Централизованная экономика является успешной лишь в определенные периоды истории, соответственно разговор об успехах СССР является неправомерным. В журнале содержатся данные о выполнении показателей пятилеток. Например, из семи сводок только три говорят о том, что планы превышены и перевыполнены, остальные четыре говорят о невыполнении плана. Например, «Красный путиловец» выполнил программу августа только на 54,1%.

Статьи об экономике, помимо достижений СССР, указывают на наличие таких отрицательных явлений в экономике как централизация управления экономикой, абсолютный контроль над экономикой, а значит об отсутствии экономических свобод и конкуренции, контроле над производством и выпуском продукции.

2. Духовная сфера СССР в 30-е гг. по материалам периодики. Еще одним несомненным достижением СССР в рассматриваемый период стало повышение уровня грамотности населения. Неграмотность подавляющей части населения препятствовала не только успешной индустриализации и коллективизации, но и продвижению идеалов и принципов социализма в массы, становлению этой идеологии как основного инструмента государственной политики. Поэтому идеологическая работа становилась одной из главных задач в отношении работы с населением.

В статье «Золотые семена» говорится о ликвидации неграмотности в Центрально-Черноземном крае. «Общее количество неграмотных от 9 до 40 лет достигает рекордной цифры в 3 млн., в том числе 2 млн. взрослых неграмотных ... При этом безотрадном фоне Советы начали вышивать невиданные пестрые узоры ... Лапотники под руководством коммунистической партии двинулись миллионной лавиной в поход за грамоту и культуру». Этот процесс имел и более широкие задачи, например, политическое просвещение («Сотни саней, разукрашенные портретами Ленина и Сталина прибыли на конференцию по культпоходу»), помощь коллективизации («Большую роль в разоблачении кулацкого агитпрома играют присланные в деревню на 3-4 месяца городские культармейцы»), обучению гигиене и санитарии.

Для повышения грамотности использовались даже примеры социалистического соревнования. «Неграмотные Московского металлургического завода имени Войкова вступили в социалистическое соревнование с неграмотными завода «Изолятор» на лучшую посещаемость школы ликбеза, участие в общественной работе, повышение политической грамотности и качество учебы».

Анализ материалов «Огонька» по вопросу духовной сферы показывает, что и она полностью контролировалась правящей партией. СССР нуждались в воспитанных, разделяющих идеи социализма и коммунизма гражданах, в особенности молодежи.

В журнале за 1934 год имеется статья о пьесе «Выстрел» в театре Мейерхольда рассказывает об ударной бригаде комсомольцев. Один из членов бригады покончил с собой выстрелом в голову. Его поступок в пьесе порицается, поскольку он оборвал нужную именно для коммунистического строительства жизнь. Этот пример явно показывает, что и литература работала на нужды и во имя интересов советской идеологии (речь идет о главенстве интересов общества над интересами отдельной личности). В этом же номере

рассказывается о пьесе «Первый кандидат, о чистках в рядах партии». Это свидетельствует о том, что журналисты писали свои статьи не о том, что их более всего волновало, а выполняли заказ партии, писали о героях труда, о предприятиях тяжелой промышленности.

Тот факт, что ликвидация неграмотности являлась особо значимым мероприятием, подчеркивается употреблением военных терминов – ликвидация, наступление, борьба, культармейцы.

Борьба с религией в списке задач СССР являлась одной из приоритетных задач, как уничтожение надгосударственной идеологии, могущей оказать сильнейшее влияние на сознание граждан и общества. В прессе 30-х годов была развернута настоящая борьба против любых проявлений религии. Вот примеры статей, которые были направлены против религиозной сферы: «Вместо крепости церковного мракобесия – рабочий Дворец культуры», «Колокола на сельскохозяйственные машины», «Против церковников – агентов мировой буржуазии». Журнал за номером 12 от 1933 года содержит статью Ем. Ярославского «Пять лет борьбы против религии» [8], посвященной пятилетнему юбилею со дня основания Союза Воинствующих Безбожников.

Немаловажным моментом для Советской власти являлась пропаганда атеизма среди молодежи. Статья, в которой рассказывалось о демонстрации детей против религии, вышла под названием «Маленькие безбожники против верующих отцов». На отдельную страницу редакторы поместили фотографию, где школьники держат в руках транспаранты с лозунгами «Пионеры! Бейте тревогу, ваши родители молятся богу!», «Религиозность и преступность - вон из СССР!». В школах, на митингах, в газетах, на радио, в семье детям внушалась мысль о том, что именно им предстоит искоренить старые пережитки создать новую форму общественной и личной жизни.

3. Политическая сфера СССР в 30-е гг. по материалам периодики. Рассмотрев материалы журнала «Огонек» с точки зрения политики, можно сделать вывод, что советская власть имеет множество положительных сторон: росло политическое самосознание народа, народ осваивал политическую терминологию, среди членов совпартата росло количество рабочих и членов колхозов. Но вместе с этим имело быть такое негативное явление, как формирующийся культ личности.

Культ личности в первую очередь относится к личности председателя правящей партии И.В. Сталину. В рассматриваемом периоде говорить о том, что культ его личности уже сложился, было бы ошибочно, однако предпосылки к его формированию имеют место быть.

В периодических изданиях того времени больше внимания уделялось личности В.И. Ленина. Номер 3 «Огонька» от 25 января 1930 г. Более половины выпуска посвятил памяти Ленина. Официальное заседание Академии наук СССР проходило на фоне украшающей сцену фигуры Ленина, о чем свидетельствует фотография в статье. Доклад академика А. М. Деборина носит название «Ленин и кризис новейшей физики». Из фоторепортажа со второй областной Московской партконференции мы узнаем, что обязательным предметом интервью при проведении официальных мероприятий становятся бюсты Ленина.

Первые же признаки зарождения культа личности Сталина прослеживаются уже в 1930 году. Статья, посвященная десятилетию Первой Конной армии, называет Сталина создателем и руководителем организации Красной конной армии, несмотря на то, что ими являются А. Егоров и К. Ворошилов).

Работа Сталина «Год великого перелома» в 1929 году официально провозгласило начало классовой борьбы. По своей сути это означало полное уничтожение капитализма в экономике и начало пропаганды новой кампании, направленной на разжигание классовой ненависти. Прообразом массовых репрессий второй половины десятилетия, на мой взгляд, явилась кампания по чистке советского аппарата. Началом кампании можно считать дату 2 июня 1929 г., когда было выпущено Постановление ЦИК СССР и Совнаркома СССР «О ходе проверки и чистки советского аппарата».

В номере 6 от 1930 года журнала в статье «Рабочий класс проверяет» есть информация о первых результатах кампании. Из числа сотрудников Народного Комитета

Финансов в количестве 1153 сотрудников было «вычищено» 169 человек, или 14,6%; Народный Комитет Труда - из 392 сотрудника «вычищено» 25; из Академии Наук из 1040 «вычищено» 128 человек, или 12 %. По какой причине выбирались люди для «чистки»? Статистика дает ответ и на этот вопрос. За связь с кулацкими и нэпманскими элементами «вычищено» 17,3%, за искривление классовой линии в работе – 13,3%, за бюрократизм, волокиту и грубое отношение к населению – 13,3%.

Можно сделать вывод, даже из официальной статистики, что основную часть населения увольняли по политическим и классовым мотивам, около 57%, а за нарушения, связанные с неисполнением трудовых обязанностей, только 26%. В заключение статьи приводятся строки: «С самого начала чистки любого учреждения должна проводиться резолюция ноябрьского пленума ЦКК ВКП(б) о замене вычищаемых, в первую очередь, принимающими участие в чистке рабочими, молодыми специалистами и т. д. ». Эта фраза наводит на мысль, что чистку могли использовать и просто для мести по личным мотивам, а обвинение в принадлежности к «бывшим» являлось способом получить место в партийном аппарате.

4. Социальная сфера СССР в 30-е гг. по материалам периодики. Анализ материалов периодики показывает наличие тотального контроля и в социальной сфере. Явственно прослеживается проникновение государства в семью, взятие им под контроль воспитания детей, организации социалистического быта.

В №6 «Огонька» за 1930 год имеется статья о создании первой бытовой коммуны: «Личное имущество каждого обобществлено вплоть до одежды. В столовой на столе стоит ящик с деньгами – каждый коммунар может взять отсюда на карманные расходы». Суть создания таких коммун состояла в том, что в коммуне коллективизировалась личная жизнь, что соответствовало принципу обобществления, одному из принципов коммунистической идеологии.

Одна из основных мыслей официальной идеологии о постоянно улучшающейся жизни советских граждан находит свое подтверждение не только в фотографиях, лозунгах, статистике, но и в форме рассказов в духе романов социалистов-утопистов. В статье известного деятеля культуры того времени А. В. Луначарского («СССР строит жизнь достойную человека») [9] описывается будущее города Магнитогорска, возведенного для обслуживания металлургического комбината: «Жизнь их будет протекать в огромных домах-коммунах, где они будут освобождены от индивидуального хозяйства ... До 16 лет все дети будут воспитываться общественно ... В идеале мы имеем перед собой перспективу постепенного заслонения терминов «родители» и «дети» терминами – «взрослые граждане» и «дети». Также присутствует такая фраза: «Научные мечты Маркса и Энгельса, через ленинскую железную коммунистическую партию начинают осуществляться уже не только в области политики, но и в области создания новых форм повседневной жизни ... Мы подходим к эре построения жизни, достойной человека».

Обучение грамоте в школах также происходило на примере лозунгов: «К весне всем селением в колхоз». В одном из номеров имеется статья о детском конкурсе на лучшего ребенка (от 6 месяцев до 2-х летнего возраста). Показательным является в этом конкурсе то, что он, «является одним из методов соцсоревнования по воспитанию детей и способствует разрушению старого быта».

3. Заключение.

Анализ журнала «Огонек» в период 30-х годов XX века показывает, что жизнь различных сфер советского общества того периода следует рассматривать с двух позиций, так как период является одним из самых противоречивых в истории Советского Союза. С одной стороны, периодика являлась мощным инструментом пропаганды правящей партии, поэтому журнал «Огонек» наглядно и доступно показывает достижения государства: в сфере экономики - индустриализация, коллективизация, электрификация, первая пятилетка; в сфере политики - громадный прорыв в формировании политического

самосознания; в духовной сфере – повышение грамотности миллионов человек, всеобщность образования.

Главной идеологической задачей правящей партии стало формирование людей нового типа, которые в различных ситуациях будут поступать одинаково и в угоду нуждам общества. Для решения данной задачи идеологии начинают служить все стороны культурной жизни общества. Власть, используя средства массовой информации, воздействовала на свой основной контингент – малограмотный рабочий и крестьяне. Классовое идеологическое воздействие на население проводилось по всем направлениям, происходила полная замена всех фундаментальных основ морали и вместо них вводились новые идеологически выдержанные понятия.

С другой же стороны, анализ журнала показывает наличие множества негативных сторон в жизни общества того времени: в экономике - государственная собственность на средства производства, плановая командная экономика в условиях уничтожения капиталистических отношений, раскулачивание; в политике - наличие официально господствующей идеологии, однопартийность, зарождение культа личности, репрессии в обществе, предвестники будущих массовых чисток; в социальной сфере - унификация личной жизни, коллективизм, приоритет интересов общества над личными интересами.

Список использованных источников и литературы:

1. Ким М.П. История СССР: Эпоха социализма / М.П. Ким – М.: Государственное издательство политической литературы, 1957. – 772 с.
2. Артемов Н.Е. История СССР, том 1 / Н.Е. Артемов – М.: Высшая школа, 1982. – 546 с.
3. Сараева С.А. История СССР. Эпоха социализма / С.А. Сараева – М.: «Просвещение», 1983. – 248 с.
4. Верт Н. История Советского государства. 1900 – 1991 / Н. Верт – М.: Прогресс-Академия, 1992. – 480 с.
5. Семенникова Л.И. Россия в мировом сообществе цивилизаций. Учебное пособие для вузов / Л.И. Семенникова – Брянск: Курсив, 2000. – 539 с.
6. Терский А.И. Земля жаждет / А.И. Терский // Огонек.-1930.-№6. – С. 6-8.
7. Аршавский А.С. Как организован колхоз? / А.С. Аршавский // Огонек.-1932.-№11.-С.12-14.
8. Ярославский Е.В. Против церковников – агентов мировой буржуазии / Е.В. Ярославский // Огонек.-1933.-№12.-С.4-5.
9. Луначарский А.В. СССР строит достойную жизнь человека / А.В. Луначарский / Огонек.-1934.-№8.-С.7-8.



СХОДСТВА РУССКИХ, АНГЛИЙСКИХ И НЕМЕЦКИХ ПОСЛОВИЦ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕГО МЕНТАЛИТЕТА РАЗНЫХ НАЦИЙ

Будник Дарья Вячеславовна

ученица 8 класса

МБОУ «СШ №16»

Россия, г. Ачинск

Черкасова Марина Валерьевна

научный руководитель

учитель русского языка и литературы

Аннотация: Цель научной работы – выявление общих черт в менталитете разных наций посредством изучения их народных пословиц и поговорок, а также составление сборника схожих по смыслу пословиц из русского, английского и немецкого фольклора.

Методы исследования: анализ; наблюдение; эксперимент; сравнение; описание.

Сборник будет полезен учащимся общеобразовательных учреждений. Его могут использовать на уроках учителя русского языка и литературы, истории, обществознания, а также английского и немецкого языка.

Ключевые слова: менталитет разных наций, схожие по смыслу пословицы и поговорки, сборник.

Произведения устного народного творчества представляют большую общественную ценность. Они отражают особенности культуры и уникальность своего народа, описывают отношение людей к той или иной ситуации. Давно замечено, что в пословицах и поговорках отражаются мысли и характер людей, их предпочтения и уклад жизни.

Актуальность. Каждая нация имеет свои особенности: историю, язык, традиции, культуру, делающие её уникальной, не похожей на остальные. Но, несмотря на это все нации объединяют общие ценности, такие как дружба, семья, честь, достоинство, свобода и равенство. И наиболее ярко эти ценности раскрываются именно в пословицах и поговорках. При изучении пословиц и поговорок русского, немецкого и английского языка мы заметили значительное сходство, что натолкнуло нас на мысль о том, что даже будучи представителями разных наций, люди думают практически одинаково. Особенно актуальна эта тема в наши дни, когда непонимание и нежелание признать равенство наций может повлечь за собой серьёзные последствия. Многие видные деятели употребляют в своей речи пословицы и поговорки. Так, например, президент России В.В. Путин зачастую в своей речи обращается к народной мудрости, которая отражается в русских пословицах и поговорках. Из наиболее частых высказываний: «нет худа без добра», «плясать под чужую дудку», «наступать на одни и те же грабли», «бросать деньги на ветер», «в чужом глазу соринку видят, а в своём и бревна не замечают».

Проблема. Мыслящие школьники зачастую сталкиваются с тем, что не имеют понятия о менталитете не только других стран, но и своей собственной. Наша работа представляет собой попытку выявления общих черт в менталитете разных наций, посредством изучения их народных пословиц и поговорок. Затем на основе полученных данных мы составим сборник схожих по смыслу пословиц из русского, английского и немецкого фольклора. Анализ литературы показал, что эта тема недостаточно исследована. Практически нет литературы о сравнении менталитета двух и более наций.

Разработанность исследуемой проблемы. Анализ литературы показал, что эта тема не достаточно исследована. Практически нет литературы, выявляющей общие черты разных наций. Сбор информации идет по крупицам по различным источникам. Представленная работа является расширенным продолжением предыдущего исследования «Иллюстрированный словарь устаревших слов, используемых в русских пословицах и поговорках», которое опубликовано в сборнике работ "Страна чудес - страна исследований" в 2017 году, а также было представлено в г. Томске на XVIII Всероссийской конференции-конкурсе исследовательских работ школьников "Юные исследователи – науке и технике" (2017 г.), и имеет более углублённую литературоведческую направленность.

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Приступая к исследованию, выдвинули *гипотезу*: если выявить смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками, то это подтвердит общие черты менталитета этих наций.

Цель исследования: Выявить общие черты в менталитете разных наций, посредством изучения их народных пословиц и поговорок. Составить сборник схожих по смыслу пословиц из русского, английского и немецкого фольклора.

Задачи исследования:

1. Проанализировать теоретический материал о менталитете, о пословицах и поговорках.
2. Собрать языковой материал в сборнике В.И. Даля, М. Я. Цвиллинга и М. И. Дубровина (схожие по смыслу пословицы и поговорки)
3. Создать картотеку этих пословиц, оформить сборник.
4. Провести опытно-экспериментальную работу и сделать вывод о необходимости такого сборника и дальнейшей над ним работы.

Объект исследования - пословицы и поговорки.

Предмет исследования - языковая репрезентация русской, немецкой и англоязычной ментальности в пословицах и поговорках.

Методы исследования: анализ; наблюдение; эксперимент; сравнение; описание.

Работа началась с изучения литературы об особенностях менталитета, о пословицах и поговорках. В процессе исследования были использованы словари, лингвистические энциклопедии и сборники [1,2,3], «Русские стереотипы поведения, традиции, ментальность» А.В. Сергеева [4] и «Путеводитель по англичанам» Девид Бойл [5].

Следующий этап работы – систематизация пословиц и поговорок. В процессе чтения мы выделяли схожие по значению пословицы и распределяли их по тематическим группам. Пословицы немецкого и английского языка были дополнены дословным переводом.

Мы выяснили значение понятий менталитет и ментальность, а также уточнили значение слов пословица и поговорка [6].

Менталитет – совокупность умственных, эмоциональных, культурных особенностей, ценностных ориентаций и установок, присущих социальной или этнической группе, нации, народу, народности. «Ментальность - это система взглядов, задач и их решений, неявных установок, ценностных ориентаций, умозаключений, особенностей поведения, которая закрепилась в народном сознании, в культурных стереотипах; менталитете – это то, что отличает одни общности от других» [7]. Каждый народ характеризуется конкретными особенностями характера, поведения и мировосприятия.

Рассмотрим особенности менталитета русского, английского и немецкого народов. Характерные черты для русского народа – открытость, искренность, душевность, патриотичность, сострадание, отходчивость, сентиментальность, стремление жить по правде, нежелание менять привычный уклад жизни, набожность, терпеливость, сила воли, вера в добро. Иван Александрович Ильин, великий русский философ, говорил: «Быть русским, значит не только говорить по-русски. Но значит воспринимать Россию сердцем, видеть любовь ее драгоценную самобытность и ее во всей вселенской истории неповторимое своеобразие...»[4]. Это ещё раз подчёркивает уникальные черты русского менталитета. Для немецкого народа характерны: деловитость и честность, экономичность и педантичность, флегматичность и чистоплотность, бережливость, ценят свою культуру и традиции, сдержаны и рассудительны. Английскому народу характерны следующие черты: трудолюбие и сконцентрированность на деньгах и выгоде, свободолюбие и независимость, рациональность и сдержанность, пунктуальность и педантичность, превыше всего чувство такта и этикет [5].

Ментальность народа проявляется в неповторимом национальном фольклоре. По мнению авторов учебника литературы: В.П. Полухиной, В.Я Коровиной, В.П. Журавлёва и др., - пословица – это краткое мудрое изречение, содержащее законченную мысль. Почти каждая пословица содержит как прямой, так и переносный смысл. «Большому кораблю – большое плавание» - это пословица не столько о корабле, сколько о человеке и его возможностях. Поговорка – это меткое, яркое народное выражение, часть суждения без вывода, без заключения. Например: «Лёгко на помине», «Бить баклуши», «Ни к селу, ни к

городу» [8].

Непревзойдённый автор словаря пословиц и поговорок В.И. Даль так определил жанр пословицы: «Пословица – краткое изречение, поученье, более в виде притчи, иносказания».

На основе полученных данных мы составили сборник, разбив пословицы по тематике (таблица 1):

Таблица 1 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Голод и нужда

| Русские пословицы | Немецкие пословицы | Английские пословицы |
|--------------------------------|--|---|
| Аппетит приходит во время еды. | Der Appetit kommt beim Essen. (Аппетит приходит во время еды). | The appetite comes with eating. (Аппетит приходит во время еды). |
| Голод не тётка. | Der Hunger ist der beste Koch. (Голод – лучший повар). | Want is the mother of industry (Желание – мать усердия). |
| На безрыбье и рак рыба. | In der Not frisst der Teufel Fliegen. (На безрыбье и рак рыба). | In the country of the blind, the one-eyed man is king. (В стране слепцов, одноглазый – король). |
| О вкусах не спорят. | Über den Geschmack lässt sich nicht streiten. (О вкусах не спорят). | Tastes are differing. (Вкусы разнятся). |
| Соловья баснями не кормят. | Worte stillen den Hunger nicht. (Слова не утоляют голод). | Fine words butter no parsnips. (Хорошие слова не умамливают пастернак). |

Наиболее яркое отношение трёх народов к нужде мы можем наблюдать в пословице «На безрыбье и рак рыба». Здесь как нельзя лучше можно уловить смысл, что в ситуации выбора между плохим и худшим следует выбрать плохое, как наименьшее зло (Таблица 1).

Отношение русских, немцев и англичан к добру, злу и их проявлениям прослеживается в пословице «Не плюй в колодец, пригодится воды напиться ». Здесь мы наблюдаем порицание и осуждение поступков, которые могут навредить не только человеку, как личности, но и всему обществу в целом (таблица 2).

Таблица 2 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Добро и зло

| | | |
|---|---|---|
| Как аукнется, так и откликнется. | Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es wieder heraus. (Как аукнется, так и откликнется). | As you make your bed, so you must lie on it. (Как кровать постелешь, так на ней и поспишь). |
| Как волка не корми, а он всё равно в лес смотрит. | Wie man den Wolf auch füttern mag, er schaut doch immer nach dem Wald. (Как волка не корми, а он всё равно в лес смотрит). | The leopard cannot change his spots. (Леопард не может изменить своих пятен). |
| Не плюй в колодец, пригодится воды напиться. | Verdirb es dir nicht mit Leuten, die du noch brauchen kannst. (Не портите отношения с людьми, которые вам все еще нужны). | Let every man praise the bridge he goes over. (Пусть каждый человек благословляет мост, через который он прошёл). |

Общая черта – бережливость - отражена в русской народной пословице «Копейка рубль бережёт» и её эквивалентах. Однако стоит отметить, что если для немцев и англичан

бережливость – это уверенность в завтрашнем дне и уважение к деньгам, то для русских – это необходимость, способная сохранить жизнь (таблица 3):

Таблица 3 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Конец и начало

| | | |
|--------------------------------------|---|---|
| Взялся за гуж, не говори, что не дюж | Muss ist eine harte Nuss. (Необходимость – сильный стимул). | In for a penny, in for a pound. (В пенни да в фунт). |
| Конец – делу венец. | Ende gut, alles gut. (Все хорошо, что хорошо кончается). | The end crowns the work. (Конец венчает работу). |
| Копейка рубль бережёт. | Wer den Pfennig nicht ehrt, Ist des Talers. (Кто не чтит пфенниг, тот не достоин талера). | A penny saved is a penny gained. (Пенни, сбережённое все равно, что пенни заработанное). |
| Мал золотник, да дорог. | Klein, aber fein. (Небольшой, но приятный). | Great oaks from little acorns grow. (Большие дубы растут из маленьких желудей). |
| Не говори гоп, пока не перепрыгнешь. | Man soll den Tag nicht vor dem Abend loben. (Не следует хвалить день перед началом). | Do not halloo till you are out of the wood. (Перед лесом не аукают). |
| Цыплят по осени считают. | Man soll den Tag nicht vor dem Abend loben. (Не следует хвалить день до вечера). | Don't count your chickens before they are hatched. (Не считай цыплят до того, как они вылупятся). |

Пословица «без труда не вытащишь рыбку из пруда» несмотря на то, что имеет разные формулировки в немецком и английском языках, объединена общим смыслом: только трудом можно добиться желаемого. Как мы видим из пословицы «и на старуху бывает проруха», а житейские неурядицы имеют место не только в русской культуре, но и характерны для немецкого и английского быта (таблица 4).

Таблица 4 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками.*

Опыт, работа и обучение

| | | |
|---|---|---|
| Без труда не вытащишь рыбку из пруда. | Ohne Fleiß kein Preis. (Без прилежания нет награды). | He that would eat the kernel must crack the nut. (Кто хочет съесть сердцевину должен расколоть орех). |
| Век живи, век учись, а дураком помрешь. | Man lernt nie aus. Man wird alt wie eine Kuh und lernt immer mehr dazu. (Никогда не прекращайте учиться. И тот, кто стал старый как корова, многому научиться). | There is no royal road to learning (Нет королевского пути в науку). |
| И на старуху бывает проруха. | Auch ein gescheites Huhn legt die Eier neben das Nest. (Даже курица яйца кладёт рядом с гнездом). | Accidents will happen in the best-regulated families. (Случайности произойдут и строгих семьях). |
| Кто рано встаёт тому бог подаёт. | Morgenstunde hat Gold im Munde. (Кто рано встаёт тому | He that will thrive must rise at five. (Он будет преуспевать, если |

| | | |
|--|--|---|
| | бог подаёт). | станет просыпаться в пять). |
| Не откладывай на завтра то, что можно сделать сегодня. | Morgen, morgen, nur nicht heute, sagen alle faulen Leute. (Завтра, завтра, только не сегодня, говорят все ленивые люди). | Procrastination is the thief of time. (Промедление – воровка времени). |
| Обжётся на молоке, дует и на воду. | Gebanntes Kind scheut das Feuer. (Обожжённый ребенок укрывается от огня.) | The burnt child dreads the fire. (Обожжённый ребёнок огня боится.) |
| Пустая бочка пуще гремит. | Leere Tonnen geben großen Schall. (Пустые бочки дают большой звук). | Empty vessels make the greatest sound. (Пустые горшки громче гремят). |
| Умный молчит, когда дурак ворчит. | Der Kluge schweigt? wenn der Dumme murt. (Когда умный молчит? Когда глупый говорит.) | Every ass likes to hear himself bray. (Всякий осёл любит слушать свой рёв). |
| Ум хорошо, а два лучше. | Ein Verstand ist gut, Aber zwei sind besser. (Ум хорошо, но два лучше). | Two heads are better than one. (Две головы лучше, чем одна). |

Таблица 5 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Осторожность и умеренность

| | | |
|---|---|--|
| Время – деньги. | Zeit ist Geld. (Время – это деньги). | Time is money. (Время – деньги). |
| В тихом омуте черти водятся | Stille Wasser sind tief. (Тихие воды глубоки.) | Still waters run deep. (В тихой воде омуты глубоки.) |
| За двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь. | Man soll nicht zwei Hasen auf einmal jagen. (Не гонись за двумя зайцами сразу). | If you run after two hares you will catch neither (Если погонишься за двумя зайцами, не поймаешь ни одного). |
| На воре шапка горит. | Das Gesicht verrät den Wicht. (Лицо выдаёт гнома). | He that has a great noise thinks everybody is speaking of it. (Он делает больше шума, думая, что все говорят об этом). |
| Поспешешь – людей насмешишь. | Eile mit Weile. Eilen tut nicht gut. (Спешка лучше не делает). | Make haste slowly. (Замедли спешку). |
| Слово не воробей, вылетит, не поймаешь. | Eine abgefeuerte Kugel kannst du nicht wieder einfangen, ein ausgesprochenes Wort nicht wieder zurücknehmen. (Вы не можете снова поймать ни выпущенную пулю, ни вернуть сказанное слово). | When the word is out it belongs to another. (Сказанное слово принадлежит другому). |

Как мы видим пословицы « время - деньги» и «за двумя зайцами погонишься, ни одного не поймаешь» имеют не только одинаковый смысл, но и одинаковый перевод. Также мы можем наблюдать, что все три нации имеют схожее мнение по поводу ценности слова и его силы. Это отчётливо видно в пословице «Слово не воробей, вылетит, не поймаешь», которая хоть и имеет разные формулировки, но отражает общую мысль народов (таблица 5).

Пословица «Свои люди – сочтёмся» несмотря на общий смысл, имеет разные оттенки, характерные для русского, английского и немецкого менталитета. Так, русский

эквивалент имеет оттенок выгоды, желания вернуть долг, немецкий эквивалент носит оттенок решения конфликта внутри семьи, без внешнего вмешательства, а английский эквивалент отражает сопоставление внешних и внутрисемейных отношений (таблица 6).

Таблица 6 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Семья и дружба

| | | |
|--|--|--|
| В каждой избушке свои погремушки. | Unter jedem Dach ist ein Ach. (Под каждой крышей свои трудности). | Every family has a skeleton in the cupboard. (У каждой семьи в шкафу есть скелет). |
| Всяк кулик своё болото хвалит. | Jedem Vogel gefallt sein Nest. (Каждой птице нравится своё гнездо.) | Every cock crows on his own dunghill. (Каждый петух кукарекает на своей навозной куче). |
| В чужой монастырь со своим уставом не ходят. | In Rom tu, wie Rom tut. (В Риме поступайте как римляне). | When in Rome, do as the Romans do. (Когда находишься в Риме, делай так, как делают римляне). |
| Друзья познаются в беде. | Glück macht Freunde, Unglück prüft sie. (Подружились в удаче, проверяются в беде). | A friend in need is a friend indeed. (Друг в беде незаменим). |
| Рыбак рыбака видит издалека. | Gleiche Brüder – gleiche Kappen. (У братьев одинаковые шапки). | Birds of a feather flock together. (Птицы одинакового оперения гнездятся вместе). |
| Свои люди – сочтёмся | Das bleibt ja alles in der Familie. (Всё останется внутри семьи). | Blood is thicker than water. (Кровь воды гуще). |
| Своя ноша не тянет. | Eigene Last ist nicht schwer. (Собственный груз не тяжёлый). | The parson always christens his own child first. (Священник всегда крестит своего ребёнка первым). |
| Яблоко от яблони недалеко падает. | Der Apfel fällt nicht weit vom Stamm. (Яблоко не падает далеко от стебля). | Like father, like son. (Каков отец, таков и сын). |

Таблица 7 *Смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками*

Терпение и возможность

| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Будет и на нашей улице праздник | Ende gut, alles gut. (Все хорошо, что хорошо кончается). | Every dog has his day. (У всякой собаки есть свой день радости). |
| Вода камень точит. | Steter Tropfen höhlt den Stein. (Капля камень точит.) Von einem Streiche fällt keine Eiche. (За один день дерева не срубишь). | Constant dropping wears away a stone. (Постоянно капающие капли стирают камень). |
| Дарёному коню в зубы не смотрят. | Einem geschenkten Gaul sieht man nicht ins Maul. (Дарёному коню в зубы не заглядывают). | Never look a gift horse in the mouth. (Подаренному коню никогда в рот не заглядывают). |
| Куй железо, пока горячо. | Schmiede das Eisen solange es glüht. (Нужно ковать железо пока оно горячее). | Gather ye rosebuds while you may. (Рви бутоны роз, пока можешь). |

| | | |
|--------------------------------|--|--|
| Не всё то золото, что блестит. | Es ist nicht alles Gold, was glänzt. (Не все золото, что блестит). | All that glitters is not gold. (Не всё золото, что блестит). |
|--------------------------------|--|--|

Как мы видим из приведённого выше фрагмента сборника, большинство русских пословиц имеет немецкий и английский эквивалент. В них прослеживается не только смысловое сходство, но и общие житейские ситуации, отношение людей к тому или иному явлению. Это даёт нам повод думать о сходстве некоторых черт в менталитете русской, английской и немецкой наций. Так, мы можем выделить такие общие черты, как: бережливость, любовь к семье и Родине, трудолюбие, терпеливость, осторожность и умеренность

Для подтверждения гипотезы мы провели эксперимент на уроках русского языка и обществознания среди учащихся нашей школы в 8, 10 и 11 классах. Опытная экспериментальная группа состояла: в 8 классе из 18 человек, в 10 – из 19 человек, в 11 классе – из 30 человек. Ребятам необходимо было дать определение понятию «менталитет», описать характерные черты менталитета русских, немцев и англичан. Также были предложены карточки с семью русскими пословицами. Немецкие и английские пословицы были представлены дословным переводом. Ребята должны были к каждой русской пословице найти эквивалент немецкой и английской пословицы.

Как показал проведенный нами эксперимент, практически 50 процентов всех респондентов испытывают затруднения в выделении характерных черт менталитета русского, английского и немецкого народа. 34 процента опрошенных не смогли дать определение понятию «менталитет». Большинство опрошенных сопоставили схожие по смыслу пословицы. Результаты представлены в таблице 9.

Таблица 9 *Результаты опроса 8-11 классов*

| Класс | Определение понятия менталитет. | | Выделение характерных черт менталитета русских, немцев, англичан. | | Сопоставление схожих по смыслу пословиц. | | Указание пословиц, отражающих русский менталитет. | |
|----------|---------------------------------|----------|---|----------|--|----------|---|----------|
| | Кол-во + | Кол-во - | Кол-во + | Кол-во - | Кол-во + | Кол-во - | Кол-во + | Кол-во - |
| 8 класс | 11 | 7 | 6 | 12 | 5 | 13 | 16 | 2 |
| 10 класс | 15 | 4 | 12 | 7 | 15 | 4 | 15 | 4 |
| 11 класс | 18 | 12 | 16 | 14 | 25 | 5 | 26 | 4 |

Как видно из таблицы, выполнение задания для ребят 8 класса оказалось очень трудным. 11 учащихся верно дали определение понятию «менталитет», чаще всего встречается формулировка «совокупность умственных, эмоциональных, культурных особенностей». Только 6 человек смогли назвать характерные черты менталитета русских, немцев, англичан. Чаще всего для русских приводились такие черты, как: широкая душа, любовь к Родине, целеустремлённость, храбрость, хвастовство и трудолюбие. Сопоставить схожие по смыслу пословицы смогли 5 человек. Большинство указали пословицу «не имей сто рублей, а имей сто друзей».

Выполнение задания для ребят 10 класса оказалось сравнительно лёгким. Из 19 человек верно дали определение понятию «менталитет» 15, чаще всего встречается формулировка «мировосприятие и характер народа». 12 респондентов смогли назвать характерные черты менталитета русских, немцев, англичан. Чаще всего для русских

приводились такие черты, как гостеприимство, смелость, почитание традиций, почитание предков, свободолюбие. Для немецкого народа: честность и экономность. Для английского народа: чувство юмора, верность традициям, чопорность. Сопоставить схожие по смыслу пословицы смогли 15 человек. Большинство указали пословицы: от трудов праведных не наживёшь палат каменных, Родина - мать, умей за неё постоять, дал бог зайку, даст и лужайку.

Выполнение задания для ребят 11 класса оказалось средним по сложности. Из 30 опрошенных верно дали определение понятию «менталитет» 18, чаще всего встречается формулировка «менталитет - это мировосприятие, особенности психики, религиозных, этических представлений отдельного человека или народа в целом». 16 респондентов смогли назвать характерные черты менталитета русских, немцев, англичан. Чаще всего для русских приводились такие черты, как суеверность, гордость за Отечество, широта души, гостеприимство. Для немецкого народа: точность, педантичность, честность. Для английского народа: умеренность и консерватизм, вежливость. Сопоставили схожие по смыслу пословицы 25 человек. Указали пословицы: что посеешь, то и пожнёшь, в гостях хорошо, а дома лучше.

Как показал проведенный нами эксперимент, практически 50 процентов всех респондентов испытывают затруднения в выделении характерных черт менталитета русского, английского и немецкого народа. 34 процента опрошенных не смогли дать определение понятию «менталитет». Большинство опрошенных сопоставили схожие по смыслу пословицы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель данной работы достигнута. Задачи, которые мы поставили в начале выполнения работы, решены. Мы проанализировали теоретический материал по теме, обозначили понятие «менталитет», собрали языковой материал в сборнике В.И. Даля, М.И. Дубровина, М.Я.Цвиллинга и А.С.Комарова, а также сопоставили схожие по смыслу пословицы русского, английского и немецкого менталитета в сборнике.

Проведённая нами опытно-экспериментальная работа полностью подтвердила гипотезу: Если выявить смысловое сходство между русскими, английскими и немецкими пословицами и поговорками, то это подтвердит общие черты менталитета этих наций.

Как мы видим из приведённой выше работы, английская, русская и немецкая нации имеют видимые сходства, отражённые в пословицах и поговорках. Это ещё раз подтверждает, что у всех людей есть общие ценности и черты характера, которые объединяют людей. Хочется отметить, что в современном мире не должно быть места для нетерпимости к другим нациям, а люди должны быть толерантны, ведь каждый равен в своих чувствах, эмоциях, характерах и восприятии. Каждый должен беречь и хранить традиции своего народа, ведь каждая нация уникальна.

Проделанная работа имеет для нас большое значение. Мы изучили особенности менталитета и фольклор русских, немцев и англичан, тем самым не только познакомились с культурой этих наций, но и расширили свои знания в области русского, английского и немецкого языка. Также мы составили сборник схожих по смыслу пословиц и поговорок, который будет интересен массовому читателю, интересующемуся культурой и фольклором Великобритании, Германии и России. Он будет полезен учащимся общеобразовательных учреждений. Его могут использовать на уроках учителя русского языка и литературы, истории, обществознания, а также английского и немецкого языка.

Работа имеет длительный характер: планируется продолжить изучение языка произведений русского фольклора, так как имеется возможность расширить тему исследования, подробнее остановившись, например, на тематике пословиц, на их трансформации в современном языке, – объём исследований представляется нам более чем глубоким, а само направление – интереснейшим и актуальным.

Список литературы:

1. Пословицы русского народа: сборник В.И. Даля. [Текст] – 3-е изд., стереотип. – М. : Рус. яз. – Медиа, 2007. – 814 с.
2. Английские и русские пословицы и поговорки в иллюстрациях/ Худож. В.И. Тильман. – 2-е изд. - М.: Просвещение, 1995. – 349 с.: ил. – ISBN 5-09-006893-3
3. Русско-немецкий словарь пословиц и поговорок: Ок. 700 единиц. – М.: Рус.яз., 1984. – 216 с.
4. Русские: стереотипы поведения, традиции, ментальность / А.В. Сергеева. – 8-е изд. – М.: Флинта: Наука, 2012. – 320 с.
5. Путеводитель по англичанам / Дэвид Бойл; пер. с англ. В. Степановой. – М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2016. – 384 с., ил.
6. Энциклопедический словарь юного филолога (языкознание). [Текст] / Сост. М.В. Панов. – М.: Педагогика, 1984. – 352 с., ил.
7. Знайченко А.В. Различие и сходство в менталитете народов двух культур России и Великобритании // Международный школьный научный вестник. – 2017. – № 1. – С. 204-210.
8. Литература. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе. В 2 ч. Ч. 1 / В.Я. Коровина, В.П. Журавлев, В.И. Коровин. – 2-е изд.. – М. : Просвещение, 2014. – 358 с.



ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ ВЕЩЕСТВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ УГЛЕРОД

Ваземиллер Яна Валерьевна
Наумова Дарья Александровна
Потехина Дарья Сергеевна
ученицы 8 класса
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Пестерева Наталья Викторовна
руководитель
учитель химии
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Аннотация:

Цель научной работы: изучение простых и сложных веществ, в состав которых входит углерод, на основе экспериментов, подтверждающих наличие в данных веществах углерода.

Задачи:

1. изучить вещества, в составе которых есть углерод (сода, мел, жемчуг);
2. провести эксперимент, подтверждающий наличие углерода в данных веществах.

Методы научного исследования, используемые в работе: *анализ и синтез* литературы по теме, *эксперимент* для подтверждения наличия углерода в веществах – сода, мел, жемчуг.

Этапы работы:

1) Сбор информации о веществах, в составе которых есть углерод – сода, мел, жемчуг.

2) Проведение эксперимента для подтверждения наличия в данных веществах углерода.

Выводы:

В состав соды, мела и жемчуга входит карбонат кальция CaCO_3 . Качественной реакцией на карбонат ион является его взаимодействие с сильной кислотой, например с соляной HCl . В результате взаимодействия карбонатов с сильными кислотами, образуется угольная кислота, которая является нестабильной и разлагается с образованием углекислого газа и воды. Выделение углекислого газа мы можем доказать пропустив его через известковую воду. При пропускании углекислого газа через известковую воду, происходит помутнение известковой воды, в следствии образования карбоната кальция.

Ключевые слова: углерод (карбонат кальция CaCO_3).

1. Введение.

Актуальность. Каменный уголь добывается уже несколько столетий и является одним из наиболее важных полезных ископаемых. Используется в качестве твёрдого топлива. Основным компонентом угля является химический элемент – углерод. Из школьного курса химии мы знаем, что углерод способен образовывать несколько простых веществ – это графит, алмаз, кокс. Нас заинтересовал вопрос, в каких сложных веществах содержится углерод.

Выяснили, что многие вещества вокруг нас содержат атомы углерода – углекислый газ, сода, мел, известь, мрамор, жемчуг. Мы решили исследовать сложные вещества в состав которых входит углерод и экспериментально доказать его наличие в них. Для работы мы выбрали: мел, соду и жемчуг.

2. Основная часть.

2.1. Жемчуг. Жемчуг – единственный минерал, отличающийся животным происхождением. Песчинка попадает в раковину, растёт примерно 12 лет, обрастает перламутром и превращается в жемчужную горошину. Самоцвет неповторим по происхождению и уникален по свойствам.

Драгоценными горошинами украшали одежду, оружейные доспехи, обереги, головные уборы. Его привлекательность заключается в том, что камень не требует специальной отделки, обработки. Он красив своим естественным природным видом. Отличаются речные жемчужины от морских образований. Их поверхность несколько неровная. Морские жемчужины имеют правильные, геометрически совершенные формы. Если они вырастают в большие по размерам образования, форма уходит от шара. Название произошло от перевода с латинского языка морской раковины. Состоит из трёх слоёв: наружного, среднего, внутреннего. Жемчужина – это третий слой. Жемчужины обладают лечебными свойствами. Целебный камень предупреждает хозяина о болезни. Он теряет блеск, как бы тускнеет от горя. Такая подсказка даёт внимательному владельцу шанс быстрее начать лечение, не пропустить симптомов неприятных недугов. В разных странах камень олицетворяет различные символы и магические свойства. Основной цвет минерала – белый. Цвета для жемчуга – это довольно обобщённое понятие. Оттенки у жемчуга есть, они зависят от примесей и включений.

Жемчуг – один из самых дорогих ювелирных камней. Купить его советуют для личного пользования. Лучшее приобретение чистого украшения. То есть такого, которое никто не носил. Приобретать жемчужное украшение с рук не рекомендуют. Камень вбирает в себя энергию человека, его болезни и привычки. Смена хозяина может стать вредным приобретением, даже опасным. Существует более 100 различных оттенков данного камня. Крайне редко можно встретить жемчуг чисто белого цвета, зачастую он имеет серебристый отблеск. Также как и белый, практически невозможно найти голубовато-зеленый самоцвет.

Наиболее дорогостоящим жемчугом является черный. Такой спрос и стоимость связано с тем, что белые цвета встречаются наиболее чаще, нежели колоритный и стильный темный. Жемчуг— это органоминерал, состоящий из агрегата карбоната кальция и рогового вещества-конхиолина. Иными словами, известняковое органическое соединение, возникшее в результате защитной реакции организма моллюска на инородное вещество.

2.2. Мел. Условно считается, что химическая формула мела соответствует формуле карбоната кальция CaCO_3 . Однако реальный состав мела отличается от состава кальциевой соли угольной кислоты.

Собственно окиси кальция в минерале около половины: концентрация CaO колеблется от 47% до 55%. Немало в меле и углекислого газа, находящегося в связанном состоянии. CO_2 – до 43%!

Условно считается, что химическая формула мела соответствует формуле карбоната кальция CaCO_3 . Однако реальный состав мела отличается от состава кальциевой соли угольной кислоты.

Собственно окиси кальция в минерале около половины: концентрация CaO колеблется от 47% до 55%. Немало в меле и углекислого газа, находящегося в связанном состоянии. CO_2 – до 43%!

Окись магния MgO может доходить до 2% от общей массы мела. Включения кварца SiO_2 обычно не слишком значительны, но в целом обязательны, и могут достигать 6%-ной концентрации. Плотность мела с высоким содержанием кремния больше обычного. Несколько меньше в составе мела оксида алюминия Al_2O_3 – не более 4%. Разнообразные окислы железа редко превышают полупроцентный порог концентрации, однако именно они окрашивают мел в красный цвет довольно часто.

Самостоятельный строительный материал мел применяется только в качестве сырья для производства меловых красок. Вышедшая из массового употребления полвека назад, побелка помещений коллоидным раствором чистого или подцветенного мела сегодня почти не производится. Как кладочный камень мел несостоятелен – хотя помещения, открытые в меловых массивах, веками сохраняют пригодность для жизни. Малая твердость мела дает возможность постепенной выемки камня без масштабных разрушений массива.

2.3. Сода. Сода – это один из элементов, которые формируют организм живого существа. Всего существует несколько химических соединений, которые носят названия сода. Вещество карбонат натрия носит название – сода, бельевая сода, кальцинированная сода. Пищевая сода – это слабая щелочь, которая способна помочь при воздействии на человеческий организм кислот. Пищевая сода относится к мягкой щелочи, то есть — воздействует на мягкие ткани не агрессивно. Эта характеристика обосновывает частое применение соды в бытовых и медицинских целях. Современные условия жизни человека приводят к смещению кислотно-щелочного баланса.

Кислотность повышается, что приводит к возникновению множества заболеваний, среди которых остеохондроз, гипертония, аритмия, пониженный иммунитет, и даже некоторые онкообразования. И именно сода может нормализовать баланс без вреда для организма. Также, сода обладает рядом других полезных свойств, в том числе — выводит шлаки и токсины из организма. Несмотря на щелочные свойства раствора соды, например, нейтрализацию кислот, химически она является солью (кислая соль натрия и угольной кислоты). Она взрывобезопасна, не воспламеняется при обычных условиях, не обладает токсичностью. В растворах кислот сода разлагается на новые кислые соли, углекислый газ и воду.

- 1) Использование в качестве скраба, удаляет мертвые клетки кожи.
- 2) Бережное очищение детской одежды.
- 3) Очищение серебра.
- 4) Удаление масляных и жирных пятен с поверхности бытовых приборов.
- 5) Удаление сорняков.

Эксперимент.

Мы выяснили, что в состав всех веществ, которые мы выбрали для изучения, содержится карбонат кальция CaCO_3 . Качественной реакцией на карбонат ион является его взаимодействие с сильной кислотой, например с соляной HCl . В результате взаимодействия карбонатов с сильными кислотами, образуется угольная кислота, которая является нестабильной и разлагается с образованием углекислого газа и воды. Выделение углекислого газа мы можем доказать пропустив его через известковую воду. При пропускании углекислого газа через известковую воду, происходит помутнение известковой воды, в следствии образования карбоната кальция.

| Образец вещества | Реагент | Уравнение |
|------------------|---------|---|
| Жемчуг | HCl | $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ |
| Мел | | $\text{CaCO}_3 + 2 \text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ |
| Сода | | $\text{Na}_2 \text{CO}_3 + 2 \text{HCl} = 2\text{Na Cl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$ |

3. Заключение.

Мы изучили сложные вещества в состав которых входит углерод и доказали опытным путем содержание в них углерода.

Список используемой литературы

1. http://forexaw.com/TERMs/Raw_materials/Energy/1819_%D0%9A%D0%B0%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C_Coal_%D1%8D%D1%82%D0%BE



КОНФЛИКТЫ МЕЖДУ ПОДРОСТКАМИ И РОДИТЕЛЯМИ

Васильева Екатерина Александровна

ученица 11 класса «А»

МБОУ «СОШ № 2 г. Назарово»

Россия, г. Назарово

Орлова Галина Геннадьевна

научный руководитель

преподаватель социально - гуманитарных дисциплин

КГБПОУ «НАТ им. А.Ф.Вепрева»

Россия, г. Назарово

Аннотация: Проблема взаимоотношений детей и родителей всегда стояла остро и представляла интерес. Считаю, что тема актуальна, т.к. темп современной жизни ведет к низкой культуре общения и нарушениям отношений между родителями и детьми и, как следствие, возникновению конфликтов. Неразрешенные конфликты – причина одинокой старости родителей в недалеком будущем.

Ключевые слова: подростковый возраст, конфликты, взаимоотношения, родители.

CONFLICTS BETWEEN TEENAGERS AND PARENTS

Vasilieva Ekaterina Alexandrovna

11th grade student A

MBAU, School No. 2, Nazarovo

Russia, Nazarovo

Orlova Galina Gennadevna

supervisor of studies

teacher of social and humanitarian disciplines

of KGBPUU «NAT. A.F.Vepreva»

Nazarovo, Russia

Abstract: The problem of mutual relations between children and parents has always been acute and of interest. We believe that the topic is relevant, because The pace of modern life leads to a low culture of communication and violations of relations between parents and children and, as a result, the emergence of conflicts. Unresolved conflicts are the cause of lonely old parents in the near future.

Key words: adolescence, conflicts, relationships, parents.

Цель работы - выявить причины разногласий между подростками и родителями.

В ходе исследования предполагалось проверить следующие гипотезы:

1. Родители считают, что они всегда правы.
2. Большинство родителей используют неконструктивные способы разрешения конфликтов
3. Чаще всего причинами возникновения конфликтов между подростками и родителями являются: несоблюдение правил поведения (этикета), продолжительное «просиживание» за компьютером, неуспеваемость по учебным дисциплинам.
4. Инициаторами конфликта могут быть и родители, и подростки.
5. Подростки первыми идут на примирение.

Как только ребенок входит в период под названием «половое созревание», у его родителей начинается горячая пора: время словесных поединков, психологических баталий и демонстративных ультиматумов со стороны подростка. Но это лишь верхушка айсберга, внутри души подростка чаще всего таится страх, неуверенность в себе. Все это приводит к ссорам, конфликтам. Какой смысл вкладывают участники опроса в понятие конфликт? Мы предложили им закончить предложение: «Конфликт – это...» Типичные ответы участников звучали так: «опустошение», «разочарование», «неизбежность, когда есть повод», «то, после чего за себя всегда стыдно».

И все же найти с подростками общий язык можно, главное – научиться обходить стороной подводные камни этого особенного возраста.

Мы провели опрос среди студентов техникума (1-2 курсы) и родителей, имеющих детей-подростков, в котором участвовало 60 человек: 30 студентов и 30 родителей. Испытуемым нужно было ответить на вопрос: «Каковы причины, по которым происходят конфликты у вас в семье». Проведя анализ, были выявлены наиболее распространенные причины или так называемые «подводные камни» возникновения конфликтов.

Подводный камень №1: Смена авторитетов

На смену родительскому приходит авторитет сверстников.

Подводный камень №2: Внешний вид

Огромное значение для подростка имеет то, что о нем думают и как его воспринимают окружающие, в особенности, противоположный пол.

Подводный камень №3: Ложь

Подростки лгут, чтобы произвести впечатление на сверстников или лгут «во спасение», когда боятся, что им достанется от родителей.

Подводный камень №4: Не хочу учиться!

На первом месте – компьютер и общение с друзьями. Учеба уходит на второй план, т.к. уже не является способом самоутверждения.

Подводный камень №5: Дерзкие и наглые

Самый легкий способ вырасти в глазах окружающих – это набраться смелости и нахамить, особенно взрослым.

Подводный камень №6: Несовпадение «взглядов на жизнь»

По мнению подростков родители «старомодны», а родители, опираясь на свой опыт, пытаются убедить ребенка в своей правоте.

Подводный камень №7: Вредные привычки

Курение и алкоголь – это желание обрести свободу, показать свою независимость, ведь это признак взрослости.

Подводный камень №8: Выполнение домашних обязанностей

Родители требуют выполнения определенных обязанностей по дому. Подросток оттягивает их выполнение на неопределенное время или вовсе отлынивает от этого.

Таким образом, представления о причинах возникновения конфликтов у подростков и родителей совпадают. Инициатором ссор, по мнению подростков, чаще выступают родители. В момент ссоры подростков раздражает припоминание прошлых ошибок и повышенный тон родителей.

Испытуемым было предложено определить те качества и умения, которые, по их мнению, необходимы для успешного разрешения конфликтов. Типичные ответы участников опроса таковы: «терпение», «умение убеждать», «умение аргументировать свою позицию», «умение слушать, а главное слышать другого», «сдержанность в эмоциях».

Для оценки уровня конфликтности подростков и родителей было проведено тестирование. Результаты исследования конфликтности представлены в таблице:

| Показатели | Уровень конфликтности | | | | | |
|--------------------|-----------------------|-----------|----------|-----------|----------|-----------|
| | Высокий | | Средний | | Низкий | |
| Количество человек | родители | подростки | родители | подростки | родители | подростки |
| | | 4 | 2 | 20 | 24 | 6 |

Результаты исследования показали, что у опрошенных (у 20 родителей, у 24 подростков) преобладает средний уровень конфликтности. Они настойчивы, при любых обстоятельствах отстаивают свою точку зрения.

Высокий уровень конфликтности в большей степени выражен у родителей, чем у подростков (соотношение 4 к 2). Родители с высоким уровнем конфликтности всегда находят поводы для критики и способ навязать свое мнение. А подростки мелочны, стремятся найти любые поводы для споров.

Низкий уровень конфликтности ярче выражен у родителей, нежели у подростков. Такие родители стремятся найти со своими детьми- подростками общий язык, а подростки легко избегают ссор.

Для определения поведения в конфликтной ситуации был проведен тест. Его результаты представлены в таблице 2.

| Тип поведения в конфликтной ситуации | Жесткий | | Демократичный | | Компромиссный | | Мягкий | |
|--------------------------------------|----------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|----------|-----------|
| | родители | подростки | родители | подростки | родители | подростки | родители | подростки |
| Кол-во человек | 15 | 9 | 9 | 4 | 5 | 7 | 1 | 0 |

Среди родителей доминирует «жесткий» тип решения конфликтов -15 опрошенных. У подростков к такому поведению относится 9 человек. Это тип человека, который до последнего стоит на своем, «всегда прав».

Для подростков более характерен мягкий тип- 10 опрошенных. Представители этого типа с готовностью принимают точку зрения оппонента, отказываясь от своей.

К «компромиссному» типу склонны 9 опрошенных подростков и 5 родителей. Представители этого типа с самого начала согласны на компромисс.

9 родителей и 5 подростков, из общего числа опрошенных, относятся к «демократическому» типу решения конфликтов и споров. Они придерживаются мнения, что всегда можно договориться.

В результате данного опроса мы пришли к выводу, что инициаторами конфликта могут быть и родители, и подростки. Инициатор - подросток выбирает «жесткий» тип, т. е. отстаивает свою позицию. Примером являются конфликты, возникающие по причине «несовпадения взглядов на жизнь». Если же инициатором является родитель, то подросток выбирает мягкий тип. Примером могут служить конфликты, вызванные невыполнением домашних обязанностей или проблемами с учебой.

Различные стратегии поведения ведут к двум противоположным исходам конфликтной ситуации. «Компромиссный» и «демократический» тип ведут к конструктивному развитию конфликта, а «жесткий» и «мягкий», наоборот, к деструктивному. Результаты опроса подростков показывают, что большинство родителей используют неконструктивные способы разрешения конфликтов со своими детьми: кричат и ругаются, вводят различные ограничения, не разговаривают с детьми. Следствием этого являются следующие реакции (стратегии) подростка на конфликтную ситуацию:

Реакция (стратегия) подростка на конфликт

| Стратегия | Оппозиция | Отказ | Изоляция |
|----------------|-----------|-------|----------|
| Кол-во человек | 6 | 9 | 15 |

Из данной таблицы видно, что 15 опрошенных подростков на конфликт проявляют реакцию изоляции, т.е. стремятся избежать нежелательных контактов с родителями, скрывают информацию и свои действия. 9 придерживаются стратегии отказа, т.е. не подчиняются требованиям родителей. 6 подросткам свойственна стратегия оппозиции, т.е. проявление действий негативного характера.

Еще один вопрос, который мы задали испытуемым «Кто чаще идет на примирение в конфликтах?». Из данной таблицы видно, что подростки готовы первыми сделать шаг к примирению.

| «Первый шаг» | Подростки | Родители |
|----------------|-----------|----------|
| Кол-во человек | 21 | 18 |

Следующий вопрос, на который предстояло ответить, звучал так: «Если вы первым пошли на примирение, то значит ли это, что вы забыли свою обиду». Результаты таковы:

| Подростки | | Родители | |
|-----------|-----|----------|-----|
| да | нет | да | нет |
| 26 | 4 | 29 | 1 |

На мой взгляд ответы, полученные на этот вопрос требуют особого внимания. Ведь именно то, что самые близкие люди, не сумевшие до конца простить друг друга и забыть обиды, приводит к душевному одиночеству.

Думаю, первый шаг на пути решения конфликта - признать то, что проблема действительно есть.

Психологи выделяют несколько способов разрешения конфликтов, которые зависят от личности субъектов:

- Юмор – постараться увидеть смешное в создавшейся ситуации;

- Признание достоинств – увидеть хорошие качества в другом участнике конфликта;
- Компромисс – соглашение на основе взаимных уступок;
- Третейский суд – обращение к незаинтересованному лицу;
- Анализ – попытаться добраться до истоков проблемы и найти решение;
- Ультиматум – решительное требование с угрозой применения мер воздействия

Мы, на основании проведенного исследования, разработали рекомендации, которые могут быть использованы для улучшения подростково - родительских отношений и профилактики конфликтов.

1. Не припоминайте прошлые ошибки, помните, что все могут ошибаться.
2. Не давайте волю эмоциям. Никто не любит, когда на него кричат.
3. Не беритесь за все дела сразу. Умейте расставлять приоритеты.
4. Будьте искренни, ведь рано или поздно все тайное станет явным.
5. Не копите проблемы, иначе не сможете справиться с их решением.
6. Не бойтесь признавать свои ошибки.
7. Не замыкайтесь в себе и не обижайтесь. Обида, поселившись в душе человека, разрастается, как плесень.
8. Лучший способ понять другого человека – встать на его место.

Проведя данную работу, мы пришли к выводу, что большинство родителей не понимают проблем подростка. В результате проблемы во взаимоотношениях накапливаются как снежный ком. Неразрешенные конфликты приводят к тому, что взрослые дети бросают своих пожилых родителей на «обочине жизни», причины такого отношения кроются в прошлом, в детских обидах.

Поставленные в начале исследования задачи и гипотезы в ходе нашей работы нашли решение и подтверждение.

Список литературы:

1. Волков, Б.С. Психология подростка: учеб. пособие для вузов / Б.С. Волков. – М.: Академический проект: Гаудеамус, 2005. – 208с.
2. Казанская, В.Г. Подросток. Трудности взросления: книга для психологов, педагогов, родителей / В.Г. Казанская. – М.; СПб.; Воронеж: ПИТЕР, 2006. – 240с.
3. Карклина, С.Э. Проблемы семейного воспитания / С.Э. Карклина. – М.: Советская Россия, 1985. – 208с.
4. Мурашова, Г.В. Ваш непонятый ребенок. Психологические проблемы детей / Г.В. Мурашова. – М.: Дрофа, 2002. – 416с.
5. Психология подростка: учебник для вузов / под ред. А.А. Реана.– СПб.; М.: Прайм – Еврознак, 2004. – 480с.
6. Розин, М.В. Представления о родителях и семейных конфликтах в неформальной подростковой субкультуре // Психология конфликта: Хрестоматия /Сост. и общ. ред. Н.В. Гришиной. - СПб.: Питер, 2001. – 387с.



ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕМЫ СЕМЬЯ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОЙ ПИСАТЕЛЬНИЦЫ ЛЮДМИЛЫ УЛИЦКОЙ

Демидова Дарья Дмитриевна
ученица 9 класса МОУ Лицей № 1
Россия, г. Ачинск

Бондарчук Татьяна Витальевна
научный руководитель
учитель русского языка и литературы
МОУ Лицей № 1
Россия, г. Ачинск

Цель: изучение особенностей разработки темы семья в творчестве современной писательницы Л.Улицкой.

Задачи:

1. Определить круг произведений Л.Улицкой, в которых раскрывается тема «семья».
2. Проанализировать особенности раскрытия темы «семья» в отобранных произведениях.
3. Провести анкетирование учителей и учащихся 11 класса лицея № 1.
4. Проанализировать данные анкетирования.
5. Обобщить полученные результаты.

Гипотеза: предположим, что в большинстве современных семей нарушена связь поколений, утрачиваются семейные ценности.

Методы: анализ художественных текстов, анкетирование, обработка анкет, обобщение.

Тема «семья» традиционна для русской литературы. Писатели исследуют обстановку, в которой растёт, воспитывается и развивается герой. Они пытаются раскрыть психологию героев, показывая их отношение к окружению и вечным человеческим ценностям. В последнее время возрастает интерес к творчеству современной писательницы Людмилы Улицкой, а тема «семья» - одна из основных в её творчестве. Есть ряд учёных – филологов, которые, обратившись к творчеству Улицкой, попытались рассмотреть особенности её творчества. Это курсовая работа «Проблема семьи и детства в творчестве Улицкой», автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата филологических наук Э.В. Лариевой и статья «Мифологема семьи в произведениях Л.Улицкой», представленная на V международной научно-практической конференции.

Выводы:

1. Сделав обзор прозы Людмилы Улицкой, определили круг произведений, в которых раскрывается тема «семья». Это романы «Медя и её дети», «Казус Кукоцкого», «Лестница Якова» и вышедший сравнительно недавно «Искренне ваш Шурик», а также рассказы из сборников «Бедные родственники», «Девочки», «Детство – 49».
2. Проанализировав особенности раскрытия темы «семья» в отобранных произведениях, пришли к выводу, что, утверждая первостепенность семьи в обществе, Людмила Улицкая, тем не менее, пишет на страницах своих произведений о том, как нарушается взаимопонимание, как теряется духовная связь между близкими людьми. Но в то же время Улицкая показывает и другую жизнь, когда семья является для человека защитой и опорой.
3. Проведено и проанализировано анкетирование учителей и учащихся 11 класса лицея № 1. Обобщив полученные результаты, пришли к выводу, что современные семьи стали реже общаться не только с дальними, но и близкими родственниками, в силу загруженности родителей всё реже проходят совместные обеды и ужины, преемственность поколений среди

семейных ценностей отходит на последнее место. Представители молодого поколения всё чаще озабочены своей карьерой и самореализацией. Всё меньше времени отводится для общения с детьми (песни, сказки, беседы, совместные игры). То есть, происходит постепенный разрыв духовной связи между родственниками.

Ключевые слова: семья, проблема, отношения, поколения, произведения.

ВВЕДЕНИЕ

Единственная ценность жизни – это семья. Как только погибнет семья, погибнет мир.

Старец Паисий Святогорец

Актуальность

Заявленная в работе тема является актуальной, потому что для каждого человека очень важны родительский дом, семья, отношения с родными. Ведь именно в семье, ежедневно общаясь с родителями, каждый человек приобретает жизненный опыт, в семье закладываются основы отношений в обществе, формируются основные нравственные качества, столь необходимые в последующей самостоятельной жизни, такие как добро, зло, милосердие, сочувствие. На Руси исстари детей воспитывали на авторитете родителей: отец был главой, обеспечивал семью всем необходимым, обучал сыновей ремеслу, мать занималась ведением домашнего хозяйства. В семье зарождается чувство преемственности поколений, ощущение причастности к истории своего рода, своей страны. Правительство Российской Федерации тоже волнует данная тема, поэтому 2008 год был объявлен Президентом РФ годом семьи. Для решения жилищных проблем в 2010 году была утверждена на 2011-2020 г. федеральная целевая программа «Жилище», включающая в себя следующие национальные проекты: «Доступное и комфортное жилье — гражданам РФ» и «Молодой семье – доступное жилье». Есть и государственные программы поддержки семей с детьми. Одна из них - это материнский капитал.

Проблема

Но времена меняются, к сожалению, сегодня не у всех детей есть родители и семья, которые стали бы положительным примером. Часто в семье утрачиваются традиции, меняются ценности и теряется связь поколений. Следовательно, происходит разрушение родственных отношений, снижается авторитет представителей старшего поколения.

Разработанность исследуемой проблемы

Тема семья, её проблемы традиционны для русской литературы. Практически каждый российский писатель в тот или иной момент своего творчества обращается к данной теме. Пласт этой литературы очень разнообразен – от пословиц и поговорок до многотомных романов. Это Д.И. Фонвизин «Недоросль», А.С. Пушкин «Капитанская дочка» и «Евгений Онегин», Л.Н.Толстой «Война и мир», «Анна Каренина» и «Детство», А.М.Горький «Детство» и др. Писатели исследуют обстановку, в которой растёт, воспитывается и развивается герой. Они пытаются раскрыть психологию героев, показывая их отношение к окружению и вечным человеческим ценностям. Не остались в стороне и писатели конца 20 – начала 21 века: Г.Е.Николаева «Битва в пути», В.П.Астафьев «Последний поклон», Т.Толстая «Соня», Л. Петрушевская «Надька», Л.Улицкая «Медя и её дети», В.Токарева «Перелом». «В своих произведениях современные авторы говорят о необходимости сохранения семьи, важности семейного благополучия для воспитания и социализации детей. Сам подход к этой вечной теме у писателей разный, но все они едины в главном – в семье происходит утверждение нравственных устоев, общечеловеческих ценностей, переходящих из поколения в поколение» [1].

Тема семья является предметом пристального внимания филологических наук. Есть ряд учёных – филологов, которые, обратившись к творчеству Улицкой, попытались рассмотреть, как писательница раскрывает в своих произведениях тему семьи. Это курсовая работа «Проблема семьи и детства в творчестве Улицкой»[8], автореферат диссертации на соискание

учёной степени кандидата филологических наук Э.В. Лариевой «Концепция семейственности и средства её художественного воплощения в прозе Л.Улицкой»[9] и статья «Мифологема семьи в произведениях Л.Улицкой», представленная на V международной научно-практической конференции[10].

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

Объект: произведения Людмилы Улицкой о семье.

Предмет: особенности развития темы семья в творчестве Л.Улицкой: взаимоотношения в семье, проблемы семьи, значение семьи в жизни героев произведений.

Гипотеза: предположим, что в большинстве современных семей нарушена связь поколений, утрачиваются семейные ценности.

Цель: изучение особенностей разработки темы семья в творчестве современной писательницы Л.Улицкой.

Задачи:

6. Определить круг произведений Л.Улицкой, в которых раскрывается тема семья.
7. Проанализировать особенности раскрытия темы семья в отобранных произведениях.
8. Провести анкетирование учителей и учащихся 11 класса лицея № 1.
9. Проанализировать данные анкетирования.
10. Обобщить полученные результаты.

Методы: анализ художественных текстов, анкетирование, обработка анкет, обобщение.

Новизна исследования заключается в новом подходе к творчеству современной писательницы Л.Улицкой, а именно: с точки зрения анализа семейных проблем.

В словаре С.И.Ожегова[2] семьёй называется группа живущих вместе родственников (муж и жена, их родители, дети), т.е. некая группа людей, связанных общим бытом, взаимной ответственностью за воспитание детей.

То, что ребенок в детстве приобретает в кругу своих родных, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Именно в семье закладываются основы личности ребенка, формируются основные черты характера, его мировоззрение. Но семья может выступать как в качестве положительного, так и в качестве отрицательного фактора воспитания. Влияние семьи на личность человека велико.

В последнее время возрастает интерес к творчеству современной писательницы Людмилы Улицкой, а тема семья - одна из основных в её творчестве.

Улицкая родилась в 1943 году, в небольшом башкирском городке, в который ее родители были эвакуированы из Москвы. Военные и послевоенные годы, в которые прошло детство Людмилы Евгеньевны, безусловно, наложили отпечаток на ее творчество. Это ясно проглядывается в некоторых произведениях, посвященных детям войны (например, сборник рассказов «Детство 45-53. А завтра будет счастье»). При написании этого сборника, как признается писательница, ее одолевала ностальгия по давно минувшим дням, по детству и отрочеству, по любящей семье.

Сама Людмила Евгеньевна высоко ценила семейные ценности. Являясь человеком творческим, в своих произведениях она не могла не касаться темы взаимоотношений в семье, проблем, которые могут в ней возникать, темы значения семьи в жизни человека, семейных ценностей.

Людмила Улицкая определяет брак и семью как основные ценности в жизни каждого человека. В одном из своих многочисленных интервью она признается: «Я точно знаю, что человек вырастает в семье. Он вырастает в стране, социуме. Но первое место – семья. Семья – основа всего» [6]. Людмила Улицкая убеждена, что жизнь нескольких поколений советских людей была запрограммирована государством, целью которого было разрушение семейных ценностей. Установка на то, что «общественное» выше «личного», привела к тому, что люди

считали нормой предательство в семье, доносительство на родных. А между тем, именно семья формирует человеческую личность.

Мы прочитали большое количество произведений Улицкой и определили круг произведений, в которых затрагивается исследуемая нами тема. В список этих произведений вошли:

- роман «Медея и ее дети»
- сборник рассказов «Бедные родственники»
- сборник рассказов «Детство - 49»
- сборник рассказов «Девочки»
- повесть «Сонечка».

К теме семья Улицкая обращается уже в своих ранних произведениях.

В произведении **«Сонечка»** рассказывается о том, что Сонечка постоянно читает, читает всё подряд. Окунувшись в свои книги, она отрывается от действительности, живёт в своём уютном мирке. Но началась война, и семья была эвакуирована. Именно там, в подвале библиотеки, Сонечка и встречает своего будущего мужа, который, отбыв срок, находится на поселении. Он художник-эмигрант, вернувшийся в СССР в 30-х годах. Эта встреча перевернула жизнь Сонечки. Девушка с головой погружается в семейный быт. Первый голодный военный год молодой семье помогают родители Сонечки: то картошки пришлют, то пшена. С этого момента именно семья, её благополучие становится основой жизни героини. Ее теперь волнуют только насущные проблемы: «Ей страстно хотелось нормального человеческого дома, с водопроводным краном на кухне, с отдельной комнатой для дочери, с мастерской для мужа, с котлетами, компотами, с белыми крахмальными простынями, не сшитыми из трех неровных кусков». [4, 29]

В 50–е годы семья перебирается в Москву. Поселились они в деревянном двухэтажном доме, находящемся в Петровском парке возле станции метро «Динамо». В этой своей замужней жизни Сонечка счастлива. В их маленькой семье царили гармония и взаимопонимание. Роберт Викторович ценил старания жены, дочь Таня постоянно окружена вниманием и любовью обоих родителей.

Весь их налаженный семейный быт рушится в одночасье: «Многолетние разговоры, настойчивые, но убедительные, в один прекрасный день реализовались в гадкую, с размытой печатью бумажку – постановление о сносе дома и переселение жильцов». Новая же трёхкомнатная квартира в Лихоборах, казалось, не хотела принимать эту семью: «Каждая вещь упрямо сопротивлялась, не желая занимать отведенное ей место, все топорщилось лишними углами, везде не хватало нескольких сантиметров». В первый же вечер в этой квартире Соня остается одна: дочь уехала в Питер, Роберт Викторович уходит из семьи.

Так получается, что счастье этой семьи осталось там, в деревянном двухэтажном доме в Петровском парке. «Бог послал Сонечке долгую жизнь в лихоборовской квартире, долгую и одинокую», – подводит итог писательница.

Тему разрушения семьи, семейных устоев Улицкая продолжает в рассказах и повестях цикла «Бедные родственники». И здесь следует обратить внимание на рассказ **«Генеле-сумочница»**. Генеле – одинокая, но с темпераментом общественного деятеля женщина. Она во всем старается приблизиться к совершенству. Своим основным долгом она считала визит к родственникам. «Ходила она к ним по графику: сестра Маруся, племянница Вера, племянница Галя, внучатая племянница Тамара и племянник Виктор составляли один цикл, второй цикл возглавлял брат Наум, проживающий с неженатым и немного неудачным сыном Григорием. Потом следовали племянник Александр и племянница Рая. Были еще бездетные сестры, Мотя и Нюся, а замыкала родственный круг Анна Марковна, родственница дальняя, но в глазах Генеле достойная визитов» [4, 220].

Генеле обладает странным чувством такта, она никогда не говорила никому ничего неприятного, только комплименты, но все они были какие-то подпорченные. И с этим все мирились, «понимая, что она выполняет функции некоего цемента, не позволяющего семье окончательно распасться».

Считая себя корифеем в ведении домашнего хозяйства, Генеле постоянно наставляла своих племянниц. А своей любимице Гале преподавала однажды незабываемый урок закупки продовольствия на рынке.

С ее смертью нарушаются многовековые еврейские традиции: «еда, приготовленная руками Генеле, будет поставлена на поминальный стол, – и эта последняя трапеза будет грубым нарушением еврейского обычая, потому что издавна было принято после похорон близкого человека строго поститься, а отнюдь не наесться вкусной едой» [4, 229]. Нарушаются и семейные связи: только две племянницы – Галя и Рая – заботятся о похоронах Генеле, об остальных родственниках Улицкая ничего не говорит. Брата Наума волнуют только бабушкины бриллианты, которые, как он думает, Генеле носила в своей сумке, скрыв их после смерти бабушки от других родственников. Смерть Генеле обнажает пропасть между представителями одной семьи.

Но есть и другие произведения Л. Улицкой, в которых она описывает дружные и любящие семьи. В рассказе **«Второго марта того же года»** (цикл «Девочки») писательница показывает обыкновенную профессорскую семью Жижморских, в которой царят любовь и взаимопонимание. «Пережив большую войну, потеряв братьев, племянников, многочисленную родню, но, сохранив друг друга, свою малую семью, всю полноту взаимного доверия, дружбы и нежности» [4, 354]. С единственным сыном, который жил и работал за Полярным кругом, они были в конфликте, но это их только сплотило. Они вырастили и воспитали старшую внучку Лилию, которую им привёз сын ещё в 43 году. И сейчас их общение напоминает азбуку для глухонемых: «Множество было у них таких движений, знаков, тайных, бессловесных сообщений, так что в словах они мало нуждались, улавливая все взаимными сердечными токами» [4, 353].

Воплощением мудрости в этой семье является старый отец Александра – Аарон. И перед смертью (он болен раком) старик передает свое духовное богатство правнучке, девочке-подростку: «рассказывал про богатырей, красавиц, мудрецов и царей с мудрёными именами» [4, 353]. Очень символична эта передача знаний и народной мудрости от деда к правнучке. Она как бы являет собой бесконечность жизни.

Эту тему продолжает рассказ **«Гвозди»** (сборник «Детство – 49»). В центре повествования оказывается история из жизни городского мальчика Серёжи, которого после рождения младшей сестры на лето отправляют в деревню к прадеду. Всё, увиденное в доме прадеда, ребёнку кажется сказочным: «с русской печи свисал овчинный тулуп, который надевал сказочный Старик перед тем, как вести сою бедную дочь в лес к Морозко» [5]. Улицкая использует такой композиционный приём, как антитезу: рождение правнучки а начале рассказа и смерть прадеда в конце. Тем самым ещё раз подчёркивая, что в жизни постоянно происходит смена поколений, поэтому старшие должны успеть передать свой жизненный опыт младшим. С помощью гвоздей и манипуляций с ними дед воспитывает мальчика, приучает его к труду, преподаёт азы столярного мастерства, говоря: «Гвоздь на дело нужен».

Через постижение простых человеческих истин происходит духовное взросление героя. Об этом писательница говорит с помощью имени героя, называя его в начале произведения Серёжа, а в конце – Сергей («досточтимый», чтит традиции своих предков).

Но главным достижением Людмилы Улицкой в раскрытии темы семья стало написание семейной хроники **«Медея и ее дети»**. Это роман о судьбах нескольких поколений семьи Синопли, управляемой мудрой любящей женщиной. В центре повествования находится пожилая бездетная вдова Медея Мендес. В шестнадцать лет Медея потеряла родителей, поэтому она берется за воспитание двенадцати братьев и сестер, жертвуя ради этого многим. В итоге, братья и сёстры разъехались по всему свету, но Медея осталась жить в Крыму, в большом доме, куда потом, начиная с мая, к ней будут приезжать многочисленные племянники со своими семьями. Медея всех их любила, принимала тепло и по-доброму, но семейство было настолько большим, что им пришлось даже составить график посещения тётушкиного дома. В доме Медеи всегда много детей и порой возникает ощущение

непрерывных семейных традиций: «Она черпала деревянной ложной из общего котла, положив под ложку, как это делала Медея, кусок хлеба, ела густой, пахучий суп с давно забытым детским чувством голода и поглядывала в сторону, где за отдельным каменным столом сидели малыши. Это была еще одна семейная традиция – кормить детей за отдельным столом» [3].

В доме Медеи были свои правила и законы, иногда максимально непонятные жильцам, но поскольку старуху все любили и уважали, то чтити и эти правила.

Людмила Евгеньевна большое внимание уделяет особым общим знакам семьи Синопли, которые видны во внешнем облике: рыжих волосах и укороченном мизинце. Но главное, что объединяло всех членов этой большой семьи, это то, что они люди ищущие, готовые к переменам во всех сферах своей жизни.

В конце романа на похороны выпрыгнувшей из окна Маши, внучки младшей сестры Медеи Александры, собираются все члены семейства Синопли. Улицкая пишет: «Семья Синопли была представлена всеми своими ветвями – ташкентской, тбилисской, вильнюсской, сибирской». Общее горе заставляет простить друг другу старые обиды (вследствие ссоры Медея не виделась с Александрой двадцать пять лет). Но Улицкая дает понять читателю, что такое примирение возможно только в дружной семье.

В эпилоге автор пишет, что свой дом Медея завещала не своим многочисленным родственникам, а «никому неизвестному Равилю Юсупову, участнику движения за возвращение татар в Крым». Хотя многие родственники были против, пытаясь оспорить завещание в суде, но племянник Григорий настоял, чтобы завещание Медеи было признано действительным. Это говорит о том, что даже после смерти Медеи большинство родных продолжали чтить и уважать ее волю.

Семья с ее традициями перестает быть ценностью для многих героев писательницы. Улицкая пишет на страницах своих произведений о том, как нарушается взаимопонимание, как теряется духовная связь между близкими людьми. И в этом случае можно говорить о проблеме разрушения семьи, утраты духовных и нравственных основ семейной жизни. Но в то же время Улицкая показывает и другую жизнь, когда семья является для человека защитой и опорой. И в этих произведениях писательница утверждает значимость семьи в обществе. Ее героини хранят семейный очаг, свой дом, являясь связующим звеном между остальными членами семьи.

Но для того, чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу, результатов анализа произведений недостаточно. Было проведено анкетирование среди учителей и учащихся старших классов лицея. За основу анкеты была взята анкета [7], найденная в интернете. В анкетировании [Приложение] приняли участие 40 человек. Анкетируемых мы условно разделили на три группы: старшую (62 -40 лет), среднюю (39-22 года) и младшую (17-18 лет).

Результаты анкетирования показали следующее:

1). Старшая группа среди семейных ценностей на первое место ставит поддержку и заботу, детей и любовь, на последнее – социальную защиту, материальное благополучие и стабильность.

Средняя группа на первое место – любовь, детей и поддержку, на последнее – социальную защиту, преемственность поколений и совместное времяпровождение.

Представители младшей группы (нынешние выпускники) на первое место ставят детей, любовь, поддержку и заботу, на последнее - преемственность поколений, стабильность и социальную защиту.

2). Все представители старшей группы принимают участие в совместных ужинах, средней группы – 85 %, младшей – 50 %.

3). Помимо Нового года, Пасхи, дней рождения, 8 Марта и 23 Февраля старшая группа семейным праздником считает 9 Мая.

4). Представители всех трёх групп отметили, что чаще всего семья собирается у родителей или бабушек, но в последнее время это происходит реже.

5). Собравшись вместе, семьи старшей группы общаются, поют, рассматривают

фотоальбомы, играют; средней - чаще ездят на дачу или на природу, в баню, играют с детьми, советуются друг с другом, а младшей – 50 % ответили, что ничего не делают, остальные – играют и беседуют.

6) Представители старшей и средней групп отметили, что в их семьях детям на ночь поют колыбельные, песни 80-х годов, рассказывают сказки, со взрослыми детьми, которые живут с ними, обсуждают прошедший день, планы на будущее. В младшей группе только один человек отметил, что ему рассказывали сказки, остальные ответили, что им ничего не пели и не рассказывали (это дети 2000-х годов)

7). На вопрос о том, что для вас самое главное, старшая группа отвечала, что здоровье и благополучие родных и близких, дети, семья, у представителей средней группы помимо этих же ответов были свобода выбора и самореализация. Большинство членов младшей группы ответили, что это карьера, свобода мысли и действий, и семья – в меньшинстве.

8). Но радуется то, что на вопрос о том, что такое семья, все ответили, что это самые близкие люди, надежда и опора, родители, счастье, забота, дружба.

9). Почти все представители трёх групп ответили, что в их семьях хранятся фотографии, письма, открытки; почти все знают, как познакомились их дедушки и бабушки, родители.

Обобщив полученные результаты, можно прийти к выводу, что современные семьи стали реже общаться не только с дальними, но и близкими родственниками, в силу загруженности родителей всё реже проходят совместные обеды и ужины, преемственность поколений среди семейных ценностей отходит на последнее место. Представители молодого поколения всё чаще озабочены своей карьерой и самореализацией. Всё меньше времени отводится для общения с детьми. То есть происходит постепенный разрыв духовной связи между родственниками.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведённого исследования:

1. Сделав обзор прозы Людмилы Улицкой, определили круг произведений, в которых раскрывается тема «семья». Это романы «Медя и её дети», «Казус Кукоцкого», «Лестница Якова» и вышедший сравнительно недавно «Искренне ваш Шурик», а также рассказы из сборников «Бедные родственники», «Девочки», «Детство – 49». Но в силу возрастных особенностей автора работы из трёх романов для анализа был отобран «Медя и её дети».

2. Проанализировав особенности раскрытия темы «семья» в отобранных произведениях, мы пришли к выводу, что, утверждая первостепенность семьи в обществе, Людмила Улицкая, тем не менее, пишет на страницах своих произведений о том, как нарушается взаимопонимание, как теряется духовная связь между близкими людьми. И в этом случае можно говорить о проблеме разрушения семьи, утраты духовных и нравственных основ семейной жизни. Семья с ее традициями перестает быть ценностью для многих героев писательницы. Но в то же время Улицкая показывает и другую жизнь, когда семья является для человека защитой и опорой.

3. В анкетировании приняли участие 40 человек. Это учителя и учащиеся лица № 1, которые условно были разделены на три возрастные группы: старшую, среднюю и младшую. Обобщив полученные результаты, пришли к выводу, что современные семьи стали реже общаться не только с дальними, но и близкими родственниками, в силу загруженности родителей всё реже проходят совместные обеды и ужины, преемственность поколений среди семейных ценностей отходит на последнее место. Представители молодого поколения всё чаще озабочены своей карьерой и самореализацией. Всё меньше времени отводится для общения с детьми (песни, сказки, беседы, совместные игры). То есть, происходит постепенный разрыв духовной связи между родственниками.

Таким образом, можно сделать вывод, что гипотеза, заключающаяся в том, что в большинстве современных семей нарушена связь поколений, утрачиваются семейные ценности, нашла своё подтверждение.

Практическая значимость: результаты данного исследования можно использовать на

факультативных занятиях по литературе, уроках внеклассного чтения, а также при подготовке к экзаменам по литературе и русскому языку.

Выводы:

1. Определили круг произведений Л.Улицкой, в которых раскрывается тема «семья».
2. Проанализировали особенности раскрытия темы «семья» в отобранных произведениях.
3. Провели анкетирование учителей и учащихся 11 класса лицея № 1.
4. Проанализировали данные анкетирования.
5. Обобщили полученные результаты

ЛИТЕРАТУРА:

1. Жесткова Е.А. Нравственные аспекты темы семьи и материнства в современной русской литературе. http://www.edit.muh.ru/content/mag/trudy/03_2009/13.pdf
2. Ожегов С.И. Словарь русского языка: ок.53000 слов. – 24-е изд., испр.- М.: ООО «Издательство Оникс», 2007. -1200 с.
3. Улицкая Л. Медя и ее дети: Роман. – М.: Эксмо, 2002. – 288 с.
4. Улицкая Л. Сонечка: Повести. Рассказы. – М.: Эксмо, 2008. – 416 с.
5. <http://e-libra.su/read/352939-rasskazi-avtorskij-sbornik.html>
6. <https://lechaim.ru/events/lyudmila-ulitskaya-cheloveka-formiruet-semya-a-sotsium-v-menshey-mere/>
7. <https://pedportal.net/po-zadache/roditelskie-sobraniya/anketa-quot-semeynye-cennosti-i-tradicii-quot-dlya-roditeley-240291>
8. <http://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=493902>
9. <http://pandia.ru/393625/>
10. <https://sibac.info/conf/philolog/v/27663>

ПРИЛОЖЕНИЕ

Анкета «Семейные традиции и ценности»

| № | Вопрос | Ответ |
|----|--|-------|
| 1. | Знаете ли Вы о происхождении Вашей фамилии? | |
| 2. | Знаете ли Вы, как познакомились (поженились) бабушки и дедушки, родители, другие родственники? | |
| 3. | Хранят ли в Вашей семье фотографии? Есть ли семейный альбом? | |
| 4. | Хранятся ли в семье письма, открытки, другие рукописные свидетельства прошлого? | |
| 5. | Где и когда семья собирается вместе? Как часто это происходит? | |
| 6. | Какие праздники Вы считаете семейными? Какие из них самые любимые? | |
| 7. | Что делает ваша семья, собравшись вместе? | |
| 8. | Есть ли у Вас дома распорядок дня? Приняты ли совместные обеды, ужины? | |
| 9. | В какой семье Вы выросли? (полная \ неполная) | |

| | | |
|-----|---|---|
| 10. | Что в Вашей семье поют или рассказывают детям, в том числе на ночь? | |
| 11. | Что для Вас в жизни самое главное? | |
| 12. | Семья – это... | |
| 13. | Какие ценности семейной жизни Вам дороже всего? (Расположите в порядке убывания важности, где 1 - наиболее важное, 9 - наименее важное) | |
| | Ценности семейной жизни | Расположите цифры от 1 до 9 в порядке убывания важности, где 1 - наиболее важное, 9- наименее важное. |
| | 1. Любовь | |
| | 2. Дети | |
| | 3. Поддержка, забота, взаимопонимание | |
| | 4. Совместное времяпровождение, досуг | |
| | 5. Эмоционально-психологический комфорт | |
| | 6. Материальная обеспеченность | |
| | 7. Преемственность поколений | |
| | 8. Стабильность | |
| | 9. Социальная защита | |



ИЛЛЮСТРИРОВАНИЕ ДРАМАТИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ КАК СПОСОБ ОСМЫСЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ТЕКСТА

Долженкова Кристина Сергеевна

ученица 8 «А» класса

МАОУ «Школа №17»

Россия, г. Ачинск

Сковытина Елена Александровна

научный руководитель

учитель русского языка и литературы

МАОУ «Школа №17»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: В данной публикации мы рассматриваем иллюстрирование драматического произведения на примере комедии Н. В. Гоголя «Ревизор». В ходе работы проведен анализ текста комедии и иллюстраций художников 19 – 20 веков, а также созданных самостоятельно. В работе продемонстрирован процесс создания собственных иллюстраций: сбор материала, разработка в эскизах структурно-композиционного решения темы, выбор техники, основного колорита, материала.

Анализируя иллюстрации и сравнивая их с текстом комедии, делаем вывод, что они действительно помогают понять авторскую позицию, характеры, поведение героев произведения, то есть подтверждают выдвинутую гипотез.

Ключевые слова: иллюстрация, текст комедии, художники-профессионалы, драматическое произведение, характеры героев.

Комедия Н.В. Гоголя «Ревизор» - одно из ярких произведений 19 века. Гоголь обладал даром анализировать, обобщать свои наблюдения, а на основе этого создавать художественные образы. Николаю Васильевичу хорошо удалось высмеять отрицательные стороны окружающей действительности. К тому же в основу сюжета лег случай из жизни. Все это делает комедию актуальной во все времена. Ее часто ставят на сценах крупных театров нашей страны. Красноярскому театру музыкальной комедии также принадлежит версия гоголевского «Ревизора» - «Инкогнито из Петербурга».

Читая драматические произведения, сложно понять характеры персонажей, выявить авторскую позицию, описать образы, проследить, как развивается конфликт между героями. Комедия – это цепь диалогов и монологов. Мы считаем, что в помощь читателю необходимо использовать иллюстрации. Многие художники, такие как П.М. Боклевский, Ю.Д. Коровин, Д.Н. Кардовский, К.А. Константиновский, С. Грибков создавали рисунки к комедии. Мы создали ряд иллюстраций к пьесе, чтобы помочь учащимся без трудностей выявить авторский взгляд на характеры, поведение героев.

Н. В. Гоголь считал образ Хлестакова сложнейшим в пьесе. «Всех труднее роль того, который принят испуганным городом за ревизора», - писал он в «Предуведомлении для тех, которые пожелали бы сыграть как следует «Ревизора». Писатель так характеризует Хлестакова: «молодой человек лет двадцати трех, тоненький, худенький; несколько приглуповат... один из тех людей, которых в канцеляриях называют пустейшими». [3;5]

Словесную характеристику отлично дополняют иллюстрации. Иллюстрация – наглядный рисунок, поясняющий текст книги, конкретизирующий художественный образ автора. Именно иллюстрация боле всего привлекает внимание читателей, чаще всего изучается исследователями. Но в них нет сюжетного повтора, как правило иллюстрация к произведению – это переработка и интерпретация текста. В них точно и четко отражается эпоха, во время которой происходят события, описываемые в произведении. «Художник-иллюстратор выступает в роли помощника читателю в осмыслении художественного текста. Словесные образы художник переводит в зримые образы рисунка, объясняет художественный текст, подчеркивает сюжет, помогает понять образы героев». [6; 11].

На иллюстрации С. И. Грибкова «Обед Хлестакова», созданной в 1868 году ярко выражено тоновое решение. Свет зрительно помогает определить главных героев: Хлестакова и слугу. Игра света и тени показывает зрителю напряженность ситуации. Осип – второстепенный персонаж. Он почти сливается с темным фоном, тень его поглотила. Слуга – светлый силуэт, символизирует чистоту намерений, он твердо стоит на своем. Контраст усиливает эмоциональное напряжение, Хлестаков встревожен, защищая пищу. Автор подчеркивает смятение героя, неспособность планировать свои действия, он не знает, что делать дальше. Тональный колорит, основанный на проявлении цветового контраста, помогает донести до зрителя идею художника.

В своей картине художник А. И. Константиновский сохраняет пародийность и непринужденность гоголевской манеры, хорошо чувствует юмор автора. Сцены взятки показывают, как Хлестаков, подбадриваемый робостью и услужливостью чиновников, превращается из «фитюльки» в ревизора, взяточника. Вся фигура Хлестакова свидетельствует о беспечности, развязности, непринужденности.

Во главе чиновничества в комедии стоит Антон Антонович Сквозник-Дмухановский. Как сообщает Н. В. Гоголь в замечаниях для господ актеров, «городничий, уже постаревший на службе и очень неглупый по-своему человек. Хотя и взяточник, но ведет себя очень солидно; довольно сурьезен...».

На многих иллюстрациях П. М. Боклевского центральная фигура – городничий. Впервые с комедией художник познакомился в 1836 году. Неоднократно П. М. Боклевский перечитывал комедию, посещал театральные постановки «Ревизора» и в голове рождался

образ безымянного провинциально городка, искаженные лица, живущие в нем. Так появлялись его иллюстрации к комедии. Комментированию «Ревизора» художник отдал почти 30 лет жизни, создав шесть вариантов рисунков – около сотни листов, среди которых нет второсортных.

Иллюстрации П. М. Боклевского помогают зрительно представить сцены пьесы и осмыслить ее идейное содержание.

Свои собственные иллюстрации как нельзя лучше помогают в определении замысла автора, характеров героя.

Процесс собственного иллюстрирования состоит в следующем:

1. Изучение текста литературного произведения
2. Сбор материала
3. Разработка в эскизах структурно-композиционного решения темы.
4. Выбор техники, цветового решения, материала
5. Прорисовка картона.
6. Создание иллюстраций.

В течение месяца был собран материал по наблюдению иллюстраций художников, по собственному воображению в виде отрывочных зарисовок, небольших картинок, на которых изображены герои в костюмах, обстановка, переданы характерные особенности персонажей (фигура, поза, жесты, лицо). Предпочтение отдано графическим материалам, поэтому рисунки выполнены цветными карандашами и углем.

В собственных иллюстрациях использованы только линия и штрих. Работы можно отнести к штриховой графике. Если линия призвана главным образом определять границы форм, то задача штриха – передача тона, фактуры, объема. Можно сказать, что они всегда «провоцируют» друг друга на действие: линию хочется укрепить штрихом, а штрих объединить движением линии. [2;47]

В графических иллюстрациях, так же, как и в живописи присутствует цвет и колорит. Цвет в графике усиливает эмоциональное восприятие произведения, обогащает композиционный строй творческой работы и колористически соединяет ее с интерьерным пространством, но не является первоосновой изображения. Работы выполнены в локальном колорите. Цвет играет важную роль в выделении главных и второстепенных героев. Теплые цвета (желтый, красный, розовый) имеют свойство зрительно приближать предметы, холодные (синий) – удалять. Поэтому в каждой иллюстрации один и тот же герой выполнен в разных цветах, ведь в каждой картине свой главный персонаж.

На одной из иллюстраций – сцена в гостинице [приложение №1]. Здесь все боятся друг друга. Это видно в выражениях лиц героев, в позах. Городничий стоит навтыжку, Хлестаков вжался в кресло. Это главные герои: их костюмы выполнены в темных тонах, присутствует контраст светлого силуэта Хлестакова и темного кресла. Так как иллюстрация графическая, тени и объем показаны линией и штрихом.

В кульминационной сцене вранья Хлестаков в центре внимания [приложение №2]. Это подчеркнуто цветовым и тоновым решением. Хлестаков сидит вальяжно, расслабленно, рука небрежно откинута в сторону. Окружившие его герои слушают с почтением, страхом и благоговением. Здесь нет второстепенных персонажей, так как все они являются светлым пятном на темном фоне. По заднему плану можно определить, что действие происходит в доме городничего. Цвет иллюстрации однороден, колорит условен и ограничен.

На третьей иллюстрации изображена сцена сватовства [приложение №3]. Здесь главные герои – Анна Андреевна и Марья Антоновна, потому что их реакция и чувства в этот момент наиболее яркие по сравнению с другими персонажами. Это же подчеркивает контраст светлого платья Анны Андреевны и темной тени коридора. В данной иллюстрации закономерно чередование фигур и цвета. Это является одним из важнейших проявлений ритма.

Иллюстрации, созданные самостоятельно помогли понять идейное содержание комедии, внутренние качества героев, определить самые яркие, выразительные моменты, увидеть значимость персонажей. Работы выполнены в оригинальной технике, которая ранее

ни разу не использовалась автором.

Приложение 1

Автор: Долженкова К. С.



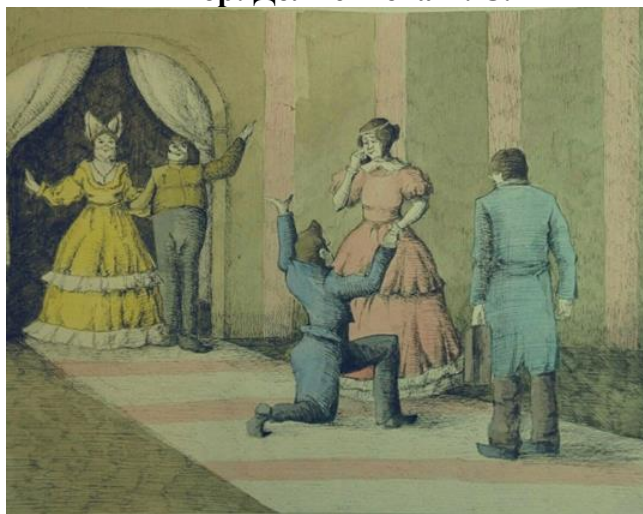
Приложение 2

Автор: Долженкова К. С.



Приложение 3

Автор: Долженкова К. С.



Список литературы:

1. Бесчастнов Н. П. Черно – белая графика. Учебное пособия для вузов. – Москва: 2008. – С. 270
2. Бесчастнов Н. П. Портретная графика. – Москва: 2007. – С. 367
3. Гоголь Н. В. Ревизор. Классика для школы. – Тула: 2004. – С. 189
4. Звонцов В. М. В. И. Шистко. Офорт. – Москва: 1971. – С. 270
5. Лаптев А. М. Рисунок пером. – Москва: 1962. – С. 144
6. Лейниш, Т. Л. Творческий портрет художника-иллюстратора как средство повышения коммуникативной культуры : учеб. пособие / Т. Л. Лейниш ; ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева» ; Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк, 2012. – 75 с.
7. Лотман Ю. М. В школе поэтического слова: Пушкин, Лермонтов, Гоголь. – Москва: 1988. – С. 92 – 106

8. Манн Ю. В. Поэтика Гоголя. – Москва: 1988. – С. 216 – 413

9. Орлова Т. В. Боклевский П. М. – Москва: 1971. – С. 110



АЛКОГОЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В НАЧАЛЕ XX СТОЛЕТИЯ

Елина Анастасия Федоровна

студентка группы 1П9-17

КГБ ПОУ «Ачинский торгово-экономический техникум»

Россия, г. Ачинск

Зимерова Наталья Викторовна

научный руководитель

преподаватель истории и обществознания

КГБ ПОУ «Ачинский торгово-экономический техникум»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: Алкогольные проблемы волнуют многих людей, волнуют и современную молодежь. Работа посвящена проблеме алкоголизма в начале XX века, то есть 100 лет назад. В работе используются источники местного характера, архивные документы. В городе Ачинске такими документами являются Постановления Ачинской Городской Думы, которые дают возможность рассмотреть вопрос о проблеме пьянства с различных сторон. Антиалкогольный закон в России был принят в связи с началом Первой мировой войны. Какова реакция местного населения была на этот закон? Кто и какие напитки пил в это время? Отличается ли проблема алкоголизма в начале XX и в начале XXI века? Автор работы пытается дать ответы на поставленные вопросы.

Ключевые слова: Питейные заведения, Антиалкогольный закон, патриотический подъем.

Введение. Борьба с пьянством была актуальна во все времена, но впервые Антиалкогольный закон появился в России в связи с началом Первой мировой войны.

Цель работы: изучить проблему алкоголизма в начале XX века.

Объектом исследования являются питейные заведения в городе Ачинске в начале XX века и в современное время, Постановления Ачинской Городской Думы.

Предметы исследования: история, правоведение.

Так как с момента возникновения проблемы прошло более 100 лет, то интересные параллели можно провести с современным состоянием этого вопроса в городе Ачинске, поэтому в работе используются следующие методы:

социологические опросы, интервьюирование, сравнительно-исторический метод при изучении источников и исторической литературы.

Питейные заведения в Ачинске в начале XX века

В 1906 - 1907 годах в городе Ачинске было несколько предприятий общественного питания: 1 буфет при общественном собрании, 2 гостиницы 2-го разряда, 2 трактира 3-го разряда, 1 трактир 4-го разряда, 3 кухмистерских и постоялых двора. Причем самыми крупными заведениями из них были 2 гостиницы и буфет при общественном собрании (судя по налогам – по 350 рублей, с других заведений – по 100 – 150 рублей). [1]

Всего в начале XX века в городе было 9 учреждений общественного питания, при численности населения города 7, 5 тысяч человек (833 человека на одно заведение). В

настоящее время 48 учреждений (включая детские кафе). Учитывая современную численность населения Ачинска, 2291 человек на одно заведение. Но в последнее время все чаще возникают небольшие кафе, суши – бары. А если учесть, что алкогольные напитки сегодня можно купить во всех продуктовых магазинах, то алкоголь сегодня становится более доступным.

Большую роль в жизни города Ачинска в XIX веке и прилегающих к нему районов играл Московско-столбовой тракт, дорога, соединяющая центр России с Востоком. На всем его протяжении возникали почтовые станции, постоялые дворы или трактиры.

Трактир — в старину так называлась придорожная гостиница или постоялый двор с рестораном, харчевней. Позднее «трактиром» стали называть ресторан низшего разряда. [12]

Изучить особенности трактирного промысла в начале XX века можно на основе Обязательного постановления Ачинской городской Думы от 6 февраля 1895 года о порядке и благоустройстве заведений трактирного промысла.

Пивные лавки с распивочно-выносною продажей напитков, но без продажи горячей пищи могут быть только в 1 этаже. В подвальных этажах устройство означенных лавок не допускается. Над входом в заведение должна быть вывеска с надписью о роде заведения. У входа в лавку должен висеть фонарь.

Пивные лавки в начале XX века не дозволялось открывать по Береговой улице, на берегу реки Чулым. Река местами является глубокой с быстрым течением.

Комнаты в лавке должны быть не менее 6 квадратных сажень = 27.3134938 м.²

Высота в лавках должна быть не менее 3-х аршин = 2.1336 метра.

Двери при переходе из комнаты в комнату должны быть сняты. Устройство в посетительских комнатах ходов в помещение для хранения напитков (люки, лестницы) допускается, если эти ходы будут за стойкой.

Комнаты для посетителей должны иметь достаточно дневного света и хорошую вентиляцию. Полы должны быть деревянными. Комнаты должны быть снабжены исправно действующими печами, но без приспособления для горячей пищи. В комнате с окнами на улицу, должна находиться столовая, за нею буфетный шкаф или заменяющие таковой полки. Для посетителей должны быть столы и стулья. Мебель должна быть выкрашена масляной краской или лакирована. Столы и стойки могут быть обиты исправной клеенкой. Для верхнего платья посетителей должны быть в заведении вешалки. Воспрещается в помещениях иметь комоды для хранения вещей. Посетителям должно быть комфортно, температура в помещении должна быть не менее 12 и не более 18 градусов. С наступлением сумерек до окончания торговли они освещаются керосином или газом, или электрическим светом.

Должны соблюдаться санитарные нормы. При пивной для хранения напитков допускается иметь кладовую, ледник или погреб. Для посетителей должны быть устроены приличные отхожие места. Пивная лавка должна содержаться в постоянной чистоте и опрятности. Подаваемая посетителям для распития напитков посуда (стаканы, кружки) должна быть чистая и не может быть подаваема не вымытою после ее употребления. Равным образом воспрещается иметь, какую бы то ни было стеклянную посуду, кроме посуды из-под напитков, продажа которых разрешена пивным лавкам. [2]

Изучив Постановления Ачинской городской Думы, можно сделать выводы:

Ачинск был важным пунктом для проезжающих путников по Московско-столбовому тракту, поэтому трактиры здесь были обязательны. Не случайно возникло Обязательное постановление о заведениях трактирного промысла.

Внешнее и внутреннее устройство трактиров отвечало, в первую очередь безопасности и удобству клиентов. Такие трактиры не строились вблизи реки Чулым, в них не использовалась стеклянная посуда, не было лишних дверей, затрудняющих проход между комнатами. Так как допускалась продажа спиртных напитков, то кушанья подавались только холодные, в помещении допускалась температура 12 – 18 градусов. В документе несколько раз встречается указание о недопустимости использования печей для приготовления пищи. Вероятно для того, чтобы не было пожара, так как дома в Ачинске были многие деревянными.

Современные бары (рестораны) Ачинска:

Бар может находиться на любом этаже, погреб отсутствует, температура в помещении от 20 градусов и выше, есть барная стойка, VIP зоны, мебель используется из различных материалов, в том числе мягкая.

В помещении играет музыка на электронном носителе, чаще легкая, спокойная; в танцевальных клубах, – громкая, популярная. В ресторанах Ачинска можно встретить сольное исполнение песен или танцев.

Азартные игры в барах, ресторанах запрещены, а интеллектуальные и настольные (шашки, шахматы, нарды) разрешены.

Как в любом ресторане, в трактирах и постоянных дворах были спиртные напитки.

Меню постоянных дворов составляли блюда из Полной поваренной книги, выпущенной в 1791 году в Москве (в настоящее время она хранится в Ачинском краеведческом музее). Водку предполагалось делать 41 способом и отдельно медовуху – 7 способами, вино – 20 способами. Для спиртных напитков использовались различные листья, ягоды, корни: полынь, шалфей, анис, рябина, малина, шиповник, гвоздика, хвоя, кардамон. В Полной поваренной книге указывались способы, как сберечь вино, чтобы оно некисло, при этом не было холодильников, а хранились продукты в погребах.

Какие напитки пили 100 лет назад? Сведения из интернета:

Пожалуй, единственный напиток, которого не коснулась переменчивая мода, — это водка. Ее пили в самых разных обстоятельствах и по самым разным поводам все слои населения: от царских приближенных до простых солдат.

Отношение к пиву в Петербурге радикально изменилось к концу XIX века, когда оно окончательно было признано простонародным, вульгарным напитком. Пиво непременно входило в состав комплексных обедов, которые в начале XX столетия предлагал каждый второй столичный ресторан.

С конца 1880-х годов отечественное вино сделалось по-своему модным. В столичных ресторанах подавали и отечественное, и французское шампанское, масштабы же его потребления росли год от года.

Вследствие алкогольных запретов в Петрограде процветали подпольная торговля спиртным, самогонование и употребление суррогатов, приводившее к тяжелейшим отравлениям. «Не имея возможности достать водки, женщины и мужчины пили тройной одеколон и денатурированный спирт. — Умерли семь человек», — сообщила «Петербургская газета» в статье с характерным названием «Алкоголики пьют одеколон». [16]

Вернемся к описанию пивной лавки начала XX века. Что же продавалось в этой пивной лавке? Из числа крепких напитков – пиво, портер, мёд; из прохладительных напитков – квас, сельтерская, лимонад, фруктовая вода. Напитки должны быть доброкачественными и без вредной для здоровья примеси. Продажа более крепких напитков запрещалась под ответственность содержателя пивной лавки, хотя бы неразрешенные напитки были принесены в заведение посетителями. Напитки могут продаваться на вынос, как в опечатанной, так и не опечатанной посуде, количеством не более 1 ведра. А если посмотреть какими мерами продавались напитки, то можно обратить внимание на старые названия: штофы, чарки, полу чарки, а также использовалась современная емкость – бутылки, кружки. В целях недопущения обмана посетителей на кружках должна быть черта, соответствующая определенной части ведра. В пивной должны быть прейскуранты с ценами на продукцию, доступные посетителям. Заботились и о качестве продукции – запрещалось разбавлять пиво и портер водою, смешивать пиво разных видов, добавлять к продукции, хотя и невредные вещества. [2]

Портер — тёмное пиво с характерным винным привкусом, сильным ароматом солода и насыщенным вкусом, в котором одновременно присутствуют и сладость, и горечь. Производится портер из тёмного солода, добавляется жжёный сахар, и пиво дображивает в течение 60 дней. Крепость портера составляет 4,5—9,5 % (у некоторых сортов более 10 %). [15]

В дореволюционной России (и в других странах) сельтерской называли столовую минеральную воду или просто газированную воду.

Медовуха — алкогольный напиток, приготовленный с использованием мёда.

Обычно крепость от 5 до 16 процентов (т. к. крепость алкогольной продукции измеряется по процентному содержанию этилового спирта), но может быть и больше. Содержание сахара чаще 8 — 10 процентов, но может быть меньше. Во вкусе томлёные и медовые тона.

Какими емкостями пользовались в начале XX века?

Чарка — русская единица измерения объёма жидкости, иначе называвшаяся соткой. 1 чарка = 1/100 ведра = 2 шкалика. В пересчёте на метрическую систему 1 чарка = 0,12299 литра. Пара чарок составляет четушку. [13]

Штоф (нем. Stof — большой бокал, чаша) — русская единица измерения объёма жидкости, использовалась, как правило, при измерении количества вино-водочных напитков. 1 штоф = 1/10 ведра = 10 чаркам = 1,2299 литра.

Кроме обычного (десятирикового) штофа существовал также осьмериковый штоф, который был равен 1/8 ведра (двум водочным бутылкам), т. е. 1,537375 литрам. [14]

Получается, что емкости для употребления пива 100 лет назад использовались и маленькие — чарки, и большие — штофы. Хотя было ограничение при выносе пива за пределы пивной — не более ведра.

Таким образом, в пивной лавке в качестве спиртных напитков разрешалось пиво или портер, крепостью 4—10%. Самым крепким напитком был мед, или медовуха — до 16 %.

Так как более распространённым заведением в начале XX века был трактир или пивная, в которых употребляли спиртные напитки небольшой крепости, то можно сделать вывод о том, что 100 лет назад алкогольные напитки употребляли менее крепкие, чем сейчас.

При этом в пивной лавке существовали строгие указания относительно опьяневших или разгульных посетителей. Отпуск напитков лицам, опьяневшим или малолетним, воспрещался. Лица, заведомо предающиеся пьянству, а также заведомо распутные женщины, не должны быть впускаемы в пивную лавку.

На обязанность содержателя пивной лавки и его приказчиков возлагалось наблюдение и принятие мер, чтобы посетители при потреблении в лавках крепких напитков, не напивались до степени опьянения или беспамяත්ства. При случившемся таком происшествии содержатель заведения обязан был принять все меры к охране опьяневшего: от увечья, ограбления и от всего, что может угрожать его здоровью или имуществу. Эти люди не должны быть оставляемы на лестнице, в сенях, на крыльце или на улице, а должны быть доставлены домой, если содержателю известно место жительства опьяневшего, или переданы полиции. А вещи опьяневшего должны быть приведены в известность присутствующих посторонних лиц и полиции и могут храниться у содержателя пивной до вытрезвления охмелевшего лица. Музыка и игры в пивных лавках не допускались. Содержатель пивной лавки должен был наблюдать за порядком в заведении; предупреждать и прекращать шум, пьяный разгул, ссоры, брань, буйства, драки, бесчинства — всякие нарушения порядка. Конечно, для охраны порядка можно было прибегать к полиции.

Работать в пивной лавке имели право лица, достигшие 21 года, в том числе и прислуга. Воспрещается держать в услужении лиц, одержимых заразными и прилипчивыми болезнями. В случае таких заболеваний, прислугу надо удалить для лечения. В пивной лавке должен присутствовать приказчик или сам хозяин. Вся прислуга должна быть опрятно одета, трезва и вежлива в обращении с посетителями.

Посетители пивной лавки должны вести себя чинно и благопристойно. Они не имеют права требовать впуска в лавку раньше и оставаться дольше времени, назначенном для торговли, шуметь и буйствовать, приносить в лавку спиртные напитки, приобретенные в другом месте, пьянствовать и ходить по черному ходу лавки, входить в помещения за стойку, кладовые. Посетители обязаны беспрекословно подчиняться требованиям полиции об оставлении заведения и прекращении беспорядка. [2]

В сегодняшних ресторанах разрешено работать лицам старше 18 лет. В продаже имеется большой ассортимент алкогольных напитков, используется посуда из стекла. Кроме

пива, в барах и ресторанах есть алкогольные коктейли крепостью и более 20 %, а также крепкие спиртные напитки: водка, ром, коньяк, различные вина.

В ресторанах или кафе подают закуску и горячее. Спиртное продают людям не младше 18 (легкие алкогольные напитки) или 21 года (крепкие), в клубы пускают от 18 лет, при этом в некоторых заведениях обязательно могут потребовать паспорт, а чаще смотрят на внешний вид посетителя и определяют какого он возраста. При входе в танцевальный клуб производят личный досмотр вещей в целях безопасности посетителей (на наличие оружия, наркотиков).

Заведения не развозят пьяных посетителей по домам, обращение к ним может быть даже более грубым, то есть могут выставить из помещения. При опросе бармены сообщили, что посетители добираются домой самостоятельно.

Забота об опьяневших в начале XX века была чрезмерной, но и отношение к людям было не таким, как сейчас. В городе Ачинске в начале прошлого века проживало более 7 000 жителей. Среди них были приезжие, которых могли не знать, но если в пивной лавке оказывался житель города, то наверняка его знали, или хотя бы о нем слышали, поэтому и такая забота.

Для современного молодого человека выход в кафе обязательно будет сопровождаться не только общением с друзьями, но и дополнительными развлечениями. Лучше всего, если есть спиртной напиток и развлечение вместе, например, кино и пиво (из социологического опроса молодежи сегодня).

Результаты социологического опроса среди студентов АТЭТ по вопросу употребления спиртных напитков. Категория опрошенных: от 16 до 22 лет, большинство из них младше 18 лет. Около 40 % - употребляли крепкие спиртные напитки, около 20 % - пиво и слабоалкогольные напитки, чуть более 40 % - не употребляли спиртные напитки. И только 12 % опрошенных считают, что прожить без алкоголя нельзя, а 88 % считают, что возможна жизнь без алкоголя. Большинство опрошенных, несмотря на употребление алкоголя, относятся к нему отрицательно – 55 %.

Антиалкогольный закон

С антиалкогольными постановлениями в городе Ачинске встречаемся еще с конца 19 века - по поводу пребывания в Ачинске его императорского Высочества Государя наследника – будущего Николая 2, все питейные заведения, ренсковые погреба и оптовые винные склады следует закрыть. [3]

Но Всероссийский сухой закон был введен Царским Указом в 1914 году на период мобилизации, после вступления России в Первую мировую войну.

«Высочайше Утвержденным Положением Совета Министров 27 сентября 1914 года городским думами и сельским общинам, а Положением 13 октября того же года — и земским собраниям на время войны предоставлено было право запрещать торговлю спиртными напитками в местностях, находящихся в их ведении. Волею Государя право решения вопроса быть или не быть трезвости во время войны было предоставлено мудрости и совести самого народа». [17]

Царский Указ был тут же поддержан на местах.

Гласный Ачинской Городской Думы Тресков 29 сентября с. г. подал заявление: в связи с объявлением мобилизации, город Ачинск видел много горя, вызванного войною, затеянную злым гением человечества императором Вильгельмом, но он увидел также и большую непредвиденную радость, родившуюся от прекращения продажи спиртных напитков. В настоящее время вся Россия убедилась в благотворности этой меры, сократившей хулиганство, преступность вообще, болезни и самоубийства и многие города и села ходатайствуют о прекращении винной торговли навсегда. [4]

Еще раньше, чем в Ачинске постановление было принято в городе Минусинске Городскою Думою 22 сентября с. г.: ходатайствовать о закрытии в городе навсегда винных и пивных лавок: просить о воспрещении навсегда торговли крепкими обандеролёнными напитками и виноградными винами, имеющим крепость выше 16°, во всех ренсковых погребах; просить также о воспрещении торговли всякого рода крепкими напитками и

виноградными винами на все время войны в ресторанах, трактирах, буфетах и ренсковых погребах.

В связи с этим и Ачинская Дума постановила: поручить Городскому Голове теперь же возбудить ходатайство о совершенном уничтожении навсегда в городе Ачинске и в пределах сто саженой полосы от границы городских земель торговли спиртными напитками, в том числе и пивом, с закрытием как казенных так и частных мест продажи их, приравняв спиртные напитки к лекарствам, пользование коими предоставить лишь только по рецептам врачей. (САЖЕНЬ - древнерусская мера длины, приравнена сегодня к 2 метрам).

Было отправлено в Постоянную Российскую Комиссию по вопросу об алкоголизме копия постановления Городской Думы о закрытии в гор. Ачинске продажи крепких спиртных напитков навсегда.

Для дальнейшей же выработки мероприятий против пьянства избрать Комиссию из следующих лиц гласных Думы: Осколкова, Сухарева, Петрова, Ташкинова, Яхонтова. Городской Голова: Киселев. [5]

Справка: Согласно постановления Городской Думы, от 10 октября 1914 года за № 245, в городе Ачинске места продажи крепких напитков (в том числе и пивом) закрыты. [6]

Как же население отнеслось к этим антиалкогольным законам. Можно предположить, что некоторые могли быть недовольны этими мероприятиями. Особенно, пунктом о совершенном уничтожении продажи спиртных напитков навсегда, приравняв их к лекарствами предоставив пользование ими только по рецептам врачей.

В документах 1914 г. встречаем попытки возобновить продажу спиртными напитками. Были те, кто выступил против антиалкогольного закона.

19 ноября от Хозяйственного Старшины Собрания Наймарка поступило заявление следующего содержания: Прошу снять с очереди собранское заявление о торговле в собранском буфете винами и крепкими напитками.

Городская Дума постановила: сказанный выше вопрос оставить без рассмотрения и с очереди снять. [7]

Заявление Управляющего Акцизными сборами Енисейской Губернии:

Он предложил для удовлетворения потребностей жителей города Ачинска иметь две казенных винных лавки и разрешить частным лицам содержание в нем: двух ренсковых погребов и одной пивной лавки с продажей исключительно на вынос, а также допустить продажу из одного трактирного заведения крепких напитков по второму разряду/продажа спирта, вина и водочных изделий; для распития на месте, произвольными мерами и в наливе из графинов, по вольной цене с обязательным, по требованию посетителей, отпуском сих питей, как для распития на месте, так и на вынос, в запечатанной посуде и по означенным на этикетках ценам.

Городская Дума постановила: сообщить г. Управляющему Акцизными сборами Енисейской Губернии, что Городская Дума не желает открытия в г. Ачинске в 1915 г. заведений для продажи спиртных напитков и пива. [8]

В ноябре и декабре поступило заявление от 6 лиц, ходатайствующих о разрешении открытия с 1 января 1915 г. по 1 января 1916 г. заведений трактирного промысла в г. Ачинске.

Городская Дума постановила: поименованным в списке лицам разрешить содержание в 1915 г. заведений трактирного промысла без продажи крепких напитков, виноградных вин и пива. Городской Голова Петров.

Ачинская мещанская жена Матрона Константиновна Цаун прошением, поданным 12 декабря с. г., ходатайствует о выдаче ей разрешения на содержание в 1915 году трактирного заведения 2 разряда во 2 части г. Ачинска по Казанской ул. в доме Дризина.

Старшина Ачинского Общественного Собрания Наймарк заявлением, поданным сего 19 декабря, ходатайствует разрешить производство торговли горячими и холодными закусками и прохладительными напитками при буфете Собрания.

Сбор в доход города с трактирного заведения 2 разряда определен Думою на 1915 год в размере 200 рублей и с буфета при Общественном Собрании – 200 рублей.

Городская Дума Постановила: разрешить содержание в Ачинске трактирного заведения 2 разряда и Общественному Собранию буфета, без продажи в означенных заведениях крепких напитков, виноградных вин и пива. [9]

Как видим, что решение Ачинской Городской Думы было твердым.

В местной Городской Думе работали уважаемые люди – купцы, промышленники, которые неоднократно решали многие вопросы: строили церкви, лечебницы, столовые, мосты, дороги, часто за счет собственных средств.

Из-за антиалкогольного закона должен пострадать городской бюджет. Как решался этот вопрос в Ачинске?

Общая сумма трактирного сбора на будущий 1915 год назначена в размере 3620 рублей.

Ввиду того, что некоторые трактирные заведения производили продажу крепких спиртных напитков, и эта продажа воспрещена на все время войны общая сумма трактирного сбора была назначена в размере 2245 рублей. Размеры обложения определить следующие:

| | Предприятия торговли | Трактирный сбор/ ранее/ руб. | Трактирный сбор после закона руб. |
|-----|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. | Буфет при Общественном Собрании | 400 | 200 |
| 2. | Клуб Пожарного общества | 400 | 200 |
| 3. | 2 гостиницы 2 разряда по | 400*2 | 200*2 |
| 4. | 3 трактира 3 разряда по | 350*3 | 175*3 |
| 5. | столовая | 120 | 120 |
| 6. | 5 меблированных комнат по | 100*5 | 100*5 |
| 7. | Пивная лавка | 150 | 50 |
| 8. | кофейная | | 50 |
| 9. | Все постоянные дворы | 200 | 200 |
| 10. | Всего: | 3620 | 2245 |

Таким образом, городской бюджет за 1915 год недосчитался – 1375 рублей. [10]

Ачинской Городской Думой неоднократно обсуждался вопрос о запрещении продажи алкогольных напитков, постановления относятся к 1914 – 1917 году.

Кроме запрета на продажу алкоголя были разработаны другие антиалкогольные мероприятия.

1. Безотлагательно разработать вопрос сообразно местным условиям о культурных мероприятиях, могущих служить отвлечением от пьянства и способствовать разумному заполнению досуга населения и приступить по мере имеющихся средств к их осуществлению.

2. Ассигновать для дальнейшего развития этого дела определенную сумму и изыскать меры к образованию специального капитала для той же цели.

3. Организовать курсы алкологелеведения для учителей и всех желающих.

4. Ввести в курсе преподавания в городских школах сведения об алкоголизме и пополнить городские библиотеки противоалкогольными изданиями.

Для выработки мероприятий против пьянства была избрана особая комиссия. [6]

Эти мероприятия должны были иметь положительный результат, так как были связаны с изменением сознания некоторой части населения.

Еще одно негативное последствие всех антиалкогольных законов – самогонварение.

В 1917 году было организовано при Городском Общественном Управлении попечительство о народной трезвости по борьбе с «самогонкой».

Городским Головою высказано предположение пригласить особое лицо для надзора за

ночными объездчиками, следовало бы с надлежащего разрешения, присвоить ему обязанности полицейского надзирателя по городским делам. Возложить на это лицо надзор по прекращению тайного винокурения, продажи и хранения «самогонки», и др. опьяняющих веществ. На обязанности надзирателя он со своей стороны рекомендовал бы состоящего в данное время Покровским Волостным Старшиною Алексея Алексеевича Иванова, как лицо, зарекомендовавшее себя в этом отношении вполне соответствующим.

На перемену службы г. Иванов согласен, если на это не встретятся препятствий со стороны Начальства. По отношению к воинской повинности он – белобилетник призыва 1905 года и ему была дана отсрочка до 1 мая 1917 года.

Совещание в виду усилившегося сбыта «самогонки» в Ачинске, считает необходимым теперь же приступить к организации особой исполнительной Городской Комиссии по борьбе с тайным винокурением, продажей и хранением «самогонки», и др. опьяняющих веществ.

После обмена мнениями Гласные высказались за организацию Попечительства, которое дает возможность привлечь более широкие слои населения. [11]

Результаты превзошли все самые смелые ожидания. Потребление алкоголя с 1913 по 1915 год уменьшилось в 24 раза с 4,7 л\чел 1913 г. до 0,2 л\чел.. В независимом многостраничном исследовании А. Мендельсон “Итоги принудительной трезвости и новые формы пьянства”, 1916 г. приводятся многочисленные данные о позитивных переменах.

Что бы понять степень деградации русского народа за последние сто лет, следует сравнить теперешнюю ситуацию с дореволюционной. Русские подданные при царе пили в 90 раз меньше (0,2 литра\чел. в 1915 против 18 л\чел 2010).

Воодушевленные результатами «Сухого Закона» депутаты Государственной Думы, крестьяне И. Т. Евсеев и П. М. Макогон внесли в декабре 1916 года законодательное предложение «Об утверждении на вечные времена в Российском государстве трезвости». События 1917 года сорвали эти планы. [17]

Заключение

Проводя сравнительный анализ питейных учреждений начала XX века и современных баров, ресторанов, а также, познакомившись с антиалкогольными постановлениями 1914 – 1915 годов можно сделать следующие выводы:

- Потребление алкоголя в начале XX века было значительно ниже, чем среди сегодняшнего населения. Если бы провели опрос молодых людей до 18 летнего возраста, то оказалось, что сегодняшние подростки знают и пробуют алкогольные напитки чаще.

- Питейных заведений в Ачинске 100 лет назад было немного, но отношение к ним было строгим. Для пивной лавки (что соответствует сегодняшнему кафе по наличию алкогольных напитков) существовали строгие правила. Можно обратить внимание, что алкогольные напитки могли продаваться на вынос ведрами или большими емкостями. Но в современное время тоже могут покупать ящик пива или других алкогольных напитков.

- Современный ассортимент алкогольных напитков намного выше, как и каждого вида напитков (несколько наименований водки, коньяка и т. д.). 100 лет назад были популярны напитки из различных кореньев, ягод. В начале XX века были и суррогаты (пили одеколон). Из сегодняшних опросов выяснили, что ассортимент суррогатов тоже увеличился. Но последствия употребления этих «напитков» могут привести к летальному исходу. Пить такие суррогаты могут люди, которые больны алкоголизмом.

- Отношение к Антиалкогольному закону 1914 года было воспринято положительно, так как закон был принят во время начала Первой мировой войны и совпал с патриотическим подъемом в стране. Были в это время люди, которые думали, что запрет алкоголя не является правильной мерой, переживали о доходах с продажи алкоголя и о якобы «русском характере». Но последствия этого закона оказались настолько положительными, что возникла идея о запрете алкоголя на все времена. Принять антиалкогольный закон 100 лет назад было легче, так как в это время было меньше распространено пьянство.

- Наряду с запретом продажи алкоголя в начале XX века появились меры воспитательного характера: организация разумного заполнения досуга населения,

преподавания в городских школах сведения об алкоголизме. Эти меры дают положительный результат во все времена, может быть со временем.

- Сегодняшние молодые люди воспринимают потребление алкоголя как часть досуга. Среди подростков есть те, которые не употребляли алкогольные напитки и имеют негативное отношение к ним, но так же более 1/3 опрошенных употребляли и крепкие спиртные напитки, хотя возраст опрошенных, в основном – до 18 лет. В СМИ результаты подобного опроса могут иметь худший вариант: если среди выпивавших есть подростки более младшего возраста. Хорошо то, что многие употреблявшие алкоголь, имеют к нему сейчас негативное отношение.

Список использованных источников и литературы:

Постановления Ачинской Городской Думы от

1. 16 ноября 1907 года
2. 6 февраля 1895 года
3. 30 июня 1891 года
4. 29 сентября 1914 года
5. 15 августа 1915 года
6. 10 октября 1914 года
7. 19 ноября 1914 года
8. 3 декабря 1914 года
9. 19 декабря 1914 года
10. 5 ноября 1914 года
11. 16 февраля 1917 года
12. Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D2%F0%E0%EA%F2%E8%F0>
13. Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D7%E0%F0%EA%E0>
14. Википедия [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D8%F2%EE%F4_\(%E5%E4%E8%ED%E8%F6%E0_%EE%E1%FA%B8%EC%E0\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D8%F2%EE%F4_(%E5%E4%E8%ED%E8%F6%E0_%EE%E1%FA%B8%EC%E0))
15. Википедия <http://ru.wikipedia.org/wiki/%CF%EE%F0%F2%E5%F0>
16. Юлия Демиденко. Что пили в старом Петербурге. <http://www.nlobooks.ru/node/2348>
17. Антиалкогольная компания в царской России. <http://fishki.net/1215079-antialkogolnaja-kompanija-v-carskoj-rossii.html>.



ИМИДЖ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕЁ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ

Жученко Анастасия Алексеевна

ученица 10 класса

Краевого государственного бюджетного общеобразовательного учреждения

«Ачинская Мариинская женская гимназия-интернат»

Россия, г. Ачинск

Цугленок Ольга Михайловна

научный руководитель

учитель экономики

Краевого государственного бюджетного общеобразовательного учреждения

«Ачинская Мариинская женская гимназия-интернат»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: В наше время, многие фирмы не дооценивают важность формирования своего положительного имиджа. Имидж оказывает информационное, психологическое, эмоциональное воздействие на потребителя, соответственно манипулируя его выбором. Улучшая отношение потребителя к фирме и её продукции, позитивный имидж оказывает непосредственное влияние, как на объем продаж, так и на удовлетворенность потребителей продукцией фирмы. Также имидж является одной из главных составляющих бренда.

Актуальность темы заключается в том, что проблема эффективного управления репутацией в ведущих мировых компаниях за последние 10-15 лет перестала быть главной задачей лишь специалистов по связям с общественностью.

Ключевые слова: имидж фирмы "Адидас", ценностные функции, экономические методы, прагматичность; информативность.

Цель работы: исследование и совершенствование имиджа фирмы «Адидас». Исходя из цели, необходимо поставить следующие **Задачи:**

- рассмотреть понятие и сущность имиджа фирмы.
- рассмотреть методы исследования имиджа фирмы.
- рассмотреть инструменты совершенствования имиджа фирмы.
- дать характеристику фирмы «Адидас».
- исследовать имидж в фирмы «Адидас».
- разработать рекомендации по совершенствованию имиджа в «Адидас».
- рассчитать экономическую эффективность предложенных мероприятий.

Объект работы: торговое предприятие «Адидас».

Предмет исследования: имидж «Адидас».

Гипотеза исследования - создание положительного имиджа и высокой репутации организации является сложным и длительным процессом, главным условием которого является активность организации на рынке. В настоящее время реальными становятся завоевание определенной известности, приобретение репутации, обеспечение финансового успеха и положительного имиджа организации. Поэтому эти категории определяют высокий общественный рейтинг предприятия, которые являются гарантом выгодного положения организации в рыночной среде.

Методы исследования. При проведении данного исследования явились экономические и статистические методы, опрос, анкетирование и наблюдение, а также анализ специальной литературы.

Привлекательность имиджа компании - лучший задел из всех возможных. Он позволяет фирме за столбить за собой ведущие позиции в бизнес-среде. Облик фирмы создается долго и скрупулезно. Над ним работают опытные специалисты различных сфер деятельности: дизайнеры, психологи, маркетологи, лингвисты, PR-специалисты и т.д. Их усилия не пропадают даром, ведь благодаря продуманности имиджа формируется наиболее привлекательный облик для потребителей. Фирма становится узнаваемой, престижной, статусной в глазах потенциальных партнеров. Самое главное - она приобретает индивидуальность и характер. Позиционирование на рынке товаров и услуг достигается посредством графической индивидуализации (создание логотипа)

В рамках данной работы анализу подлежит торговое предприятие «Адидас», имеющий следующий юридический адрес: Россия, г. Красноярск, Красноярский рабочий проспект, д 27 стр 78..

Для рынка данных видов товаров характерна большая конкуренция по качеству и уровню цен. Магазин «Адидас» прилагает все усилия направленные на закрепление «позиций» на рынке.

В ходе реализации работы было проведено исследование, состоящее из двух этапов.

Первый этап был направлен на изучение внутриорганизационной среды магазина. (SWOT-анализ). Второй этап заключался в получении общих представлений об образе магазина в сознании потребителей; выявлении причинно – следственных связей в генезисе имиджа магазина «Адидас».

В соответствии с назначенными целями и задачами, были составлены анкеты с рядом вопросов, направленные на изучение узнаваемости фирменного стиля и отношения респондентов к деятельности «Адидас» спортивной одежды, а также уровень удовлетворенности персонала спецификой своей работы, системой управления и мотивацией труда. Число опрошенных, в соответствии с темой исследования составило 80 человек. Базу исследуемой совокупности составила молодежь в возрасте от 16 до 28 лет. Выбор данной социально–демографической группы не случаен, так как именно эта категория потребителей является основной аудиторией магазина «Адидас».

Согласно вопросу «Знаете ли Вы о существовании сети магазинов «Адидас» – 92% респондентов ответили, что осведомлены о наличии и деятельности торгового предприятия и только 7 % не известно данное торговое предприятие. Столь высокий процент говорит о высокой популярности магазина среди опрашиваемой аудитории. [Приложение 1]

Далее проанализируем, какие эмоции, и особенности восприятия вызывает фирменный стиль магазина «Адидас» (респондентам было показано изображение, содержащее элементы фирменного стиля изучаемого магазина)

Чувство тревоги охватывает лишь 1% участников, и 22% охарактеризовали как фирменный стиль не вызывающий никаких эмоций, 65% из опрашиваемой аудитории отметили, что фирменный стиль вызывает у них положительные эмоции и у 12% на основании этого возникает желание воспользоваться услугами этого магазина. [Приложение 2]

«В чем, по Вашему мнению, привлекательность магазина «Адидас»? – 23% исследуемой аудитории отмечают, что это – качество товаров, 5% внимательное обслуживание, 16% в доступных ценах, 18% – широким ассортименте, 53% указало, что это – яркий фирменный стиль и 7% не смогли разглядеть привлекательность магазина. [Приложение 3]

А теперь рассмотрим, какими основными критериями руководствуется покупатель при выборе магазина одежды. 73% аудитории отмечают, что доминирующим критерием при выборе магазина является – широкий ассортимент, 66% – доступные цены, 52 % выбирают высокое качество товаров, для 35% важно внимательное обслуживание, 31% – удобное расположение, и на последнем месте, определяющим выбор находятся – дизайн магазина (6%) и график работы (3 %). [Приложение 4]

Данные, полученные в результате анкетирования показали, что подавляющее большинство участников исследования смогли идентифицировать фирменный стиль магазина «Адидас». В данном случае мы видим достаточное информирование целевой аудитории об образе магазина. Все это говорит о внимании к проблеме комплексного позиционирования и системной работе над имиджем фирмы.

На основании всего вышеизложенного была составлена анонимная анкета для персонала магазина, которая помогла проанализировать предприятие «изнутри»: выявить отношение персонала к своей работе, а также установить причинно следственные связи в генезисе внутрикорпоративного имиджа предприятия.

В ходе исследования было опрошено около 90% человек от штатного числа персонала магазина и выявлены следующие результаты:

Материальная мотивация – одна из наиболее сложных тем в управлении персоналом, потому что уровень доходов зачастую является именно тем фактором, руководствуясь которым персонал выбирают себе место работы, принимают решение о его смене или же сохранении.

Причина низкой приверженности персонала своей работой – система наказаний и правил, отсутствие корпоративных мероприятий, повышающих сплоченность и корпоративный дух, а также отсутствие социальных благ – так отмечает 73% работников.

Как мы выяснили в ходе исследования и изучения матрицы SWOT–анализа, основными факторами, ухудшающими имидж магазина, являются низкоквалифицированный персонал, а также качество обслуживания и отношения к потребителям.[Приложение 5]

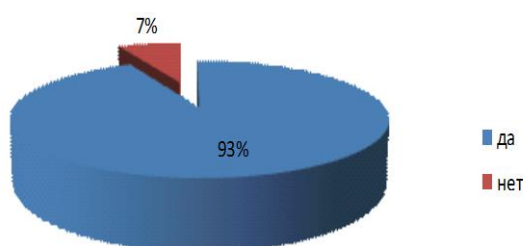
Заключение:

Внутренний имидж предприятия является частью его корпоративной культуры. Зачастую он не совпадает с внешним имиджем, а собственный персонал весьма негативно относится к предприятию, на котором работает. Это может происходить по разным причинам, но, безусловно, снижает трудовую мотивацию персонала и негативно отражается на результатах деятельности предприятия. Для достижения целей руководство должно выполнять весьма важную функцию – создание условий для мотивации работников и осуществление ее на практике.

Стабильная заработная плата и соблюдение трудового законодательства являются основополагающими факторами любой мотивационной программы.

В соответствии с этим, для создания мотивационной политики предприятия, разработаем рекомендации, основывающиеся на отношении к труду как высшей ценности. Они не сводятся только к поощрениям и наградам, применение их предусматривает создание такой атмосферы, такого общественного мнения, морально-психологического климата, при котором в трудовом коллективе хорошо знают, кто и как работает, и каждому воздастся по заслугам.

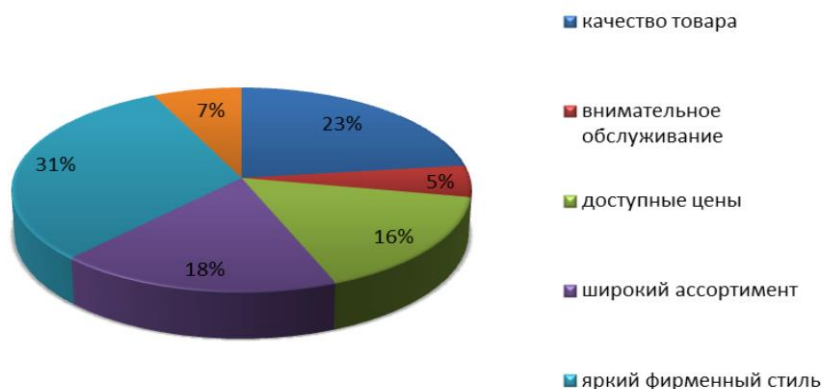
Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3



Приложение 4



Приложение 5

| Настоящее | Взаимное влияние | | | | | | Будущее | |
|---|------------------|----|----|--------|---|---|---------|---|
| | Возможности | | | Угрозы | | | | |
| Сильные стороны | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | | Возможности |
| Сформированная структура розничного оборота | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 10 | Увеличение ценности представляемых работ |
| Налаженные взаимоотношения с кредитными организациями | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 8 | Увеличение имиджа предприятия |
| Финансовая стабильность | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 11 | Увеличение числа клиентов |
| Слабые стороны | | | | | | | | Угрозы |
| Регулярный рост стоимости продуктов | -1 | -2 | -2 | 0 | 0 | 0 | -5 | Нестабильность на мировых финансовых рынках |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----|-------------------------------------|
| Низкий уровень рекламной деятельности | -2 | -2 | -2 | 0 | 0 | 0 | -6 | Невысокое качество надзора |
| Низкое инвестирование в маркетинг | -2 | -2 | -2 | -1 | 0 | 0 | -7 | Нестабильный уровень дохода клиента |
| | 1 | -1 | 0 | 4 | 3 | 4 | | |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Антикризисный PR и консалтинг: учебник / А.С. Ольшевский .– М.: Проспект, 2013. – 102 с.
2. Методика анализа имиджа и его положения в информационном пространстве: учебник / Мозолин А.В.– М.: Омега-Л, 2013. – 44 с.
3. Менеджмент: учебник / Виханский О.С. – СПб.: Питер, 2012. – 352 с.
4. Менеджмент: учебник / В. В. Глухов; СПб.: Спец. Лит., 2012. – 700с.: ил. – ISBN –26 –0002 –8.
5. Менеджмент: курс лекций для студентов и преподавателей экономических специальностей /В . В. Кислицина; Киров: Изд-во ВятГГУ, 2012. – 142с. – Библиогр.: с.19-28. – ISBN 5–93825–021-8.
6. Менеджмент в фирмы: книга / У. Брэddик; перевод с англ. У.Брэddик. – М.: ИНФРА – М, 2013. – 344с. – Библиогр.: с. 14-16. – ISBN 5-86225-359-9
7. Менеджмент: стратегия и тактика / Питер Дойль; перевод с англ. Т.Красевич, А.Вихровой, В.Кузина, Д.Раевский; под общ. ред. Ю.Н. Каптуровского. – СПб.: Изд-во Питер, 2016. – 560с. – Библиогр.: с. 40-50. – ISBN 5-314-00138-1.



АНАЛИЗ ВОДЫ ИЗ СКВАЖИН И РОДНИКОВ В РАЙОНЕ ГОРОДА АЧИНСКА

Здорова Алёна Юрьевна

ученица 11 класса

МБОУ «СШ №16»

Россия, г. Ачинск,

Изогова Алфия Марсельевна

учитель биологии

МБОУ «СШ №16»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: Цель работы: проверить образцы воды на органолептические и химические показатели. Были использованы следующие методы: анализ, синтез, эксперимент, наблюдение, сравнение. Образцы воды из скважин и родников соответствуют всем нормам СанПиНа и стандартам ГОСТа.

Ключевые слова: экология, вода, скважины, родники, физико-химические свойства снега.

Актуальность. Вода дает жизнь всем живым организмам на нашей планете. Как известно, вода является самым распространенным веществом на Земле, и для нас она является таким же привычным явлением, как воздух, который мы попросту не замечаем. Установлено,

что суточная потребность в воде взрослого человека равна 30-40 г на 1 кг веса тела. В среднем же принято считать, что в сутки человек потребляет суммарно 2,5 л воды и примерно столько же выводится из организма. От воды в значительной степени зависит состояние нашего здоровья. Это особенно актуально для Красноярского края и города Ачинска. В Государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2016 году» отмечается, что «В гг. Ачинск, Назарово и Канск хозяйственно-питьевое централизованное водоснабжение осуществляется преимущественно за счет поверхностных вод». Это значит, что вода в город поступает из реки Чулым, который по УКИЗИВ оценивается как вода «грязная» (4 класс, разряд «а»). Состояние хозяйственно-питьевого водоснабжения остается одной из актуальных проблем на территории Красноярского края. Из 50 химических соединений, контролируемых в воде централизованных систем водоснабжения, 32 вещества являются веществами 1, 2 класса опасности, а 22 вещества, согласно классификации Международного Агентства по изучению рака, характеризуются различной степенью доказанности канцерогенного эффекта. В докладе приводится пример, как потребление населением питьевой воды, не соответствующей гигиеническим нормативам по содержанию отдельных химических соединений, в том числе соединений, обеспечивающих повышенную жесткость (соли кальция и магния), наряду с воздействием других факторов среды увеличивает риск развития заболеваний различных органов и систем – болезней мочеполовой и эндокринной систем, органов пищеварения. В Ачинске в 1-2,4 раза превышен средний показатель по Красноярскому краю заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы [1]. Поэтому многие жители Ачинска предпочитают покупать бутилированную воду в торговых точках или ездить за водой в близлежащие сельские населённые пункты, где берут воду из родников и скважин, считая её более чистой и безопасной для здоровья. Среди горожан популярна вода из подземных источников села Белый Яр, Зерцалы, Красный завод, п. Учхоз и других скважин и родников Ачинска и прилегающей к ней территории. Но можно ли быть уверенным, что вода в них является чистой, пригодной для безопасного употребления? Родниковая вода, в зависимости от типа питания водами, залегает на глубине от 2 до 1000 метров, поэтому в воде возможно наличие большого числа химических и микробиологических загрязнителей.

Возникает противоречие: вода, источник жизни на Земле, может быть опасна для самой жизни.

Гипотеза: предположим, что вода из скважин и родников соответствует нормам ГОСТа.

Методы: анализ, синтез, эксперимент, наблюдение, сравнение.

Цель работы: проверить образцы воды на органолептические и химические показатели.

Задачи:

- 1) изучить литературу по данному вопросу;
- 2) определить физико-химические свойства исследуемой воды;
- 3) сравнить полученные показатели со стандартами ГОСТа.

Всем известно, что тело человека состоит из воды. Предпочтение следует отдавать чистой, экологически безопасной воде. Можно пользоваться фильтрами, потому что не во всех районах вода пригодна для употребления. Вода играет огромную роль в жизни любого живого организма. Приведём только несколько примеров о значении воды в процессах жизнедеятельности организма:

- вода удаляет отходы жизнедеятельности, очищает кровь. При недостатке жидкости в организме накапливаются шлаки, которые могут стать причиной различных заболеваний;
- вода обеспечивает терморегуляцию;
- вода активизирует умственную деятельность: научно установленный факт, что стакан воды перед сдачей экзамена ускорят процесс мышления. Это связано с тем, что мозг – первый орган, который начинает реагировать на нехватку влаги: все химические реакции притупляются, появляется чувство усталости, раздраженности.

- чистая вода способствует быстрой доставке питательных веществ в клетки кожи, тем самым достигается омолаживающий эффект [2].

Но такую роль в жизни живых организмов имеет только чистая вода. В её состав входит огромное количество веществ и соединений. Многие вещества, концентрация которых превышает ПДК, отрицательно влияет на организм. Избыток железа оказывает токсическое влияние на печень, селезенку, головной мозг. Может усиливать протекание воспалительных процессов, вызвать аллергию и даже привести к язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Специалисты считают, что при определенных иммунных нарушениях, повышенное содержание железа является ускоряющим фактором возникновения и развития заболеваний эндокринной системы [3]. В Ачинске, например, жители Солнечного вынуждены пользоваться мутной жёлтой водой, потому что нормы содержания железа превышены, бывает, в десятки раз. Причина в водоносном слое.

Когда речь идет о скважине, большинство людей думает, что вода из-под земли чистая и неиспорченная. Любая родниковая вода перед началом употребления должна пройти лабораторный анализ на безопасность, поскольку информация о том, что любая родниковая вода все равно полезней водопроводной – миф. Вода из родника может оказаться даже опасней, привести к инфицированию, отравлению, желче-, мочекаменной болезни или к почечной недостаточности. Подземная вода почти любого городского источника или промышленной зоны потенциально опасна для здоровья. Кроме того, состав ее меняется в зависимости от экологической ситуации, контролировать которую самостоятельно невозможно: в родник в любой момент могут попасть удобрения, химикаты и другие, опасные для здоровья вещества.

Знакомство со свойствами воды начинается с определения органолептических показателей, которые оказывают влияние на её потребительские свойства. Для их определения используют органы чувств (зрение, обоняние, вкус). Органолептическая оценка может быть проведена быстро и без каких-либо приборов. Физическими показателями воды являются ее органолептические показатели: температура, запах, вкус, мутность.

В ГОСТ 3351-74*[4] представлена методика определения характера и интенсивности запаха природной воды. Для определения показателей взяла воду из родника села Красный Завод, из скважины деревни Учхоз, из родника в посёлке Солнечный и из скважины деревни Зерцалы. Результаты занесла в таблицу №1.

Таблица № 1 «Особенности воды подземных источников Ачинского и Боготольского районов»

| Показатели качества воды | Вода из родника Красный завод | Вода из родника Солнечный | Вода из скважины Учхоз | Вода из скважины Зерцалы | Вода, взятая из под крана |
|--|-------------------------------|---------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Водородный показатель (рН) ПДК от 6 до 9 | 7,5(слабощелочная) | 7,0(слабощелочная) | 7,5(слабощелочная) | 8,0(слабощелочная) | 7,5(слабощелочная) |
| Мутность | Отсутствует | Слабо опалесцирующая | Слабо опалесцирующая | Отсутствует | Слабо опалесцирующая |
| Цветность | 0° | 10° | 0° | 0° | 10° |
| Железо общее ПДК не более 0,3мг/л. | 0,1 мг/л | 0,1 мг/л | 0,1 мг/л | 0,3 мг/л | 0,7 мг/л |
| Нитраты ПДК не более 45 мг/л. | 0 мг/л | 1 мг/л | 1 мг/л | 1 мг/л | 1 мг/л |

| | | | | | |
|--|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|
| Аммоний (по азоту) не более 0,5 мг/л | 0 мг/л | 0,2 мг/л | 0 мг/л | 0,2 мг/л | 0,2 мг/л |
| Общая жёсткость не более 7 ммоль/л экв. | 3,6 ммоль/л экв. | 4,2 ммоль/л экв. | 2,9 ммоль/л экв. | 4,8 ммоль/л экв. | 3 ммоль/л экв. |

По таблице видно, что исследуемые показатели воды из скважин и родников в пределах Ачинска соответствуют норме, следовательно, она по данным параметрам безопасна для организма. У всех водородный показатель в пределах нормы (ПДК от 6 до 9), имеют слабощелочную среду. Запах у всех слабо ощущается при 60°, а при 20° отсутствует. Мутность немного проявляется только у воды из родника посёлка Солнечный и из скважины Зерцалы. Заметно цветность проявилась только воде из родника посёлка Солнечный. Железо общее и нитраты не превышают нормы ПДК ни в одном из исследуемых образцов воды скважин и родников. Вода водопроводная по 6 исследуемым показателям соответствует ПДК, а содержание железа превышает ПДК более чем в 2 раза. При определенных иммунных нарушениях, повышенное содержание железа является ускоряющим фактором возникновения и развития заболеваний эндокринной системы.

В ходе выполнения работы были сформулированы следующие выводы:

1. Проанализировали литературу по данной теме и выявили, что вода в скважинах и родниках в пределах города Ачинска пригодная для питья.
2. Исследование воды по 7 физико-химическим показателям показало, что вода соответствует всем нормам СанПиНа и стандартам ГОСТа.
3. По сравнению с водопроводной водой вода в родниках по содержанию железа соответствует норме, поэтому жителям город, если есть возможность, лучше использовать воду из родников.
4. Водопроводную воду желательно при использовании для приготовления пищи пропускать через фильтры.
5. Результаты данной работы можно использовать на уроках биологии, экологии, краеведения.

Список литературы

1. Министерство природных ресурсов и экологии Красноярского края КГБУ «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году». http://www.mpr.krskstate.ru/dat/bin/art_attach/8804_26439_gosdoklad2017.pdf
2. Питьевой режим и баланс воды в организме. http://www.water.ru/bz/param/drinking_order.php
3. Полезное и вредное железо в воде. Гейзер 2017 <http://geizer.com/facts/household-filters/the-zhelezov-in-the-water/>
4. ГОСТ 3351-74. Вода питьевая. Методы определения вкуса, запаха, цветности и мутности. От 24.05.74 № 1309. - Москва: Изд-во стандартов, 2003.- 7с.



РАЗЛИЧИЯ В ПРОЯВЛЕНИЯХ АГРЕССИИ ДЕВОЧЕК И МАЛЬЧИКОВ

Иванова Анна Ивановна

ученица 9 класса

муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»

Россия, г. Ачинск

Попова Елена Борисовна

научный руководитель

педагог-психолог

муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: исследование проводилось с целью: выявить реакции агрессивного поведения девочек и мальчиков 9 классов МОУ Лицей №1 г.Ачинска. Для решения поставленных в работе задач использовались следующие методы исследования: анализ литературы, опросник Басса-Дарки, статистический анализ. Подводя общий итог результатов исследования, можно сказать, что число девочек, набравших показатели значительно выше нормы, меньше по шкале «физическая агрессия», но больше по шкалам «раздражение», «подозрительность», «чувство вины». По таким шкалам, как «негативизм», «обида», «вербальная агрессия» отличия незначительные. Индекс агрессивных реакций значительно выше нормы у 47% девочек и у 34% мальчиков. Индекс враждебности значительно выше нормы у 25% девочек и у 14% мальчиков. Таким образом, анализ диагностических данных показал, что гипотеза нашего исследования подтвердилась частично: существуют как различия в реакциях агрессивного поведения, обусловленные половой принадлежностью подростков, так и сходство.

Ключевые слова: агрессивное поведение, Басса-Дарки.

Актуальность темы работы. Агрессия стала неотъемлемой частью современной жизни. Исследования доказывают, что каждый из нас периодически использует разные формы агрессии в общении с окружающими его людьми [1]. Еще более сложная ситуация возникла с агрессией в подростковом возрасте [2]. Согласно мировой статистике, растет число подростков, проявляющих агрессивное поведение как девочек, так и мальчиков. Существует мнение, что «женская» агрессия более жестока. Это может быть вызвано рядом различных неблагоприятных факторов: ухудшением социальных условий жизни детей, кризисом семейного воспитания, невниманием школы к психологическому состоянию детей, ухудшением здоровья нации, а также из-за пропаганды культа насилия в средствах массовой информации, кино- и видео- индустрии и многих других. Поэтому проблема агрессии и агрессивного поведения широко изучается современными учеными.

Постановка и формулировка проблемы. Ученые в своих исследовательских работах ставят перед собой разные задачи: изучение зарождения и становления агрессии в том или ином возрастном периоде, как эта агрессия протекает, чем выражается и можно ли ее контролировать или свести к минимуму, чтобы она не несла разрушающий характер. В настоящее время активно разрабатывает гендерный подход, который позволяет ученым ответить на вопрос о различии «женской» и «мужской» агрессии, о причинах этих особенностей. Данные исследования затрагивают в основном период с 6-14 лет [3].

В нашем исследовании мы обратились к изучению выраженности реакций агрессивного поведения в зависимости от пола учащихся 9-х классов, проживающих сложный период подготовки к первым своим государственным экзаменам, что позволит разработать более индивидуальные рекомендации как самим подросткам, так и педагогам.

Разработанность исследуемой проблемы. В психологии тема агрессии и агрессивности много лет находится в поле зрения ученых. Данной теме посвящено много

научных исследований, таких авторов, как Р. Бэрн, Д. Ричардсон, А. Берковиц, А. Бандура и других. Следует отметить, что сама по себе тема детской и подростковой агрессивности долгое время была закрыта в связи с политическими особенностями страны и потому не получила должной разработки в отечественной психологии [1, с. 26].

В современной психологии различают понятия «агрессия» и «агрессивность». Обратимся к их основным различиям. Под агрессией понимают отдельные действия и поступки агрессивного характера. Агрессивностью называют «относительно устойчивое свойство личности, выражающееся в готовности к агрессии, а также в склонности воспринимать и интерпретировать поведение другого как враждебное» [1, с. 78].

Агрессия (от лат.— «agressio»- нападение, приступ) – это немотивированное, деструктивное поведение, противоречащее нормам и правилам существования людей в обществе, наносящее физический вред объектам нападения (одушевленным и неодушевленным), а также моральный ущерб живым существам (негативные переживания, состояние напряженности, подавленности, страха и т.п.) [1, с. 5].

Исследования ученых показывают, что агрессивность закладывается в детстве, становится устойчивой чертой характера и сохраняется на протяжении всей жизни [2, с. 21-23].

Агрессивное поведение состоит из трех компонентов: познавательного, эмоционального и волевого. Познавательный компонент включает в себя понимание ситуации, выделение объекта и обоснование мотива для проявления агрессии. Эмоциональный компонент представляет собой отрицательные эмоции: гнев, отвращение, презрение, злость. Эмоциональные переживания недоброжелательности, злости, мстительности часто сопровождают агрессивные действия, но не всегда приводят к агрессии. Наконец, волевой компонент – это целеустремленность, настойчивость, решительность и инициативность. Кроме того, уровень агрессивности детей и подростков может меняться в зависимости от ситуации.

А.Басс и А.Дарки выделяют следующие виды реакций агрессивного поведения [4, с. 348]:

1. Физическая агрессия – применение в общении с другим человеком физической силы.
2. Косвенная агрессия – агрессия не выражается напрямую, а переносится на окружающий мир.
3. Раздражение – повышение готовности проявлять негативные эмоции даже при незначительных разногласиях.
4. Негативизм – противостояние общепринятым законам и обычаям (пассивное, активное).
5. Обида – зависть и ненависть к окружающим как за действительные, так и вымышленные действия.
6. Подозрительность – человек убежден, что окружающие не только планируют, но и приносят ему вред.
7. Вербальная агрессия – проявление агрессии в речевой форме.
8. Чувство вины – человек считает, что его действия приносят зло другим, переживает угрызения совести.

Цель исследования: выявить реакции агрессивного поведения девочек и мальчиков 9 классов МОУ Лицей №1 г.Ачинска.

Объект: агрессивное поведение в подростковом возрасте.

Предмет: особенности реакций агрессивного поведения девочек и мальчиков.

Проведенный анализ теории и практики позволил выдвинуть следующую **гипотезу:** существуют различия в реакциях агрессивного поведения, обусловленные половой принадлежностью подростков.

Исходя из цели и гипотезы нашего исследования, были выделены его основные **задачи:**

1. проанализировать психологическую литературу по проблеме агрессии в подростковом возрасте;
2. определить особенности проявления агрессии учащихся 9-х классов МОУ Лицей №1;
3. сравнить полученные данные, сделать выводы.

Для решения поставленных задач в работе использовались следующие **методы исследования**:

1. **Теоретические** – анализ психолого-педагогической литературы, формулирование гипотезы исследования, проектирование результатов и процессов её достижения;
2. **Эмпирические** – опросник Басса-Дарки [4, с. 348].
3. **Статистические**: математическая обработка полученных в ходе исследования данных.

Исследование проводилось на базе 9 классов МОУ Лицей №1, в составе 90 человек в рамках одного возрастного периода - подросткового (по классификации Д.Б.Эльконина).

В качестве основных показателей экспериментального изучения были выделены: реакции агрессивного поведения по данным методики Басса-Дарки (см. Приложение 1).

Исследование состояло из трех этапов:

1. на первом этапе (октябрь 2017г.) проведено изучение литературы по проблеме агрессии в подростковом возрасте; формулирование цели, задач, гипотезы, объекта и предмета исследования; разработка плана его проведения;
2. на втором этапе (ноябрь 2017г.) - изучение особенностей агрессии девочек и мальчиков по методике Басса-Дарки;
3. третий этап (декабрь 2017г.-январь 2018г.) - обобщение и анализ результатов, составление выводов, оформление теста исследования.

1. Анализ литературы позволил прийти к заключению, что агрессия является неотъемлемой характеристикой личности, особенно в подростковом возрасте. В социальном плане личность даже должна обладать «разумной» степенью агрессивности, чтобы отстаивать свои права, своё мнение. Если такая черта, как «агрессивность» полностью отсутствует, подросток не может противостоять мнению группы, становится пассивным. Например, может попасть в социально опасную группу.

2. Данные, полученные с помощью опросника Басса-Дарки, составлены с помощью разработанного нами специально для проведения исследования обработчика в программе Microsoft Excel и представлены на рис 1, 2 (см. Приложение). Мы выделили две группы: девочки и мальчики. Далее мы рассмотрели результаты диагностики по каждой группе, составили таблицы и сравнили показатели между собой:

1. Количественные показатели физической агрессии по методике Басса-Дарки (см. Таблица 1) говорят о том, что для них характерен средний уровень физической агрессии 33%. Далее идут уровни: низкий – 27%, повышенный– 20%, высокий – 13% и очень высокий - 7%. Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет средний уровень- 33%, низкий – 27%, повышенный– 7%, высокий – 20% и очень высокий – 13% (см. таб. 1).

Таблица 1

| | Физическая агрессия | | Косвенная агрессия | |
|-----------------------|---------------------|------------|--------------------|------------|
| | Девочки % | Мальчики % | Девочки % | Мальчики % |
| Низкий уровень | 12 (27%) | 9 (20%) | 2 (4%) | 3 (7%) |
| Средний уровень | 15 (33%) | 15 (34%) | 13 (29%) | 12 (27%) |
| Повышенный уровень | 9 (20%) | 6 (13%) | 27 (60%) | 30 (67%) |
| Высокий уровень | 6 (13%) | 9 (20%) | 3 (7%) | 0 |
| Очень высокий уровень | 3 (7%) | 6 (13%) | 0 | 0 |

Количественные показатели косвенной агрессии по методике Басса-Дарки (см. Таблица 1) говорят о том, что для девочек характерен повышенный уровень косвенной

агрессии- 60%. Далее идут уровни: средний- 29%, высокий- 7%, низкий- 4% и очень высокий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 67%, средний– 27%, низкий– 7%, высокий – 0% и очень высокий – 0%. Следовательно, косвенную агрессию применяют в конфликтах незначительное количество участников: 7% девочек и 0% мальчиков.

Таблица 2

| | Раздражение | | Негативизм | |
|-----------------------|-------------|------------|------------|------------|
| | Девочки % | Мальчики % | Девочки % | Мальчики % |
| Низкий уровень | 0 | 3 (7%) | 9 (20%) | 9 (20%) |
| Средний уровень | 2 (4%) | 6 (13%) | 8 (18%) | 9 (20%) |
| Повышенный уровень | 18 (40%) | 21 (47%) | 22 (49%) | 21 (47%) |
| Высокий уровень | 4 (9%) | 0 | 3 (7%) | 6 (13%) |
| Очень высокий уровень | 21 (47%) | 15 (34%) | 3 (7%) | 0 |

Количественные показатели раздражения по методике Басса-Дарки (см. Таблица 2) говорят о том, что для девочек характерен очень высокий уровень раздражения- 47%. Далее идут уровни: повышенный- 40%, высокий- 9%, средний- 4% и низкий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 47%, очень высокий– 34%, средний– 13%, низкий – 7% и высокий – 0% (см. таб. 2).

Количественные показатели негативизма по методике Басса-Дарки (см. Таблица 2) говорят о том, что для девочек характерен повышенный уровень негативизма - 49%. Далее идут уровни: низкий- 20%, средний- 18%, высокий- 7% и очень высокий- 7%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 47%, средний– 20%, низкий– 20%, высокий – 13% и очень высокий – 0% (см. таб. 2).

Таблица 3

| | Обида | | Подозрительность | |
|-----------------------|-----------|------------|------------------|------------|
| | Девочки % | Мальчики % | Девочки % | Мальчики % |
| Низкий уровень | 0 | 6 (13%) | 0 | 0 |
| Средний уровень | 17 (38%) | 12 (27%) | 4 (9%) | 12 (27%) |
| Повышенный уровень | 24 (53%) | 15 (34%) | 16 (36%) | 15 (34%) |
| Высокий уровень | 4 (9%) | 0 | 4 (9%) | 9 (20%) |
| Очень высокий уровень | 0 | 3 (7%) | 21 (47%) | 9 (20%) |

Количественные показатели обиды по методике Басса-Дарки (см. Таблица 3) говорят о том, что для девочек характерен повышенный уровень обиды- 53%. Далее идут уровни: средний- 38%, высокий- 9%, низкий- 0% и очень высокий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 34%, средний– 27%, низкий– 13%, очень высокий – 7% и высокий – 0% (см. таб. 3).

Количественные показатели подозрительности по методике Басса-Дарки (см. Таблица 3) говорят о том, что для девочек характерен очень высокий уровень подозрительности- 47%. Далее идут уровни: повышенный- 36%, средний- 9%, высокий- 9% и низкий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 34%, средний– 27%, высокий– 20%, очень высокий – 20% и низкий – 0% (см. таб. 3).

Таблица 4

| | Вербальная агрессия | | Чувство вины | |
|-----------------|---------------------|------------|--------------|------------|
| | Девочки % | Мальчики % | Девочки % | Мальчики % |
| Низкий уровень | 2 (4%) | 3 (7%) | 0 | 15 (34%) |
| Средний уровень | 12 (27%) | 6 (13%) | 4 (9%) | 9 (20%) |

| | | | | |
|-----------------------|----------|----------|----------|---------|
| Повышенный уровень | 0 | 0 | 19 (42%) | 9 (20%) |
| Высокий уровень | 6 (13%) | 6 (13%) | 6 (13%) | 6 (13%) |
| Очень высокий уровень | 25 (56%) | 27 (60%) | 16 (36%) | 6 (13%) |

Количественные показатели вербальной агрессии по методике Басса-Дарки (см. Таблица 4) говорят о том, что для девочек характерен очень высокий уровень вербальной агрессии- 56%. Далее идут уровни: средний- 27%, высокий- 13%, низкий- 4% и повышенный- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет очень высокий уровень- 60%, средний- 13%, высокий- 13%, низкий – 7% и повышенный- 0% (см. таб. 4).

Количественные показатели чувство вины по методике Басса-Дарки (см. Таблица 4) говорят о том, что для девочек характерен повышенный уровень чувство вины- 42%. Далее идут уровни: очень высокий- 36%, высокий- 13%, средний- 9% и низкий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет низкий уровень- 34%, средний- 20%, повышенный- 20%, высокий – 13% и очень высокий – 13% (см. таб. 4).

Таблица 5

| | Индекс агрессивных реакций | | Индекс враждебности | |
|-----------------------|----------------------------|------------|---------------------|------------|
| | Девочки % | Мальчики % | Девочки % | Мальчики % |
| Низкий уровень | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Средний уровень | 12 (27%) | 9 (20%) | 3 (7%) | 18 (40%) |
| Повышенный уровень | 12 (27%) | 21 (47%) | 31 (69%) | 21 (47%) |
| Высокий уровень | 7 (16%) | 3 (7%) | 4 (9%) | 3 (7%) |
| Очень высокий уровень | 14 (31%) | 12 (27%) | 7 (16%) | 3 (7%) |

Количественные показатели индекса агрессивных реакций по методике Басса-Дарки (см. Таблица 5) говорят о том, что для девочек характерен очень высокий уровень- 31%. Далее идут уровни: средний- 27%, повышенный- 27%, высокий- 16% и низкий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 47%, очень высокий- 27%, средний- 20%, высокий – 7% и низкий – 0% (см. таб. 5).

Количественные показатели индекса враждебности по методике Басса-Дарки (см. Таблица 5) говорят о том, что для девочек характерен повышенный уровень- 69%. Далее идут уровни: очень высокий- 16%, высокий- 9%, средний- 7% и низкий- 0%.

Для мальчиков наблюдаются следующие результаты: большинство имеет повышенный уровень- 47%, средний- 40%, высокий- 7%, очень высокий – 7% и низкий – 0% (см. таб. 5). Следовательно, индекс враждебности значительно выше нормы у 25% девочек и у 14% мальчиков.

По результатам исследования нами были выделены следующие тенденции.

- значительно выше нормы показатели физической агрессии в поведении у 20% девочек и 33% мальчиков.
- показатели косвенной агрессии на высоком уровне у 7% девочек и 0% мальчиков.
- Испытывают раздражение в поведении на высоком уровне 56% девочек и 34% мальчиков, то есть они испытывают повышенную нервность, возбудимость, готовность к проявлению негативных реакций на незначительные раздражители.
- Негативизм, как оппозиционную манеру в поведении, готовы проявлять 14% девочек и 13% мальчиков.
- Высокий уровень проявлений обиды в общении с окружающими характерен для 9% девочек и 7% мальчиков.
- Подозрительность в повседневном поведении на высоком уровне у 56% девочек и 40% мальчиков. Это сложный комплекс чувств, проявляющийся в широком диапазоне: от

недоверия и осторожности по отношению к другим людям до убежденности в том, что они вредят.

- Вербальная агрессия значительно повышена у 69% девочек и 73% мальчиков.
- Высокий уровень чувства вины наблюдается в поведении 49% девочек и 26% мальчиков.

Подводя общий итог, можно сказать, что число девочек, набравших показатели значительно выше нормы, меньше по шкале «физическая агрессия», но больше по шкалам «раздражение», «подозрительность», «чувство вины». По таким шкалам, как «негативизм», «обида», «вербальная агрессия» отличия незначительные.

Индекс агрессивных реакций значительно выше нормы у 47% девочек и у 34% мальчиков.

Индекс враждебности значительно выше нормы у 25% девочек и у 14% мальчиков.

Таким образом, анализ диагностических данных показал, что гипотеза нашего исследования подтвердилась частично: существуют как различия в реакциях агрессивного поведения, обусловленные половой принадлежностью подростков, так и сходство.

Результаты, полученные в исследовании могут использоваться при планировании воспитательных мероприятий в лицее в 9-х классах, в работе классных руководителей.

В дальнейшем представляется перспективным более подробно изучить причины появления таких форм агрессии, как раздражение, подозрительность, чувство вины, вербальная агрессия, т.к. по результатам исследования они наиболее выражены у подростков.

Список литературы:

1. Лоренц К.З. Агрессия. – М.: РИМИС, 2009. – 352 с.
2. Платонова Н.М. Агрессия у детей и подростков. – СПб.: Речь, 2006. – 336 с.
3. <http://www.dissercat.com/content/gendernye-osobennosti-proyavleniya-agressii-uchashchimisya-mladshego-shkolnogo-i-podrostkovo#ixzz560opcb00>
4. Практикум по возрастной психологии: Учеб. Пособие / Под ред. Л.А.Головей, Е.Ф.Рыбалко. – СПб.: Речь, 2006. – 689 с.
5. Психология подростка. Полное руководство. Под редакцией члена-корреспондента РАО А.А.Реана. – МПб.: ЕВРОЗНАК, 2003. – 433 с.
6. Реан А.А., Коломинский Я.Л. Социальная педагогическая психология. – СПб.: Питер, 2006. – 416 с.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Иванова Влада Евгеньевна
Паутова Татьяна Александровна
ученицы 8 класса
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово
Пестерева Наталья Викторовна
руководитель
учитель химии
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Аннотация:

Цель научной работы: изготовление активированного угля из бурого и древесного угля в домашних условиях.

Задачи:

1. изучить область применения активированного угля в медицине и в быту;
2. получить активированный уголь из бурого и древесного угля;
3. сравнить адсорбционные свойства угля купленного в аптеке и полученного в лаборатории.

Методы научного исследования, используемые в работе: *анализ и синтез* литературы по теме, *эксперимент* для получения активированного угля из бурого и древесного, *аналогия* для сравнения свойств полученного угля с готовым товаром из аптеки.

Этапы работы:

- 1) Сбор информации о свойствах бурого и древесного угля. Изучение области применения активированного угля в медицине и в быту.
- 2) Изготовление активированного угля в домашних условиях по этапам: подготовка сырья; 2.1) сухая перегонка сырья; 2.2) активация; 2.3) сушка; 2.4) хранение.
- 3) Проведение эксперимента для сравнения адсорбционных свойств угля, купленного в аптеке и полученного в лаборатории.

Выводы:

Вывод 1: В результате проведенных экспериментов, мы убедились в том, что активированный уголь можно изготовить в домашних условиях из бурого или древесного угля.

Вывод 2: Адсорбционные свойства активированного угля, купленного в аптеке и изготовленного дома, одинаковы.

Область применения: Проведенный эксперимент показал, что можно просто и дешево изготовить для своих личных нужд даже значительное количество активированного угля. Это заметно удешевит эксплуатацию кухонных вытяжек, систем очистки воды. А пользователь незаметно для себя получит уникальные знания по физике и химии

Ключевые слова: активированный уголь, адсорбционные свойства.

1. Введение.

Актуальность. Наша экология с каждым днём становится все хуже: выхлопные газы, сигаретный дым, еда сомнительного качества с содержанием химических веществ. Все эти вредные элементы загрязняют организм, вызывая различные заболевания. Это заставляет человека задумываться об очищении организма от заполняющих его шлаков и токсинов. Существует множество способов избавиться от негативных последствий окружающей среды и некачественного питания. Выведение токсинов можно производить как в условиях клиники, так и дома. В домашних условиях для очищения организма используют активированный уголь.

Активированный уголь как средство для очищения организма известен с давних пор. Самые ранние исторические упоминания о применении угля принадлежат Древней Индии. В индийских санскритских писаниях найдено упоминание о том, что перед употреблением воду необходимо пропускать через уголь, а после выдерживать в медных кувшинах, чашах, подвергая воздействию солнечных лучей.

Уникальные полезные свойства угля были известны и в Древнем Египте. Полторы тысячи лет до нашей эры в медицинских целях использовали древесный уголь. Применяли уголь также и древние римляне, которые пользовались им для очистки воды, вина и пива. Уже в XVIII веке ученым стало известно о таких свойствах угля, как: поглощение вредных газов и поглощение веществ¹.

Даже в обыденной жизни люди замечали, что если в посуду, в которой варилась пища, поставить кипятить воду и бросить в неё несколько древесных угольков, то запах и привкус пищи исчезнет. Спустя некоторое время активированный уголь стали применять для очистки сахарного песка, при дублении кожи, крашении тканей, для улавливания в природных газах бензина.

Цель научной работы: изготовление активированного угля из бурого и древесного угля в домашних условиях.

Задачи:

1. изучить область применения активированного угля в медицине и в быту;
2. получить активированный уголь из бурого и древесного угля;
3. сравнить адсорбционные свойства угля купленного в аптеке и полученного в лаборатории.

Методы научного исследования, используемые в работе: **анализ и синтез** литературы по теме, **эксперимент** для получения активированного угля из бурого и древесного, **аналогия** для сравнения свойств полученного угля с готовым товаром из аптеки.

2. Основная часть.

1. Применение активированного угля в медицине. Активированный уголь используется как универсальный антидот при отравлении ядами и токсинами, а также лекарственными препаратами, солями тяжелых металлов, различными алкалоидами.

Препарат незаменим при различных вирусных и бактериальных заболеваниях, характеризующихся сильной интоксикацией (холера, дизентерия, сальмонеллез). При других токсических состояниях, таких как гипербилирубинемия (повышенный билирубин при гепатитах и других повреждениях печени), на начальном этапе лечения ожоговой болезни, когда идёт сильная интоксикация продуктами разрушения клеток и тканей, при уремии (последняя стадия хронической почечной недостаточности), а также при аллергических заболеваниях, например, бронхиальная астма.

Активированный уголь может быть использован при дисперсии, различных проблемах в кишечнике, сопровождающихся вздутием живота и метеоризмом вследствие процессов брожения и гниения, в комплексном лечении диареи, а также при заболеваниях желудка с повышенной секрецией соляной кислоты.

2. Состав бурого угля. Бурый уголь является плотной, камнеподобной углистой массой от почти чёрного до светло-бурого цвета, всегда с бурой чертой. В нём нередко заметна растительная древесная структура. Легко горит коптящим пламенем, выделяя неприятный своеобразный запах гари. Средний химический состав, за вычетом золы и серы: 50 – 77 % углерода, 26 – 37 % кислорода, 3 – 5% водорода и 0 – 2% азота. Основные примеси в буром угле те же, что и в любом другом ископаемом угле.

Бурые угли характеризуются повышенным содержанием фенольных, карбоксильных и гидроксильных групп, наличием свободных гуминовых кислот, содержание которых снижается с повышением степени метаморфизма с 64% до 2–3%, и смол с 25% до 5%. На

¹ <http://www.mining-enc.ru/k/kamennyj-ugol/>

некоторых месторождениях мягкие бурые угли дают высокий выход бензолного экстракта (5 – 15%), содержащего 50 – 75% восков, и имеют повышенное содержание урана и германия².

Среднее содержание минерального остатка (зола) бурых углей составляет 20 – 40 % от массы сухого вещества. С повышением содержания золы теплотворная способность углей снижается. Основными компонентами золы углей являются диоксид кремния, оксид алюминия, а также, оксиды кальция и железа. Присутствие в золе больших количеств оксидов щелочных металлов, заметно снижает температуру плавления золы, что необходимо учитывать при проектировании топочных устройств. Элементный состав золы сильно зависит не только от доминирующих пород исходных растений, но и от условий формирования угольного пласта (глубина залегания, подземные водоемы, состав почвы на данной глубине и пр.)³.

3. Состав древесного угля. Древесный уголь — это твёрдый пористый высокоуглеродистый продукт, получаемый из древесины нагреванием без доступа воздуха в ретортах, печах или кучах. Элементарный состав древесного угля зависит главным образом от температуры обугливания: чем она выше, тем больше в угле углерода и меньше водорода, кислорода и азота. В древесном угле различают нелетучий и летучий углерод, он может быть удалён при прокаливании в виде CO, CO₂, CH₄ и других углеводородов. Древесный уголь бывает из древесины твёрдолиственных пород и из древесины смешанных лиственных пород. Также древесный уголь подразделяют на мелкий (не менее 6 – 12мм.) и крупный (не менее 25 мм.).

Древесный уголь широко применяется в народном хозяйстве. Основные области его применения чёрная (доменное производство) и особенно цветная (получение кремния, в производстве алюминия, рафинирование меди, другие) металлургия, производство CS₂, активированного угля, электроугольных изделий⁴.

Таблица 1. Химический состав бурого, древесного и активированного угля.

| Бурый уголь | Древесный уголь | Активированный уголь |
|---|--|--|
| Средний химический состав, за вычетом золы и серы: 50—77 % углерода, 26—37% кислорода, 3—5% водорода и 0—2% азота. Основные примеси в буром угле те же, что и в любом другом ископаемом угле. | Элементарный состав древесного угля зависит главным образом от температуры обугливания: чем она выше, тем больше в угле углерода и меньше водорода, кислорода и азота. | Активированный уголь на 87 – 97 % по массе состоит из углерода, также может содержать водород, кислород, азот, серу и другие вещества. |

4. Этапы изготовления активированного угля в домашних условиях. Подготовка сырья для изготовления активированного угля. Наиболее универсальным сырьем для получения активированного абсорбента является древесина, желательна с низким содержанием смолы. Зачастую для сухой перегонки древесины, а именно так можно назвать процесс получения угля, применяется берёза. Но можно использовать и другие лиственные породы. Поверхность активированного угля из древесины покрыта мезопорами (до 50 нм.) и макропорами (свыше 50 нм.). Все эти показатели определяют, какого размера частицы загрязнения идет впитать абсорбент.

1 этап: сухая перегонка сырья. Костёр для получения угля – это первый этап, который нужно провести до того как приготовить активированный уголь в домашних условиях. Для этого понадобится, в первую очередь, источник открытого огня. Для этих целей можно использовать костер, паяльную лампу, газовую плиту, печь. Древесину нужно измельчить до небольших размеров. Дощечки нужны сухие, без коры и сучков. Молодую древесину лучше не использовать — оптимальный возраст используемого дерева от 50 лет. После этого

² <http://www.mining-enc.ru/b/buryj-ugol/>

³ <http://www.mining-enc.ru/b/buryj-ugol/>

⁴ <http://www.mining-enc.ru/k/kamennyj-ugol/>

древесный материал помещают в емкость с плотно закрывающейся крышкой. Лучше всего подойдет жестяная банка, содержимое которой использовалось уже по назначению. В её дне нужно сделать несколько отверстий, не превышающих величину деревянных дощечек. После этого сосуд нужно поставить на огонь отверстиями вниз. При плотно закрытой крышке газы и дым будут сгорать в пламени — задымлённость и запах гари будут минимальны. То есть при наличии хорошей вытяжки эту операцию можно провести и на кухне — на газовой плите. Если же ёмкости с крышкой нет, то выручит сухой просеянный песок. Им нужно будет засыпать бруски полностью — так они будут обугливаться равномерно, без доступа воздуха. Уголь обжигают до того момента, как он покраснеет, а деревяшки прогорят полностью. Как видно, процесс обжига не очень сложен и не требует особых материальных затрат. После того, как угольки остынут, можно приступать к активации⁵.

2 этап: активация угля. Активировать уголь можно паром. Активацией называется процесс раскрытия пор на поверхности угля. Благодаря этому улучшаются его абсорбционные свойства — он лучше впитывает минеральные и механические примеси. Именно поэтому активированный уголь используется в различных фильтрах: для очистки жидкости и воздушных смесей от различных примесей.

Существует несколько способов активации угольного абсорбента. И для того, чтобы знать, как сделать активированный уголь в домашних условиях из угля, нужно знать и как его активировать. Чаще всего достаточно подержать обугленные кусочки, завернутые в марлю или ткань, над источником пара. Можно, например, использовать посуду для приготовления пищи на пару, или же чайник. Эффективным способом активации является кипячение в чистой воде. Есть у него только один минус: от бурлящей воды происходит вымывание угольной сажи с поверхности угольков, что существенно уменьшает площадь поглощения. Кипятить нужно в течение 20 – 25 минут. Для ещё одного из методов раскрытия пор угля понадобится обычная поваренная соль. Она понадобится для приготовления 25%-ного водного раствора. Именно в эту соляную смесь и помещается на сутки уголь. Спустя 24 часа нужно извлечь куски абсорбента и промыть их под струей чистой воды. По итогу соли на уже активированном угле не должно остаться. Как видим, все методы активации основаны на контакте реагента с водой. Стало быть, для дальнейшего использования активированного угля его нужно высушить.

3 этап: сушка. Сушить можно по-разному: на солнце, разложив на плоском пластмассовом или металлическом подносе, в ёмкости, использовавшейся для перегонки, на открытом огне в тёплом помещении, на металлическом или пластмассовом подносе в духовом шкафу — на противне. Каждый для себя определяет время, за которое он хочет получить высушенный уголь.

4 этап: хранение. Высушенный активированный уголь хранят, как правило, в тёмном прохладном месте. Предварительно его можно измельчить, но допускается и хранение цельных кусочков. Для хранения используется стеклянная ёмкость с плотно притертой крышкой. При длительном нахождении угля на воздухе он теряет свои уникальные абсорбционные свойства уже через несколько месяцев. Если не нарушать условия хранения, перечисленные выше, то уголь можно хранить значительно дольше. Впрочем, никто не запрещает сразу использовать весь запас высушенного угольного абсорбента: для заполнения воздушных и водяных фильтров, изготовления самодельной противогазной коробки. Только в медицинских целях рекомендуется использовать все же покупной таблетированный уголь.

Проведение эксперимента для сравнения адсорбционных свойств угля, купленного в аптеке и полученного в лаборатории.

1 этап: Закладка эксперимента. Взяли 4 компонента: активированный уголь различных видов (готовый в таблетках, из бурого угля, из древесного угля) и йод.

Образец №1: активированный уголь в таблетках и йод;

Образец №2: активированный уголь из бурого угля и йод;

⁵ <http://bukuroshu.ru/2016/05/30/kak-sdelat-aktiviruemyj-ugol-v-domashnih-usloviyah/>

Образец №3: активированный уголь из древесного угля и йод.

2 этап: Получение результатов.

| Дата | Событие | Образец №1 | Образец №2 | Образец №3 |
|------------|-----------------------|--|--|--|
| 04.12.2017 | Закладка эксперимента | + | + | + |
| 05.12.2017 | Результат | Появился угольный осадок на дне сосуда, а жидкий раствор стал прозрачным | Появился угольный осадок на дне сосуда, а жидкий раствор стал прозрачным | Появился угольный осадок на дне сосуда, а жидкий раствор стал прозрачным |

3. Заключение.

Вывод 1: В результате проведенных экспериментов, мы убедились в том, что активированный уголь можно изготовить в домашних условиях из бурого или древесного угля.

Вывод 2: Адсорбционные свойства активированного угля, купленного в аптеке и изготовленного дома, одинаковы.

Область применения: Проведенный эксперимент показал, что можно просто и дешево изготовить для своих личных нужд даже значительное количество активированного угля. Это заметно удешевит эксплуатацию кухонных вытяжек, систем очистки воды. А пользователь незаметно для себя получит уникальные знания по физике и химии.

Список литературы:

1. <http://www.mining-enc.ru/k/kamennyj-ugol/>
2. <http://www.mining-enc.ru/b/buryj-ugol/>
3. <http://bukuroshu.ru/2016/05/30/kak-sdelat-aktiviruemyj-ugol-v-domashnih-usloviyah/>



ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Карипова Ксения Данииловна

ученица 8 класса

муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»

Россия, г. Ачинск

Попова Елена Борисовна

научный руководитель

педагог-психолог

муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: цель: выявить влияние занятий в музыкальной школе на выраженность чувств безнадежности и одиночества в подростковом возрасте. Для решения поставленных задач в работе использовались следующие методы исследования: шкала безнадежности американского психолога А. Бека, шкала одиночества (UCLA – версия 3, Даниела Рассела, Мэрилин Фергюсон для оценки выраженности одиночества). Исследование проводилось на базе 6-8 МОУ Лицей №1 и музыкальной школы №1 г.Ачинска, в составе 80 человек. По результатам исследования нами были выделены следующие тенденции: переживание сильного пессимизма по поводу будущего, негативное восприятие себя и окружающего мира более характерно для сверстников контрольной группы. Только там есть дети с умеренной

безнадёжностью (20%) и с тяжелой безнадёжностью (5%). По второму показателю исследования: в экспериментальной группе преобладают дети с низким уровнем одиночества (55%). В контрольной группе со средним уровнем (75%). Также только в контрольной группе есть дети с высоким уровнем одиночества. Таким образом, особенности эмоциональной сферы личности учащихся музыкальной школы проявляются в более низких значениях уровней чувств безнадёжности и одиночества.

Ключевые слова: безнадёжность, одиночество, подростки.

Актуальность темы работы. Интерес к изучению эмоциональных процессов не ослабевает на протяжении всего существования психологии. Со времён Платона вся психическая жизнь человека делится на три относительно самостоятельные сущности: ум, воля и чувства. Ученые доказали, что ум и воля в какой-то степени подчиняются нам, эмоции же чаще возникают и действуют помимо нашего желания. Неумение выразить эмоции мешает человеку вести себя конструктивно в отношениях с другими, мешает взаимопониманию. В подростковом возрасте ситуация ещё более сложная. На его эмоциональную сферу влияют как возрастные психологические изменения, так и физиологические. Результаты исследований ученых подтверждают, что эмоциональное состояние большего количества подростков выходит за пределы нормы по некоторым критериям. Например, наблюдаются страхи, депрессия, чувство одиночества и др. [1], [2], [3].

Постановка и формулировка проблемы. Л.С.Выготский писал, что психика подростка еще лабильна, ранима и чувствительна к действиям окружающего мира. Современные ученые пишут, что подростки стали ещё больше испытывать чувства незащитности, неуверенности в собственном благополучии. Это вызывает у них состояние тревожности и различных страхов [4, с. 48]. Такая ситуация приводит к тому, что негативные эмоциональные состояния подростков сильно влияют на развитие их личности в целом. Доказательством этому могут служить последние страшные события, происходящие с подростками как в России, так и в мире. Поэтому изучение развития эмоций подростков сейчас очень актуальная задача. Как один из вариантов решения педагогами предлагается родителям организовать дополнительную занятость их детей-подростков. Например, в музыкальной школе. При изучении литературы мы сделали вывод, что одной из наименее изученных является проблема дефицита способности подростка испытывать положительные эмоции и поставили перед собой цель: выявить влияние занятий в музыкальной школе на эмоциональную сферу подростка. А именно, на выраженность чувств безнадёжности и одиночества.

Разработанность исследуемой проблемы. Эмоциональная сфера – явление достаточно сложное, в нее входят и эмоциональные состояния, переживаемые в виде эмоций, аффектов, настроений, и устойчивые личностные образования в виде интеллектуальных, эстетических, нравственных и других чувств, которые впоследствии становятся чертами характера [5, с. 14].

В психологии выделяют как положительные эмоциональные состояния (восхищение, радость, ликование и т.д.), так и отрицательные (зависть, гнев, грусть, обида, страх, вина и т.д.).

На сегодняшний день эмоциональная сфера глубоко, всесторонне изучена и представлена в трудах как зарубежных, так и отечественных психологов (Г. М. Браслав, В. К. Вилюнас, В. Витт, Б. И. Додонов, Л. Я. Дорфман, А. С. Запорожец, К. Изард, А. Н. Леонтьев, А. Е. Ольшанникова, А. И. Палей, Л. А. Рабинович, Я. Рейковский, С. Л. Рубинштейн, О. К. Тихомиров, П. Фресс, П. М. Якобсон и др.). Однако, несмотря на обилие обращений к данной теме, проблема эмоций в современной общей психологии разработана существенно меньше, чем другие области психологического знания. Более того, можно считать, что в настоящее время наблюдается кризис психологии эмоций. Нерешенных вопросов психологии эмоций значительно больше, чем разработанных, решенных [5].

По мнению А.Н. Леонтьева, эмоции выполняют роль внутренних сигналов, то есть несут информацию о событиях нашей жизни. В психологической литературе мы находим следующее определение эмоции: это субъективные реакции человека на воздействия внешних и внутренних раздражителей, окружающие в форме переживаний их личную значимость для субъекта и проявляющиеся в виде удовольствия или неудовольствия [5, с. 43].

Психологический энциклопедический словарь определяет эмоции как «психический процесс импульсивной регуляции поведения, основанный на чувственном отражении потребностной значимости внешних воздействий, их благоприятности или вредности для жизнедеятельности индивида» [6].

Эмоции имеют психофизиологическую основу, то есть эмоциональные состояния сопровождаются физиологическими изменениями в организме. Отдельные свойства предметов или ситуаций, вызывая эмоции, настраивают организм на соответствующее поведение, т.е. включается механизм непосредственной оценки организмом уровня благополучного взаимодействия со средой, происходят процессы повышения или понижения готовности к действию. Таким образом, эмоции способствуют либо мобилизации, либо торможению внутренней и внешней деятельности и являются внутренним организатором процессов, которые обеспечивают внешнее поведение индивида в напряженных ситуациях.

Такие авторы основополагающих работ в области исследования эмоций как В.К.Вилюнас, К. Изард, Е.П. Ильин, Я. Рейковский отмечают, что серьезные исследования проблемы эмоций в психологии стали проводиться сравнительно недавно.

К понятию «эмоция» относят такие термины как, «чувства», «страсти», «переживания», «настроения», «эмоциональные состояния», «эмоциональные процессы», «эмоциональные реакции» и т. д. По определению, К.Изард, эмоции включают в себя физиологический, экспрессивный и субъективный компоненты, то есть являются трехкомпонентным образованием. Данный трехмерный комплекс включает не только психофизиологический, но и социально-психологический компонент (экспрессия, выразительные движения) как основу межличностной, социальной коммуникации [5].

Идея многомерности в изучении психических явлений развивается рядом исследователей таких как: Л. С. Акопхи, В. А. Барабанщиков, Дж. Гилфорд, Ю. М. Забродин, С. Б. Малых, Б. Ф. Ломов, В. Ф. Петренко, А. О. Прохоров, М. А. Холодная. Также на многогранность эмоций и многоуровневость их проявлений указывает и В. К. Вилюнас.

Цель исследования: выявить влияние занятий в музыкальной школе на выраженность чувств безнадежности и одиночества в подростковом возрасте.

Объект исследования: особенности эмоциональной сферы личности учащихся музыкальной школы.

Предмет исследования: влияние занятий в музыкальной школе на выраженность чувств безнадежности и одиночества в подростковом возрасте.

Гипотеза исследования: особенности эмоциональной сферы личности учащихся музыкальной школы будут проявляться в более низких значениях уровней чувств безнадежности и одиночества.

Задачи исследования:

1. проанализировать психологическую литературу по проблеме развития эмоций подростков;
2. определить выраженность чувств безнадежности и одиночества учащихся музыкальной школы и их сверстников;
3. сравнить, сопоставить и обобщить данные исследования.

Изучение эмоциональных особенностей подростков как экспериментальной, так и контрольной групп проходило по следующим методикам [7, с. 64]:

1. Шкала безнадежности американского психолога Аарона Бека. Цель методики: диагностика депрессивного состояния у подростков с 13 лет, переживание сильного пессимизма по поводу будущего, негативное восприятие себя и окружающего мира.

Анализ результатов проводился по следующей схеме: 0-3 балла – безнадежность не

выявлена, 4-8 баллов – легкая безнадежность, 9-14 баллов – умеренная безнадежность, 15-20 баллов – тяжелая безнадежность.

2. Шкала одиночества (UCLA – версия 3, Даниела Рассела, Мэрилин Фергюсон для оценки выраженности одиночества).

Общий индекс одиночества подсчитывается как сумма ответов на вопросы (прямые (2-4, 7-9, 11-14, 17-18, 20) и обратные (1,5-6, 10, 15-16, 19)). Высокая степень одиночества от 41 до 60 баллов, средний уровень одиночества от 21 до 40 баллов, низкий уровень одиночества – от 0 до 20 баллов.

Исследование проводилось на базе 6-8 классов МОУ Лицей №1 и музыкальной школы №1, в составе 80 человек в рамках одного возрастного периода - подросткового (по классификации Д.Б.Эльконина).

Исследование состояло из трех этапов:

- на первом этапе (октябрь 2017г.) проведено изучение литературы по проблеме развития эмоций; формулирование цели, задач, гипотезы, объекта и предмета исследования; разработка плана его проведения;

- на втором этапе (ноябрь 2017г.) – изучение выраженности чувств безнадежности и одиночества подростков музыкальной школы и их сверстников на основании выбранных методик;

- третий этап (декабрь 2017г. – январь 2018г.) - обобщение и анализ результатов, составление выводов, оформление текста исследования.

1. Анализ литературы позволил прийти к заключению, что в интерес к изучению эмоциональных процессов не ослабевает на протяжении всего существования психологии. Изучая возрастную психологию, мы узнали, что в подростковом возрасте ситуация ещё более сложная. На его эмоциональную сферу влияют как возрастные психологические изменения, так и физиологические [1, с. 643]. Лабильная психика подростка сильно восприимчива к воздействию мира: как предметного, так и социального. Современные подростки стали больше испытывать чувство незащитности, неуверенности в собственном благополучии, что вызывает у них состояние тревожности и различных страхов [4, с. 48]. Такая ситуация приводит к тому, что негативные эмоциональные состояния в большей степени влияют на развитие личности подростка в целом. Поэтому изучение становления и развития эмоций в период подросткового кризиса сейчас очень актуальная задача. При изучении литературы мы сделали вывод, что одной из наименее изученных является проблема дефицитарности способности подростка испытывать положительные эмоции и поставили перед собой цель: выявить влияние занятий в музыкальной школе на выраженность чувств безнадежности и одиночества в подростковом возрасте.

2. Исследование проводилось на базе 6-8 классов МОУ Лицей №1 и музыкальной школы №1, в составе 80 человек в рамках одного возрастного периода - подросткового (по классификации Д.Б.Эльконина). В качестве основных показателей экспериментального изучения были выделены: восприятие настоящего, прошлого и будущего (Шкала безнадежности американского психолога Аарона Бека), чувства одиночества (Шкала одиночества (UCLA – версия 3, Даниела Рассела, Мэрилин Фергюсон).

Данные, полученные с помощью шкалы безнадежности Бека и шкалы одиночества Д.Рассел, М.Фергюсон представлены в таблицах 1, 2 (см. Приложение). Мы выделили экспериментальную группу, в которую вошли подростки, систематически занимающиеся в музыкальной школе и контрольную группу подростков, которые не занимаются музыкой. Далее мы рассмотрели результаты исследования по каждой группе, составили диаграммы и сравнили показатели между собой.

3. Количественные показатели по методике А. Бека в экспериментальной группе следующие (см. Рис 1): безнадежность не выявлена у 22 чел. (55%), легкая безнадежность 18 чел. (45%), с умеренной и тяжелой безнадежностью подростков нет.

Результаты контрольной группы: безнадежность не выявлена у 14 чел. (35%), легкая безнадежность 16 чел. (40%), с умеренной безнадежностью – 8 чел. (20%) и с тяжелой

безнадежностью – 2 чел. (5%).

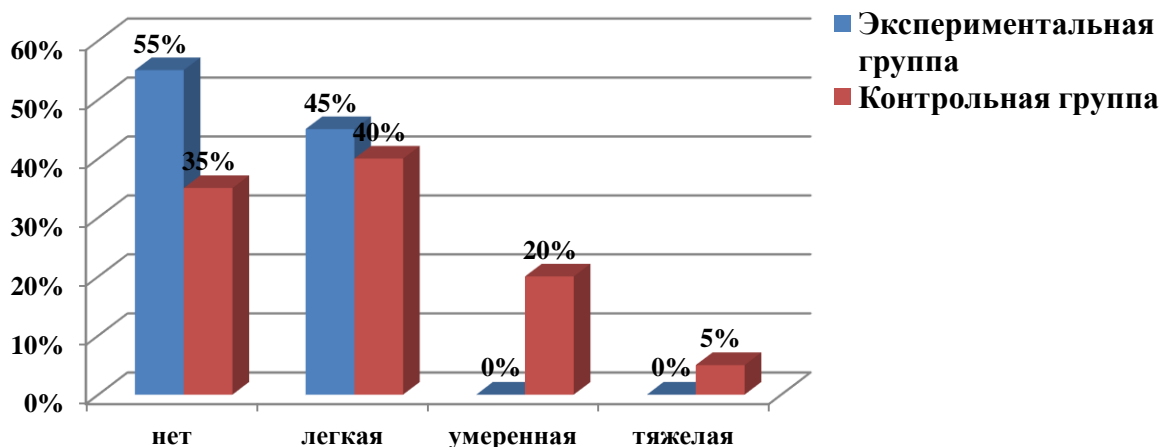


Рис. 1. Результаты диагностики по методике А. Бека.

Таким образом, переживание сильного пессимизма по поводу будущего, негативное восприятие себя и окружающего мира более характерно для сверстников контрольной группы. Только там есть дети с умеренной безнадежностью (20%) и с тяжелой безнадежностью (5%).

Количественные показатели по методике Д.Рассел, М.Фергюсон говорят о том, что для 22 подростков экспериментальной группы характерен низкий индекс одиночества (55%), 18 подросткам (45%) – средний индекс одиночества. С высоким индексом одиночества детей нет.

В контрольной группе наблюдаются следующие результаты: низкий индекс одиночества у 6 чел (15%), средний – 30 чел. (75%) и высокий – 4 чел. (10%).

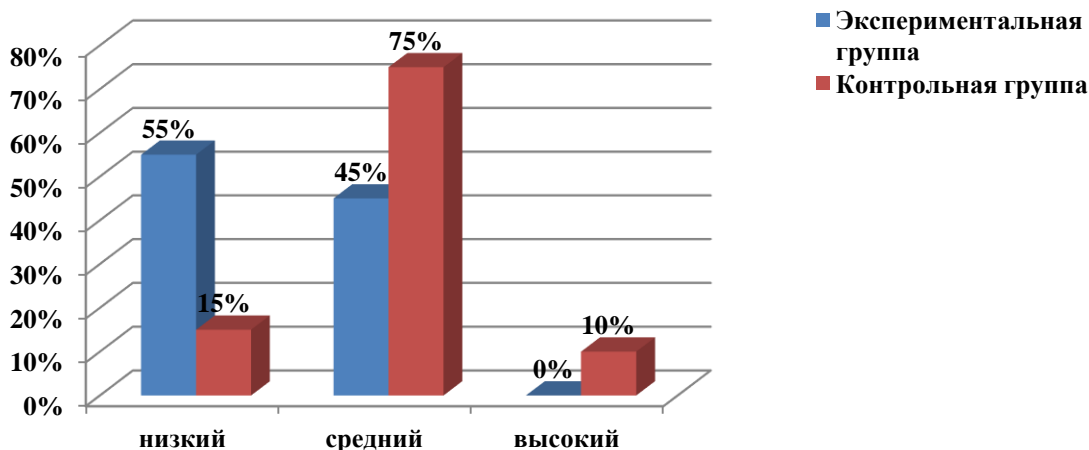


Рис. 2. Результаты диагностики по методике Д.Рассел, М.Фергюсон.

Следовательно, в экспериментальной группе преобладают дети с низким уровнем одиночества (55%). В контрольной группе со средним уровнем (75%). Также только в контрольной группе есть дети с высоким уровнем одиночества.

Подводя общий итог, можно сказать, что наблюдаются различия в уровне безнадежности и уровне одиночества между учащимися музыкальной школы и их сверстниками по данным методики А. Бека и методики Д.Рассел, М.Фергюсон. А именно, переживание сильного пессимизма по поводу будущего, негативное восприятие себя и окружающего мира более характерно для сверстников контрольной группы. Только там есть дети с умеренной безнадежностью (20%) и с тяжелой безнадежностью (5%).

По второму показателю исследования: в экспериментальной группе преобладают дети с низким уровнем одиночества (55%). В контрольной группе со средним уровнем (75%). Также только в контрольной группе есть дети с высоким уровнем одиночества.

Следовательно, наша гипотеза подтвердилась: особенности эмоциональной сферы личности учащихся музыкальной школы проявляются в более низких значениях уровней чувств безнадежности и одиночества.

Полученные нами аналитические данные могут служить доказательной базой в работе с родителями с целью популяризации дополнительной занятости их детей-подростков музыкальной деятельностью.

Актуальность данного исследования позволяет продумать его продолжение. В дальнейшем представляется перспективным изучить возрастные особенности влияния занятий в музыкальной школе на развитие учащихся.

Список литературы:

1. Райс Ф., Долджин К. Психология подросткового и юношеского возраста. – СПб.: Питер, 2014. – 816 с.
2. Собчик Л.Н. Психология индивидуальности. Теория и практика психодиагностики. – СПб: «Речь», 2005. – 624 с.
3. Шмидт Р. Подростковый и юношеский возраст / Р. Шмидт. – М.: ВЛАДОС, 2008. – 120 с.
4. Грецова А. Практическая психология у подростков и родителей. – СПб.: Питер, 2013. – 224 с.
5. Кэрролл Э. Изард Психология эмоций. – СПб.: Питер, 2011. – 464 с.
6. Еникеев М.И. Психологический энциклопедический словарь. – М.: Проспект, 2009. – 560 с.
7. Психодиагностика стресса: практикум / сост. Р.В.Куприянов, Ю.М.Кузьмина. – Казань: КНИТУ, 2012. – 212 с.



«ОЖИВШИЕ ОБРАЗЫ ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ» (АВТОРСКИЙ МУЛЬТФИЛЬМ ПО ПРОИЗВЕДЕНИЮ Н.В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ»)

Карташева Эльмира Руслановна

ученица 9 класса

МБОУ "Школа № 12"

Россия, г. Ачинск

Ошева Елена Александровна

научный руководитель

учитель русского языка и литературы

МБОУ "Школа № 12"

Россия, г. Ачинск

Аннотация: В работе рассматривается вопрос, способствует ли переосмысление художественных текстов проявлению интереса к чтению литературе. Акцентируется внимание также на том, что творческая интерпретация позволяет более глубоко осмыслить произведения. Почему мультипликация является одной из приоритетных форм отражения и представления литературы. Какая техника создания мультфильмов актуальна на сегодняшний день.

По результатам международного исследования PISA 2015 в направлении читательская грамотность, а это «способности человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достичь своих целей, расширить свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни», Россия заняла 26 место из 70 стран, участвующих в проекте. В мониторинге принимали участие 15-летние школьники.

Для меня, как для подростка любящего читать, данная информация заставила задуматься над причинами низкого результата учащихся России. Одна из ключевых причин,

которая активно обсуждается в телевизионных телепередачах, на форумах, является проблема нежелания читать. Оказывается, книга неинтересна школьнику (это подтверждают и результаты анкетирования, проводимого среди учащихся уровня основного общего образования МБОУ «Школа № 12»).

Чтение книг заменяется компьютером, кино и телевидением. Информация, получаемая таким образом, максимально подготовлена для усвоения звук, цвет, свет, формы и образы, ритм и темп восприятия уже заданы. Однако в это же время человек лишается возможности свободы воображения.

Интерес к книге не приученного читателя возможен через искреннее внимание. Как же помочь проявить интерес? Современное молодое поколение не представляет свою жизнь без мультфильмов. По моему мнению, именно мультфильмы могут привлечь внимание юного читателя к книге. После просмотра мультфильма, созданного твоим одноклассником по какому-либо произведению, возникнет желание прочитать книгу, сравнить её с просмотренным мультфильмом, сделать для себя выводы.

И, наоборот, прочитав книгу, интересно посмотреть, будет ли автором передана основная мысль произведения, какими предстанут образы героев; совпадет ли мой взгляд видения сюжетной линии с точкой зрения создателя мультфильма.

Таким образом, я предполагаю, что творческая интерпретация художественного произведения через мультипликацию способствует как проявлению к чтению произведений писателей, так и глубокому понимаю литературы.

Слова Юрия Норштейна известного художника-мультипликатора: «Мультипликация – это тайны сознания и чувства, помещенные на плёнку», - стали ориентиром при выполнении проектного исследования.

Цель проектно-исследовательской деятельности – создать авторский мультфильм, который будет способствовать проявлению интереса к прочтению повести Н.В. Гоголя «Шинель».

Для реализации цели я поставила перед собой следующие задачи:

1. Изучить типологию и технологию создания мультфильма.
2. Написать сценарий к мультфильму.
3. Создать короткометражный мультфильм по мотивам произведения Н.В. Гоголя.
4. Определить, повлияет ли просмотренный мультфильм на читаемость

произведения.

Мультфильм – это особый вид киноискусства, создаваемый мультипликаторами, которые используют различные материалы и техники, а «оживление» происходит путем быстрой смены кадров.

По технологическому процессу создания мультфильмы подразделяются:

- 1 рисованные («Том и Джерри»);
- 2 кукольные («Чебурашка»);
- 3 перекладочные («Ёжик в тумане»);
- 4 пластилиновые («Пластилиновая ворона»);
- 5 песочные/порошковые («Сказочка про козявочку»);
- 6 компьютерные («История игрушек»).

Песочная анимация весьма привлекательна. Свойство песка уникально «он приятен на ощупь, шероховатость его и текучесть сквозь пальцы завораживает и успокаивает, настраивает на волну умиротворения и покоя». Работа с песком позволяет погрузиться в себя, что даёт возможность в процессе творчества интуитивную свободу воображения для создания образов.

Канадско-американский режиссёр Кэролин Лиф стояла у истоков песочной анимации. В 1969 году она показала публике песочный сюжет «Песок, или Питер и Волк».

В последние несколько десятилетий весьма популярна техника песочной анимации, я решила при создании своего мультфильма соответствовать требованиям времени. Кроме того, расходные материалы не представляют большой материальной затраты, песок позволяет быстро менять образы, добавлять новые оттенки.

Авторский мультфильм я решила создать по мотивам повести Н.В. Гоголя «Шинель». Есть несколько причин выбора данного произведения для проведения исследования.

Во-первых, Н.В. Гоголь один из любимых моих писателей-классиков. Мне интерес он как личность, его жизнь и смерть овеяна мистическими тайнами. Его творчество близко к сказке, фантастики, он удивительно смешной писатель. Оказывается, Н.В. Гоголь много дает материала актёрам и режиссёрам.

Марина Разбежкина: «Все режиссеры, которых я знаю, хотят снять Гоголя... Я не исключение... То, что Гоголь так «попал» в наше время, — чудо и радость для творца, но несчастье для нормального здесь живущего гражданина. Гоголевские герои никуда не девались, просто мы их переименовали, приспособили под свои нужды...»

Алексей А.Герман: «Лично я не думал никогда Гоголя ставить. Хотя очевидно, по моему, что это писатель, созданный для киноэкрана. Устройство самой его прозы об этом говорит».

Во-вторых, это программное произведение, изучаемое в 8 классе. Таким образом, ребята, которые обратятся к чтению повести, после просмотра мультфильма будут иметь возможность продемонстрировать на уроках литературы знание и понимание текста и в результате получить хорошую отметку.

В-третьих, по повести «Шинель» нет оконченного мультфильма. В 1981 году Ю.Норштейн начал снимать мультфильм по повести «Шинель», сценарий был написан известной современной писательницей Л.Петрушевской, однако работа до сих пор незакончена.

«Когда меня неизменно спрашивают, почему я так долго снимаю «Шинель», я могу сказать лишь одно в свое «оправдание»: снимая этот фильм, я столкнулся с тем, что многие российские чиновники, того или иного ранга, ведут себя как истинные гоголевские персонажи, в полном согласии с текстом. Так что тут я попал просто в замкнутый круг» (Ю.Норштейн)

В ходе изучения литературы по данной теме я выяснила, что по произведениям Н.В. Гоголя было снято всего 13 мультфильмов:

1. 1945 г. - Пропавшая грамота, реж. В.Брумберг и Л.Бредис, Россия.
2. 1951 г. - Ночь перед Рождеством. Сцен. В. и З. Брумберг, М.Яншина. Реж. В. и З. Брумберг. Муз. Н.Римского-Корсакова в редакции В.Оранского. СССР.
3. 1963 г. - Нос. Реж. А.Алексеев, К.Паркер. Франция.
4. 1974 г. - Похождения Чичикова. По мотивам поэмы «Мертвые души». Сцен. Б.Ларина, Б.Степанцева. Реж. Б.Степанцев. Комп. Н.Каретников. СССР.
5. 1977 г. - Приключения кузнеца Вакулы. По мотивам повести «Ночь перед Рождеством». Реж. Е.Сивоконь. Комп. Я.Лапинский. СССР.
6. 1979 г. -Цветок папоротника. По мотивам повести «Вечер накануне Ивана Купала». Сцен. С.Куценко, А.Грачёвой. Реж. А.Грачёва. Комп. Б.Бувеский. СССР.
7. 1981 г. -Шинель (неоконч.). Сцен. Л.Петрушевской, Ю.Норштейна. Реж. Ю.Норштейн. СССР-Россия.
8. 1987 г. -Страшная месть. Сцен. и реж. М.Титов. Комп. В.Быстряков. СССР.
9. 1993 г. - Клиника (по повести "Вий"), реж. А.Бубнов, Украина.
10. 1996 г. - "Вий", реж. А.Грачева, Украина.
11. 1997 г. -Ночь перед Рождеством. Сцен. В.Голованова. Реж. Е.Михайлова. Комп. И.Назарук. Россия.
12. 1997 г. -Нос майора. По повести «Нос». Сцен. и реж. М.Лисовой. Россия.
13. 2008 г. -Он и Она. По мотивам повести «Старосветские помещики». Сцен. В.Голованова. Реж. М.Муат. Россия.

По повести «Ночь перед Рождеством» сняли три мультфильма, по повести «Нос» два, по повести «Вий» два. За произведение «Старосветские помещики» ни разу не брались режиссёры фильмов, по нему в 2008 году был снят только мультфильм («Он и она»).

Три мультфильма являются зарубежными. Они были сняты во Франции («Нос», 1963 г.) и в Украине («Клиника», 1993г., «Вий», 1996 г.).

Создавать свой мультфильм я решила использовать технику песочной анимации.

Первым этапом реализации проекта стало написание сценария. Сценарный ход позволил словесно выразить композиционно-образную систему работы. При составлении плана к содержательной части работы я вспомнила элементы композиции, учла их при постановке картинного изображения (экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация...). В сценарии я отметила, что Н.В. Гоголь описывает человека с психологией ребёнка. «Акакий Акакиевич, конечно, не юродивый, но он тоже "божий человек", которого нельзя обижать, ведь он произносит фразу: "Оставьте меня, зачем вы меня обижаете?" Взрослый о себе такого сказать не может. Такое может сказать только ребенок».

Мне важно было передать через образную систему идейный смысл произведения. «У каждого человека в душе есть что-то такое, за что ему стыдно и о чем он хочет рассказать. Или ему бывает стыдно за другого.» Именно эта тема лейтмотивом проходит через все произведение.

"Шинель" - приближение к смыслу жизни. Но сквозь грезы о шинели проступает другая тема: чем сильнее его приближение к шинели, тем сильнее его приближение к собственной гибели.

Важно было не упустить момент обезличивания чиновников, каждый из которых руководствуется в своей службе одинаковыми принципами.

Взгляд Ю.Норштейна на изображение Акакия Акиевича в департаменте мне близок: «Он хотя и в толпе, но все равно остается сам по себе абсолютно цельной личностью». Именно его жизнь, сосредоточенная на буквах, позволяет сделать такой вывод, он поглощен полностью своими буквами.

Главный герой не совершает никаких резких движений, действия его просты. Особое внимание представляет фигура Акакия Акиевича, он ведет пассивный образ жизни, целый день сидит и переписывает бумаги. Соответственно туловище его расплывчато, мягкое, без определенного стержня. «Слабые ножки, слегка распушенный зад».

«Любой сценарий необходимо приводить к простой формуле», - писал Ю.Норштейн. Я плавно переходила от сложного к простому. Подробный анализ произведения с рассмотрением взглядов известного литературоведа Ю. Манна, изучающих творчество Н.В. Гоголя, в конечной точке перетекал к синтезу.

Во время **второго этапа** я заметила, что материальная суть мультфильма отходила от сценария, именно здесь наступал момент обращения на уровень подсознания. Рисование песком на доске иногда порождало появление абстрактных образов. От цвета я принципиально отошла, так как Петербург Гоголя мне видится в серо-черной цветовой гамме.

Третий этап – этап «оживления» образов. Данную работу я проводила в программе «Bolide Slideshow Creator». Оживление картин мы решили выполнить под музыку Альфреда Шнитке «Гоголь - сюиты».

Альфред Гарриевич Шнитке испытывал особое отношение к творчеству Н.В. Гоголя. Мысли писателя и композитора имели, общи точки соприкосновения, их объединяло умение смеяться интеллектуально над жизнью.

Мелодия «Гоголь – сюиты» напоминает польку. Музыкальный фон похож на кружение метели, в музыкальной композиции происходит нарастание «бешеного» веселья, похожее на сумасшествие, а завершается фразой, застрявшей на одной ноте.

Композитор иначе взглянул на вещь, он показал шинель не как предмет гардероба, а как, подругу, которой герой посвящает все лучшие чувства и любовь.

Таким образом, я соединила в своей работе разные виды искусства, каждое из которых использует своей инструмент отражения сути произведения.

Цель проектного исследования была достигнута. Результаты анкетирования показывают, что авторский мультфильм вызвал интерес к прочтению повести.

Изучение теоретического материала позволило подойти к осмысленному созданию мультфильма.

Гипотеза была подтверждена, так как 62 % опрошенных школьников заинтересовались

произведением Н.В. Гоголя.

Проектно - исследовательская деятельность может быть продолжена в следующих направлениях:

1. Подготовить короткометражные мультфильмы по циклу произведений Н.В. Гоголя «Петербургские повести».
2. Привлечь к созданию мультфильмов как можно больше одноклассников, распределив работу по интересам. Проанализировать, как эта активная деятельность повлияет на проявление интереса к чтению произведений писателей-классиков.
- 3.

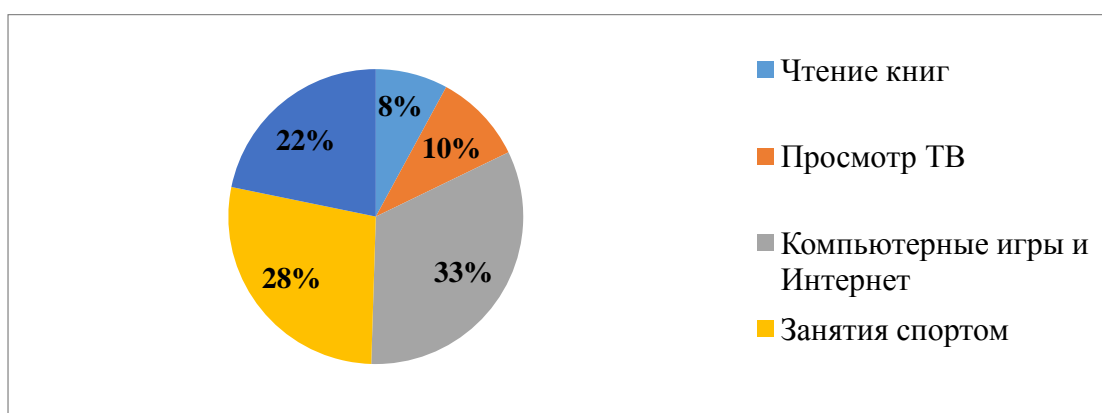
ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

Метод исследования – анкетирование.

Цель – выяснить, какой вид досуга популярен среди подростков.

Респонденты: учащиеся 7-9 классов МБОУ «Школа № 12»

Количество респондентов: 80 учащихся



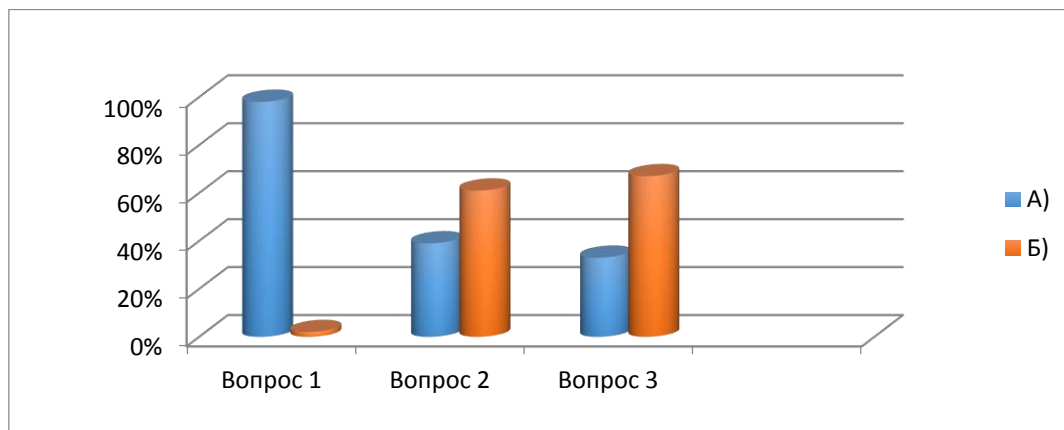
ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Метод исследования – анкетирование.

Цель - выяснить в процентном соотношении популярность чтения произведений писателей-классиков.

Респонденты: учащиеся 8-9 классов МБОУ «Школа № 12»

Количество респондентов: 62



Вопрос 1: Нравится ли вам смотреть мультфильмы? А) Да Б) Нет

Вопрос 2: Часто ли вы самостоятельно читаете классическую литературу и проявляете ли к

ней интерес? А) Да Б) Нет

Вопрос 3: Понимаете ли вы смысл художественных произведений? А) Да Б) Нет

Результаты анкетирования показали, что одна из причин отсутствия интереса связана с непониманием системы образов произведения и художественного языка.

ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

Метод исследования – анкетирование.

Цель – узнать, сколько учащихся прочитали повесть Н.В. Гоголя после просмотра мультфильма.

Респонденты: учащиеся 9 классов МБОУ «Школа № 12»

Количество респондентов: 47



Список литературы:

1. Большебратская Э.Э песочная терапия. _ Петропавловск, 2010
2. Красный Ю.Е. Курдюмова Л.И. Мультфильмы руками детей // -М, 2007
3. Чтение в средней школе. Как вырастить читающего человека-Кашкаров А.П.-М,

2010

<http://www.animapedia.ru/index/php/Песочная> анимация
<http://seance.ru/n/39-40/gogoljubilee/gogoliana-1909-2009/>

<http://seance.ru/n/39-40/gogoljubilee/rezhisseryi-ob-ekranizatsii-gogolya/>
<http://seance.ru/n/39-40/gogoljubilee/kak-sdelana-shinel/>
[http://studygur.ru/doc/1588348/gogol. -v-kino-e-kranizaciya-proizvedenij-n.v.gogolya](http://studygur.ru/doc/1588348/gogol.-v-kino-e-kranizaciya-proizvedenij-n.v.gogolya)
http://www.achdt.ru/?page_id=2049



СРАНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПЕДАГОГОВ И ВРАЧЕЙ

Катакова Алена Евгеньевна
Стукалова Анна Николаевна

ученицы 11 класса
муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»
Россия, г. Ачинск

Попова Елена Борисовна

научный руководитель
педагог-психолог
муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №1»
Россия, г. Ачинск

Аннотация: учитывая, что именно педагоги имеют значительные возможности для формирования у подростков продуктивных копинг-стратегий, мы определили цель: провести сравнительный анализ копинг-стратегий педагогов и врачей. Методы исследования: методика «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (Норман С. Эндлер, Дэймс А. Паркер), математическая обработка полученных в ходе исследования данных (U-критерий Манна Уитни).

по данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уитни не выявлено достоверных различий между педагогами и врачами в применении проблемно-ориентированной стратегии и стратегии социального отвлечения ($\chi^2 \leq 0,01$). Выявлено высоко достоверное различие между педагогами и врачами в применении эмоционально-ориентированного копинга ($\chi^2 \leq 0,01$). Выявлено достоверное различие между педагогами и врачами в применении стратегии отвлечения ($\chi^2 \leq 0,05$). Следовательно, гипотеза нашего исследования частично подтвердилась: существуют как сходство, так и различия в применении копинг-стратегий в стрессовых ситуациях.

Ключевые слова: копинг-стратегии, педагоги, врачи.

Актуальность темы работы. Профессии педагогов и врачей часто связаны со значительным объемом межличностных контактов и разнородностью требований, предъявляемых к ним. Поэтому в их работе часто встречаются стрессовые ситуации, нарушающие привычный ход жизни, заставляющие уйти из профессии. Исследователи обнаружили, что педагоги и врачи постоянно сталкиваются со стрессом, связанным с нагрузкой, проблемным поведением обучающихся/пациентов и другими внешними раздражителями. Также отмечаются как наиболее распространенные источники стресса: большой объем работы, недостаток времени, реформы/модернизации в системе профессиональной деятельности. Проживание человеком ситуации стресса сильно зависит от способности им решать возникающие жизненные проблемы, преодолевать их. В современной науке данный феномен проводится в ходе исследований анализа копинг-стратегий. Согласно определению в психологическом словаре - «копинг» - это индивидуальный способ взаимодействия с ситуацией в соответствии с ее собственной логикой, значимостью в жизни

человека и его психологическими возможностями» [1, с. 8]. Иначе говоря, это, в основном, осознанные поведенческие техники, психологические приемы, направленные на разрешение внешних и внутренних конфликтов в непростых жизненных ситуациях [2], [3], [4].

Постановка и формулировка проблемы. В течение двух лет мы изучали копинг-стратегии подростков. В ходе исследований мы узнали, что подростки, занимающиеся в объединениях дополнительного образования творческой направленности, лучше адаптированы к сложным жизненным ситуациям, чем их сверстники (2014г.). Так же, мы выяснили, что девушки при столкновении с трудностями чаще юношей обращаются за поддержкой к другим людям и больше беспокоятся, в то время как юноши занимаются активным отдыхом; однако существует и сходство: большая часть и девушек, и юношей в кризисной ситуации ориентированы на работу и решение проблемы (2015г.). В 2016г. мы разработали автоматизированный обработчик методики «Юношеская копинг-шкала» (адаптация Т.Л.Крюковой) с целью обучения подростков навыкам эффективного копинга [4].

Анализируя литературу, узнали, что копинг-стратегии являются результатом приобретенного опыта. Знание и применение различных копинг-стратегий важно для каждого из нас! Оно помогает, во-первых, выбрать необходимые в сложившейся ситуации стратегии, во-вторых, увидеть всё разнообразие доступных инструментов, в-третьих, эффективно справиться со сложными жизненными обстоятельствами. Особенно это значимо для представителей таких социально-значимых профессий как педагоги и врачи. Анализ копинг-стратегий поможет понять механизмы, способствующие адаптации человека к стрессу и, соответственно, стать залогом успешного решения поставленных профессиональных задач. Также как педагогам, так и врачам эффективное применение копинг-стратегий поможет не только сохранить своё психологическое здоровье, но и научить этому важному навыку учащихся/пациентов.

Разработанность проблемы копинг-стратегий в психологии. Проблема совладания личности с жизненными трудностями появилась в психологии в XX веке, когда А. Маслоу ввёл термин «копинг» (англ. - «coping»). Под ним он понимал «постоянно изменяющиеся когнитивные и поведенческие попытки справиться со специфическими внешними или/и внутренними требованиями, которые оцениваются как напряжение или превышают возможности человека справиться с ними» [3, с. 28].

Изначально понятие «копинг-стратегии» употреблялось в психологии стресса и определялось теми умственными и поведенческими усилиями, которые затрачивает человек на преодоление стресса.

Далее ученые Р.Лазарус и С.Фолкман в 1984 году разработали первую классификацию копинг-стратегий. Они разделили копинг-стратегии на две группы [3, с. 48]:

1. проблемно-фокусированные стратегии (11 копинговых действий);
2. эмоционально-фокусированные стратегии (62 копинговых действия).

Моос и Шеффер в 1986 году выделяют в своей теории три группы копинг-стратегий:

3. сфокусированная на оценке (когда человек формулирует лично для себя значение ситуации);
4. сфокусированная на проблеме (человек анализирует возникшую проблему, принимает решение и действует в связи со своим решением);
5. сфокусированная на эмоциях (человек стремится поддержать своё эмоциональное состояние, снизить негативные эмоции стресса).

Российские психологи переводят «копинг» как психологическое совладание, преодоление кризисных ситуаций (в переводе с английского «соре» - преодолевать.) Российские ученые (Никольская и Грановская) установили, что главная задача копинга - максимально адаптировать человека к тому, что требует ситуация.

Также существует классификация копинг-стратегий, авторы которой выделяют копинг-стратегии, как поведение с целью поддержания либо восстановления контроля в трудных жизненных ситуациях.

На данный момент понятие «coping» широко используется в научных работах, которые

изучают разные формы реакции человека на трудную жизненную ситуацию. Например, несовладание с эмоциями, целенаправленный поиск решения возникших трудностей [4, с. 92].

Анализируя проведенные в последнее время исследования копинг-стратегий педагогов и врачей можно сказать, что учеными получены разные данные: педагоги и врачи в сложных ситуациях прибегают к эффективным стратегиям совладающего поведения (если стаж работы более 3 лет) [7], [8], так и то, что педагоги и врачи часто пользуются неэффективными стратегиями избегания.

Цель исследования: провести сравнительный анализ копинг-стратегий педагогов и врачей.

Объект: копинг-поведение педагогов и врачей.

Предмет: сравнительный анализ копинг-стратегии педагогов и врачей.

Проведенный анализ теории и практики позволил выдвинуть следующую **гипотезу:** существуют различия в выборе стратегий совладания. Копинг-поведение педагогов более адаптивно, чем врачей.

Исходя из цели и гипотезы нашего исследования, были выделены его основные **задачи:**

1. проанализировать психологическую литературу, посвященную проблемам копинг-поведения и использования в нём основных личностных и социальных ресурсов;
2. выявить копинг-стратегии педагогов и врачей;
3. установить сходство и различие копинг-стратегии педагогов и врачей.

В своей работе мы опирались на следующие **методы исследования:**

1. Теоретические – анализ психолого-педагогической литературы, формулирование гипотезы исследования, проектирование результатов и процессов их достижения;
2. Эмпирические: методика «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (Норман С. Эндлер, Дэймс А. Паркер). Тест включает перечень заданных реакций на стрессовые ситуации и направлен на определение доминирующих копинг стратегий [2]. Задания образуют 3 диагностические шкалы (копинг, ориентированный на решение проблемы; копинг, ориентированный на эмоции; копинг, ориентированный на избегание) и 2 субшкалы (отвлечение и социальное отвлечение) [5, с. 60];
3. Статистические: математическая обработка полученных в ходе исследования данных (U-критерий Манна Уитни) [8, с. 24].

Профессии педагогов и врачей часто связаны со значительным объемом межличностных контактов и разнородностью требований, предъявляемых к ним. Поэтому в их работе часто встречаются стрессовые ситуации, нарушающие привычный ход жизни. В основном, они появляются в связи с нагрузкой, проблемным поведением обучающихся/пациентов, а также большим объемом работы, недостатком времени, реформами и модернизациями в системе работы. Проживание человеком ситуации стресса сильно зависит от способности им решать возникающие жизненные проблемы, преодолевать их. Следовательно, чтобы сохранить свое психологическое здоровье, очень важно знать различные стратегии совладания и в определенной ситуации уметь применять необходимые из них.

Исследование проводилось в составе 60-ти человек в следующих организациях: МОУ «Лицей №1» г. Ачинска, НУЗ «Дорожная клиническая больница» на ст. Ачинск ОАО «РЖД», КГБУЗ «Красноярский краевой клинический центр охраны материнства и детства».

В качестве основных показателей экспериментального изучения были выделены: представления о том, какие копинг-стратегии применяют в своей жизни педагоги и врачи (анкетирование); сравнение копинг-стратегий по данным методики «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (Норман С. Эндлер, Дэймс А. Паркер).

На первом этапе нами был изучен теоретический материал по проблеме. На втором – проведено тестирование педагогов и врачей. И на третьем этапе - проведено изучение полученных данных с помощью методов математической статистики. Экспериментальные данные получены по ранговой шкале, перед нами стоит задача – сравнение выборок, причем выборки независимые. Следовательно, необходимо использовать статистический метод U-

критерий Манна Уинти, который обеспечит достоверность проведенного исследования. [8, с. 49].

Шкала «Проблемно-ориентированный копинг» (ПОК) (см. Приложение)

Средние показатели для группы педагогов 60,7, для врачей 60,2. У педагогов отмечается высокий уровень применения данной стратегии у 30%, средний уровень – 63,3%, низкий уровень – 6,7%. У врачей соответственно высокий уровень – 33,3%, средний уровень – 40%, низкий уровень – 26,7%. Соответственно и педагоги (93,3%), и врачи (73,3%) способны к построению и выполнению плана по разрешению проблемы и рациональному анализу стрессовой ситуации.

По данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уинти не выявлено достоверного различия между педагогами и врачами в применении проблемно-ориентированной стратегии ($\chi^2 = 0,01$).

Шкала Эмоционально-ориентированный копинг (ЭОК)

Средние показатели для группы педагогов 46,7, для врачей 36,6. У педагогов отмечается высокий уровень применения данной стратегии у 30%, средний уровень – 56,7%, низкий уровень – 13,3%. У врачей соответственно высокий уровень – 3,3%, средний уровень – 46,7%, низкий уровень – 50%. Следовательно, для педагогов данная стратегия поведения в трудной ситуации является предпочтительной (86,7%), что указывает на эмоциональную неустойчивость, склонность к аффективным вспышкам, фиксацию на собственных чувствах, преобладание переживания негативных эмоций, уход от решения проблемы. Врачи реже обращаются к данной стратегии, им труднее обсуждать свои эмоции, понимать своё эмоциональное состояние (50%).

По данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уинти выявлено высоко достоверное различие между педагогами и врачами в применении эмоционально-ориентированного копинга ($\chi^2 = 0,01$).

Шкала «Копинг, ориентированный на избегание» (КОИ)

Средние показатели для группы педагогов 43,7, для врачей 40,4. У педагогов отмечается высокий уровень применения данной стратегии у 20%, средний уровень – 53,3%, низкий уровень – 26,7%. У врачей соответственно высокий уровень – 10%, средний уровень – 36,7%, низкий уровень – 53,3%. По данным методики педагоги часто стараются избегать стрессовые мысли и проблемы как на поведенческом, так и когнитивном уровне, склонны не признавать личной роли в возникновении ситуаций (73,3%). У врачей показатели значительно ниже, следовательно они редко обращаются к данной стратегии (53,3%).

По данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уинти выявлено достоверное различие между педагогами и врачами в применении проблемно-ориентированной стратегии ($\chi^2 = 0,05$).

Субшкала «Отвлечение»

Средние показатели для группы педагогов 19,4, для врачей 16. У педагогов отмечается высокий уровень применения данной стратегии у 23,3%, средний уровень – 53,3%, низкий уровень – 23,3%. У врачей соответственно высокий уровень – 20%, средний уровень – 16,7%, низкий уровень – 63,3%. Педагоги достаточно часто обращаются к данной стратегии (76,6%). У врачей наблюдается недостаточное обращение к стратегии «отвлечение» (63,3%), что может говорить о высоком уровне внутреннего напряжения, дефиците в поведенческом репертуаре средств по улучшению психоэмоционального состояния.

По данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уинти выявлено достоверное различие между педагогами и врачами в применении стратегии отвлечения ($\chi^2 = 0,05$).

Субшкала «Социальное отвлечение» (СО)

Средние показатели для группы педагогов 15,7, для врачей 16,4. У педагогов отмечается высокий уровень применения данной стратегии у 26,7%, средний уровень – 66,7%, низкий уровень – 6,7%. У врачей соответственно высокий уровень – 26,7%, средний уровень

– 63,3%, низкий уровень – 10%. Большинство педагогов (93,3%) и врачей (90%) активно применяет данную стратегию, готовы выстраивать межличностные контакты, понимают социальный смысл ситуации.

По данным статистического анализа методом U-критерий Манна Уинти не выявлено достоверного различия между педагогами и врачами в применении проблемно-ориентированной стратегии ($\chi^2 = 0,01$).

Подводя общий итог можно сказать, что в структуре копинг-поведения педагогов и врачей высокие показатели занимает проблемно-ориентированный копинг, что указывает на их успешный и продуктивный поведенческий стиль в целом. Но тем не менее, не менее выражены и непродуктивные копинг-стратегии.

Следовательно, гипотеза нашего исследования частично подтвердилась: существуют как сходство, так и различия в применении копинг-стратегий в стрессовых ситуациях.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что в нем был проведен сравнительный анализ копинг-стратегии по данным методики «Копинг-поведение в стрессовых ситуациях» (Норман С. Эндлер, Джеймс А. Паркер).

Практическая значимость: на основе полученных в ходе анализа данных разработаны рекомендации педагогам и врачам, о том, какие копинг-стратегии они чаще применяют, а какие и вовсе игнорируют, которые позволили проинформировать о совершаемых ими ошибках при выборе того или иного копинга в определенной ситуации. Педагоги и врачи изучат ранее неизвестные им методики, поэтому научатся легче переживать стрессовые ситуации и продолжат свой профессиональный путь в выбранных ранее профессиях.

Список литературы:

1. Ильин Е.П. Различия в копинг-стратегиях и в использовании защитных механизмов/ Е.П. Ильин// Психология индивидуальных различий. - СПб.: Питер, 2004.- 431 с.
2. Авдеев В.В. Психотехнология решения проблемных ситуаций / В.В. Авдеев. - М.: Просвещение, 1992. - 128 с.
3. Крюкова Т.Л. Возрастные и кросскультурные различия в стратегиях совладающего поведения// Психологический журнал. 2005. №2
4. Крюкова Т.Л. Методы изучения совладающего поведения: три копинг-шкалы / Т.Л.Крюкова. – Кострома: КГУ им. Н.А.Некрасова – Авантитул, 2010. – 64 с.
5. Кухтерина Г.В., Федина Л.В. Стратегии защитно-совладающего поведения педагогов в зависимости от стажа профессиональной деятельности // Интернет-журнал «Мир науки», 2016, том 4, номер 2
6. Малыгин В.Л., Искандирова А.Б., Пахтусова Е.Е., Шевчерко Д.В., Шуляк Ю.А. Влияние личностных особенностей и копинг-стратегий при синдроме эмоционального выгорания у врачей // Прикладные информационные аспекты медицины, 2008, том 11, №1
7. Копинг-поведение в стрессовых ситуациях (С.Норман, Д.Ф.Эндлер, Д.А.Джеймс, М.И.Паркер; адаптированный вариант Т.А.Крюковой) / Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М., Изд-во Института Психотерапии. 2002. С.442-444
8. Стеганцева Т.А., Аликин И.А., Толмачев А.А. Методы организации и проведения психолого-педагогического исследования. – Красноярск: РИО КГПУ, 2001. 74 с.



РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА ДЛЯ СИСТЕМНОГО БЛОКА

Качесов Александр Александрович

студент 2 курса 11.02.02

Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники
КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»

Россия, г. Ачинск

Садовский Михаил Вячеславович

научный руководитель

преподаватель радиотехнических дисциплин

КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: описание разработки энергосберегающего вентилятора для системного блока компьютера.

Ключевые слова: управление вентилятором, энергосбережение, микросхема, полупроводник.

DEVELOPMENT OF ENERGY-SAVING FAN FOR THE SYSTEM UNIT

Alexander A. Kachesov

2nd year student 11.02.02

Maintenance and repair of electronic equipment
Achinsk College of industry technologies and business

Russia, the city of Achinsk

Michael V. Sadovskii

scientific adviser

teacher of radio engineering disciplines

Achinsk College of industry technologies and business

Russia, the city of Achinsk

Abstract: description of the development of energy-saving fan for computer system unit.

Keywords: fan control, energy saving, microchip, semiconductor.

Любой компьютер нуждается в качественном охлаждении для нормальной работы.

Одни устройства в системном блоке выделяют больше тепла, а другие – меньше...

Простому блоку питания нужен вентилятор, охлаждающий радиатор 317-й микросхемы. Вентилятор не должен крутиться постоянно, создавая лишний шум и пожирая лишнюю энергию, а быть таким, который работает ровно столько, сколько нужно, включаясь тогда, когда нужно. Вентилятор позволяет сэкономить на радиаторе – поэтому можно уменьшить корпус блока питания. Вентилятор подходящего размера добыть не проблема.

Но можно самому собрать «умный» вентилятор, который сможет включаться по необходимости и, тем самым, потреблять меньше электрического тока.

Цель проекта: разработка энергосберегающего вентилятора для системного блока компьютера.

Задачи проекта:

1. Проанализировать микросхемные, полупроводниковые и аналоговые решения данной проблемы;

2. Разработать схему «умного» вентилятора;
3. Собрать схему «умного» вентилятора;
4. Провести испытания работы «умного» вентилятора в нормальных условиях эксплуатации системного блока компьютера.

Основные источники тепла в компьютере - процессор, видеокарта, элементы системной платы (такие как чипсет, питание процессора...) и блок питания. Тепловыделение остальных элементов не так значительно, по сравнению с перечисленными элементами.

Процессоры средне- производительного сегмента могут выделять от 65 до 135 градусов тепла; обычная видеокарта игрового уровня в процессе работы может разогреваться до 80-90 градусов Цельсия и это является абсолютно нормальным для таких производительных решений; блок питания может запросто разогреться до 50 градусов; чипсет на системной плате так же может разогреваться до 50-60 градусов и т.п. Чем мощнее компоненты компьютера, тем большую температуру они выделяют.

Все компоненты, выделяющие высокие температуры, находятся внутри корпуса, в небольшом замкнутом пространстве. Это тепло не должно «застаиваться». Главное правило охлаждения – «внутри корпуса всегда должен быть сквозняк». Следовательно, для работы современного компьютера просто необходим производительный кулер, работающий в режиме энергосбережения.

Я решил улучшить вентиляционный режим в домашнем компьютере, не покупая дополнительный кулер, а создав схему управления уже имеющимся. В моем распоряжении было несколько вариантов создания схемы (таблица 1).

Таблица 1 – Анализ решений схем охлаждения

| Схемное решение | Элементная база |
|--|--|
| Управление вентилятором с помощью микроконтроллера | Нужен датчик температуры, полевой транзистор для широтно- импульсной модуляции (ШИМ), программа управления |
| Управление вентилятором с помощью транзисторов | Нужен транзистор КТ81, диод Шоттки PSR10C40CT |

В результате я пришел к такому виду схемы управления вентилятором (рис.1):

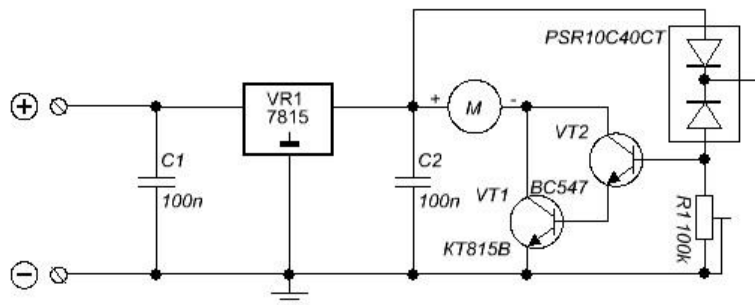


Рисунок 1 – Схема управления вентилятором системного блока.

Вход схемы подключается к выпрямительному мосту блока питания. В зависимости от настройки, вентилятор может включаться даже при изменении температуры корпуса диодной сборки (проводились испытания в диапазоне температур от 22⁰С до 36,6⁰С). Присоединение «датчика» к радиатору блока питания выполнено так: сборка имеет отверстие для крепежа под винт М3 и большую площадь теплового контакта с радиатором.

Напряжение на входе схемы не должно превышать максимально допустимое напряжение микросхемы- стабилизатора. Настройка сводится к изменению сопротивления подстроечного резистора R1 при выбранной температуре так, чтобы вентилятор начал вращаться. При повышении температуры частота вращения вентилятора увеличивается.

Если температура внутри системного блока снижается, то вентилятор уменьшает частоту вращения, а при снижении до комнатной температуры вообще может остановиться.

Таким образом, происходит экономия электроэнергии и соблюдается режим энергосбережения, уменьшается шум.

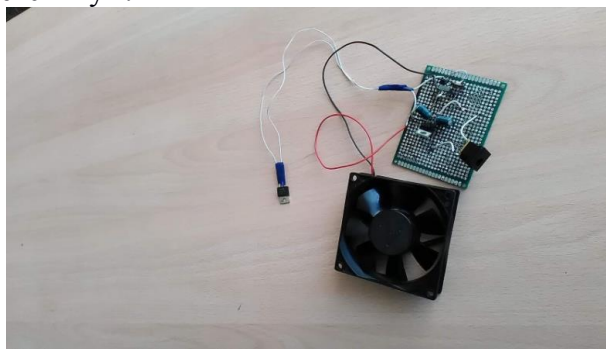


Рисунок 2 – Итог работы

Итогом работы является снятый видеосюжет о схеме управления энергосберегающим вентилятором для системного блока компьютера.

При установке вентилятора надо убедиться, чтобы вентилятор и кулер не «конфликтовали», т.е. не направляли воздух друг на друга.

Таблица 2 – Смета затрат при реализации на полупроводниковых элементах

| № п/п | Наименование элемента | Кол-во, шт. | Цена , руб. | Стоимость, руб. |
|--------------|------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | Транзистор КТ815В | 1 | 11,8 | 11,8 |
| 2 | Транзистор BC547 | 1 | 118 | 118 |
| 3 | Подстроечный резистор | 1 | 53 | 53 |
| 4 | Конденсатор 100nF | 2 | 2 | 4 |
| 5 | Переменный резистор | 1 | 75 | 75 |
| 6 | Диод Шоттки PSR10C40CT | 1 | 8 | 8 |
| 7 | Вентилятор DEXP DX40 | 1 | 130 | 130 |
| 8 | Подложка под плату | 1 | 50 | 50 |
| ИТОГО | | | | 449,8 |

Можно и приобрести в магазине уже готовый вентилятор, встроенный в видеокарту. Его стоимость обойдется примерно в 30000 – 50000 рублей.

В результате выполнения проекта была разработана схема управления энергосберегающим вентилятором для системного блока. Проблема охлаждения системного блока и блока питания стоит наиболее остро, т.к. это самые тепловыделяющие узлы компьютера. Можно использовать стандартные кулеры, но они работают шумно и без перерыва.

Я постарался разработать макет «умного» вентилятора, способного реагировать на изменение температуры и отключаться по необходимости, тем самым сберегая электроэнергию и уменьшая уровень шума.

Список литературы:

1. <https://www.ruselectronic.com/umnyj-ventilyator> (дата обращения 07.03.2018)
2. <http://www.master-hard.com> (дата обращения 07.03.2018)
3. Петров В. П. Выполнение монтажа и сборки средней сложности и сложных узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры, аппаратуры проводной связи, элементов узлов импульсной и вычислительной техники/ Учебник. – М.: Академия, 2013.



СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ

Кутергина Наталья Алексеевна

Шмуратко Вячеслав Игоревич

учащиеся 10 класса, МОУ Лицей №1

Россия, г. Ачинск

Волынкина Валентина Эдуардовна

научный руководитель

учитель химии

Жерносек Оксана Николаевна

научный руководитель

учитель информатики

МОУ Лицей №1,

Россия, г. Ачинск

Аннотация: в сети Интернет есть множество рисунков, фотографий растительных клеток, множество различных видеоматериалов, но, тем не менее, вопрос о строении клетки является одним из сложных для усвоения учащимися, так как клетка – объект микромира. В школьной лаборатории нет объемных моделей клеток. Это и послужило нашему решению создать 3D модель клетки, которая поможет учащимся разглядеть основные органоиды растительной клетки. В результате анализа литературы мы систематизировали теоретический материал о растительной клетке и ее органоидов. Чтобы нарисовать модель растительной клетки и ее органоидов выбрали и освоили трехмерный редактор SketchUp (premium). Подобрали масштаб и нарисовали трехмерную модель растительной клетки, включая основные органоиды. Используя 3D принтер распечатали растительную клетку. Презентовали её и провели опрос.

Ключевые слова: трехмерный графический редактор SketchUp (premium), 3D принтер, трехмерную модель растительной клетки, включая основные органоиды.

Введение

Актуальность. Изучение строения растительной клетки начинается с 5 класса, где ученики знакомятся с главными частями клетки: ядром, оболочкой, цитоплазмой. Далее при изучении курса биологии идет усложнение знаний о строении и функциях клетки. Учащиеся в 9 классе знакомятся с такими органоидами клетки как митохондрии, рибосомы, пластиды, аппарат Гольджи и другими. Изучают не только строение клетки, но и функции клеток разных тканей, строение и функции органоидов. Так как клетка является объектом микромира, строение клетки и её органоидов довольно сложно для восприятия школьникам. А вопросы строения клетки включены в задания ОГЭ по биологии (вопрос № 2,21,26,27) и ЕГЭ (вопросы № 4,5,23,27), а также в заданиях всероссийских проверочных работ по биологии в 5 и 11 классах. Где требуется не только знание строения клетки, как биологической системы, но и умение устанавливать соответствия между строением органоидов клетки и выполняемыми ими функциями, умение распознавать и описывать клетки растений и животных. [1;2]

Постановка и формулировка проблемы. При рассмотрении растительной клетки в световой микроскоп можно увидеть далеко не все органоиды растительной клетки. Это нас подтолкнуло к созданию 3D модели растительной клетки, которая позволит рассмотреть органоиды клетки, невидимые в световой микроскоп.

Разработанность исследуемой проблемы. В сети Интернет есть множество рисунков, фотографий растительных клеток [8], множество различных видеоматериалов [9], но, тем не менее, вопрос о строении клетки является одним из сложных для усвоения учащимися, так как клетка – объект микромира. В школьной лаборатории нет объемных моделей клеток. Это и послужило нашему решению создать модель клетки, которая поможет учащимся разглядеть

основные органоиды растительной клетки.

Основная часть

Цель: создание 3D модели растительной клетки.

Задачи:

1. Систематизировать теоретический материал о строении растительной клетки и её органоидов, для построения модели.
2. Выбрать и освоить трехмерный графический редактор для построения 3D модели растительной клетки.
3. Подобрать масштаб и нарисовать трехмерную модель растительной клетки, включая основные органоиды.
4. Распечатать на 3D принтере модель растительной клетки.
5. Презентовать и провести опрос.

Методы исследования: аналитический, информационное моделирование, компьютерное моделирование, метод обработки статических данных.

Гипотеза: используя графический редактор SketchUp (premium) и 3D принтер, можно создать 3D модель растительной клетки.

Используя аналитический метод и информационное моделирование мы отобрали теоретический материал школьных учебников [3,4], научных изданий [5], проанализировали сведения о строении растительной клетки, функции и строение отдельных органоидов (Таблица 1).

Таблица 1. «Строение и функции органоидов растительной клетки»

| Название органоидов клетки | Размеры | | Функции |
|----------------------------|------------|--|---|
| | нм | см | |
| Эндоплазматическая сеть | 25-30 | $2,5-3 \cdot 10^{-6}$ | Шероховатая: синтез белка Гладкая: синтез и расщепление углеводов, липидов |
| Комплекс Гольджи | 20-30 | $2-3 \cdot 10^{-6}$ | Формирование лизосом |
| Рибосомы | 15-20 | $1,5-3 \cdot 10^{-6}$ | Синтез белка |
| Лизосомы | 1000 | $100 \cdot 10^{-6}$ | Уничтожение отработавших клеток, расщепление органических веществ. |
| Митохондрии | 500 | $5 \cdot 10^{-5}$ | Синтез АТФ |
| Пластиды | 2000-4000 | $20 \cdot 10^{-5}$ - $40 \cdot 10^{-5}$ | Первичный синтез углеводов из неорганических веществ |
| Ядро | 2000-20000 | $20 \cdot 10^{-5}$ - $2 \cdot 10^{-3}$ | Хранение и воспроизведение генетической информации |
| Ядрышко | 300-3000 | $3 \cdot 10^{-5}$ - $3 \cdot 10^{-4}$ | Синтез рРНК |
| Вакуоль | 1000-25000 | $10 \cdot 10^{-5}$ - $25 \cdot 10^{-4}$ | Запасающая - накопление фосфатов K^+ , Na^+ , Ca^{2+} , соли органических кислот. |

Для того, чтобы нарисовать модель растительной клетки и её органоиды проанализировали информацию о возможностях, особенностях работы трехмерных редакторов, таких как Autodesk Netfabb (premium), 3dsMax 2016, SketchUp (premium), Blender 3d. Остановили свой выбор на редакторе SketchUp (premium), который представляет собой компьютерную программу 3D-моделирования для широкого спектра приложений, таких как архитектурный дизайн, дизайн интерьера, ландшафтная архитектура, машиностроение, моделирование изделий для печати на 3D-принтере, инженерное проектирование, дизайн кино и видеоигр. Он доступен в виде бесплатной версии SketchUp Make и платной версии с дополнительной функциональностью SketchUp Pro. К основным достоинствам этой программы следует отнести её простоту и легкость в эксплуатации. Также следует упомянуть и тот факт, что программа находится в свободном доступе, а это значит, что создавать 3D

фигуры, сможет каждый. [6,7]

Этапы создания 3D растительной клетки.

Первый этап – используя изученный материал о строении растительной клетки и ее отдельных органоидов, подобрали размер для печати (Таблица 2).

Таблица 2. «Размер органоидов клетки для печати»

| Название органоидов клетки | Размер для печати (см) |
|----------------------------|------------------------|
| Эндоплазматическая сеть | 3,5*0,5*2 |
| Комплекс Гольджи | 3,7*1,5*2 |
| Рибосомы | 1*1*1 |
| Лизосомы | 2,2*2,2*2,2 |
| Митохондрии | 1,2*0,7*1 |
| Пластиды(хлоропласты) | 2,5*1*2 |
| Ядро | 2,3*2,3*2 |
| Ядрышко | 1,4*1,4*1,4 |
| Клеточный центр | 1*0,6*0,1 |
| Вакуоль | 2,5*2*1 |

Второй этап - с помощью компьютерного моделирования, используя трехмерный редактор SketchUp, нарисовали клетку (Рисунок 1) и ее органоиды (Рисунок 2).

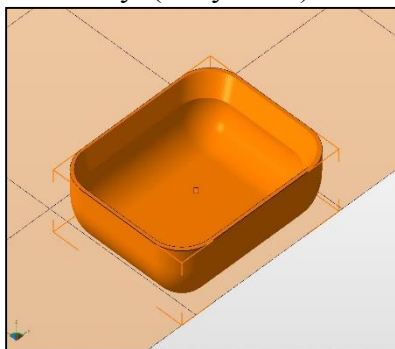


Рисунок 1. «Растительная клетка»

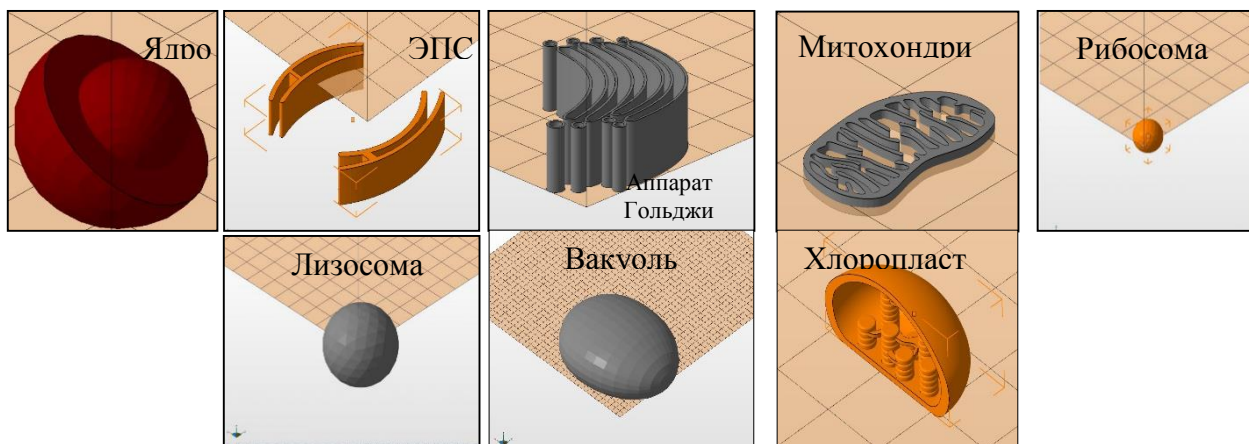


Рисунок 2. «Органоиды растительной клетки»

Третий этап - используя 3D принтер распечатали органоиды растительной клетки (Рисунок 3).



Рисунок 3. «Распечатка на 3D принтере»

Нами был проанализирован теоретический материал о строении растительной клетки и её органоидов, а также подобран соответствующий масштаб. Выбрали и освоили трехмерный графический редактор SketchUp для построения 3D модели растительной клетки. Распечатали на 3D принтере модель растительной клетки. В результате у нас получилась (Рисунок 4).



Рисунок 4. «3D модель растительной клетки»

После создания 3D модели растительной клетки мы провели апробацию в 5 «В» классе по теме «Строение клетки». В течение урока учащиеся рассматривали 3D модель растительной клетки и её органоиды. Им было предложено самостоятельно собрать эту модель. После изучения растительной клетки им необходимо было ответить на вопросы:

1. Понравилась ли вам данная модель?
2. Хотели ли вы чтобы были созданы еще какие-нибудь 3D модели? Если да, то какие?
3. Удобна ли для изучения строения растительной клетки данная модель?

Используя метод обработки статических данных результаты опроса оформили в виде диаграмм (Диаграмма 1, Диаграмма 2, Диаграмма 3).



Диаграмма 1. «Результаты опроса»

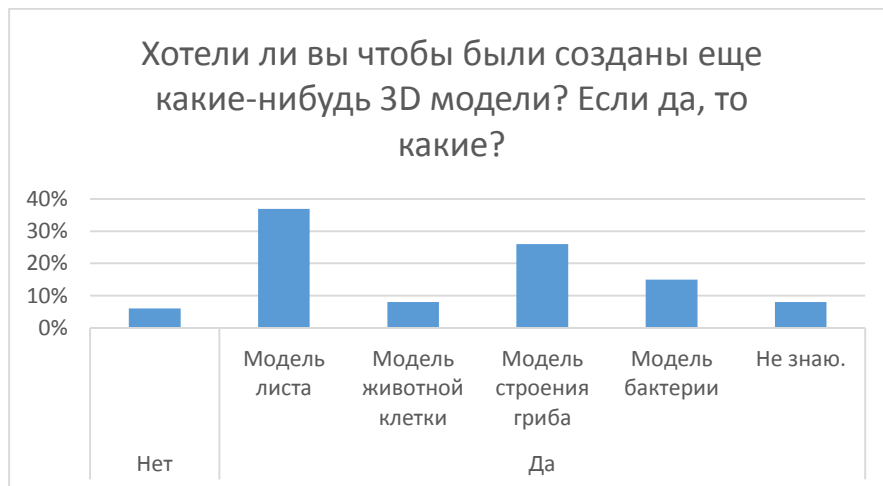


Диаграмма 2. «Результаты опроса»

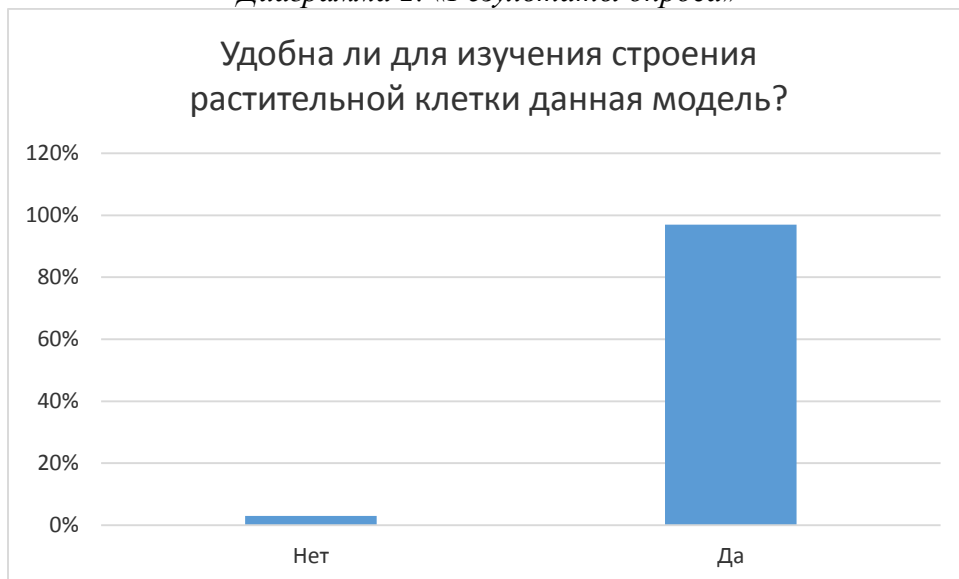


Диаграмма 3. «Результаты опроса»

1. да

2. нет

3. да

1. да

2. да, модель миста

3. да

1. да

2. да, но не знаю

3. да

1. да

2. да, модель бактерии

3. да

1. да

2. да, найотмае клетка

3. да

1. да,

2. да, модель строения гриба

3. да.

1. да

3. да

3. да.

1. да

2. да, модель бактерии

3. да

1. да

2. да, модель гриба

3. да

1. да

2. нет

3. да

1. да

2. да, не знаю

3. да

1. да

2. нет.

3. да

1. да

2. да, модель миста

3. да

Рисунок 5. «Ответы учащихся»

В результате апробации можно сделать следующие выводы: данная 3D модель всем понравилась, учащимся было интересно её рассматривать. А также часть из них хотели бы, чтобы были созданы и другие 3D модели, такие как: модель строения листа, модель бактерии и животная клетка.

Заключение

В результате анализа литературы мы систематизировали теоретический материал о растительной клетке и ее органоидов.

Чтобы нарисовать модель растительной клетки и ее органоидов выбрали и освоили трехмерный редактор SketchUp (premium).

Подобрали масштаб и нарисовали трехмерную модель растительной клетки, включая основные органоиды.

Используя 3D принтер распечатали растительную клетку. Презентовали её и провели опрос.

В результате данную модель можно применять на уроках биологии при изучении темы растительной клетки, а так же для подготовки ОГЭ и ЕГЭ.

Список литературы:

1. Кодификатор ОГЭ по биологии. <http://www.fipi.ru/Oge-i-gve-9/demOversii-sPeciFikacii-kOdiFikatOry>.
2. Кодификатор ЕГЭ по биологии. <http://www.fipi.ru/ege-i-gve-11/demoversii-specifikacii-kodifikatory>
3. Биология: Общая биология. Углубленный уровень. 10 кл.: учебник / В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин, Е. Т. Захарова. – 5-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2017. – 349, [3] с.: ил.
4. Биология. Бактерии, грибы, растения. 5кл. : учебник / В. В. Пасечник. – 3-е изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2014. – 141, [3] с.
5. Биология: В 3-х т. Т. 1: Пер. с англ./Под ред. Р. Сопера- 3-е изд., - М.: Мир, 2004. - 454 с., ил.
6. Подробная информация о трехмерном редакторе google SketchUp(premium) <https://ru.wikipedia.org/wiki/SketchUp> .
7. Редактор google SketchUp(premium). <https://www.sketchup.com/ru>
8. Модель растительной клетки - <https://ru.pinterest.com/explore/модель-растительной-клетки>
9. 3-D анимация - <https://www.youtube.com/watch?v=ZD9PAmHr0dI&t=19s>



ДЕНЕЖНАЯ МАССА: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, ПОКАЗАТЕЛИ

Матисон София Сергеевна

студентка 2 курса

специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Россия, город Ачинск

Куликова Ольга Николаевна

научный руководитель

преподаватель учетно-экономических дисциплин

КГБПОУ «Ачинский торгово-экономический техникум»

Россия, город Ачинск

Аннотация: Спрос на деньги и их предложение, пожалуй, самые сложные категории современной рыночной экономики. Это связано, во-первых, со сложностью экономической природы денег. Еще в прошлом веке было замечено, что «деньги для экономической науки – это то же, что квадратура круга для геометрии». Во-вторых, движение денег в современной экономике происходит не автономно, а в экономической системе с многоцелевой направленностью, где действуют как объективные, так и субъективные факторы.

Ключевые слова: Денежная масса, коэффициент монетизации экономики, денежная база, эмиссия, Денежный мультипликатор, Денежный (банковский) мультипликатор.

Наличие и движение денег в экономике порождает проблему величины денежной массы, обеспечивающей нормальное ведение народного хозяйства. Соотношение ценности натуральных благ и денег ставит вопросы добавления денег в обращение, или эмиссии, изъятия их из оборота, а также вопрос обесценения денег, или инфляции.

Денежная масса – это совокупность наличных и безналичных денег, платежных средств, обеспечивающих движение товаров, услуг, работ в народном хозяйстве страны.

Количество денег, необходимых для нормальной работы экономики, может быть исчислено разными способами. Согласно одному подходу, этот расчет ведется, исходя из годовых среднестатистических показателей, относящихся к прошедшим периодам, либо на будущее:

$$Дп = (Ст\text{ов.прод.} - Ст\text{ов.кр} + С\text{ пл.} - С\text{взп}) / Об.д \quad (1)$$

где Дп – количество потребных денег

Ст\text{ов.прод} – сумма товарных продаж (товаров, работ, услуг)

Ст\text{ов.кр} – сумма товарных продаж в кредит

С пл – сумма платежей во исполнение обязательств
Свзп – сумма взаимопогашающихся платежей
Об.д – число оборотов денег.

Согласно другому подходу, формула массы денег, потребных для нормальной работы экономики:

$$Дп = Дн + Дт - Дс \quad (2)$$

Дп – нормальная потребность экономики в деньгах

Дн – деньги новые, востребованные массой природного вещества, вовлеченного в экономику и получившего денежную оценку

Дт – деньги текущего хозяйственного оборота

Дс – деньги «старые», соответствующие продукту-товару, выбывшему из оборота в конечном потреблении.

Для анализа количественных изменений денежного движения, обращения используют

показатели «денежных агрегатов» - в России это M0, M1, M2.

M0 – включает всю наличность в обращении – бумажную и монетную;

M1 – включает M0 + деньги на всех банковских счетах текущего характера + депозиты населения «до востребования»;

M2 – включает M1 + срочные депозиты населения;

M3 – включает M2 + депозитные и сберегательные сертификаты + облигации государственного займа.

Естественными соотношениями является превышение каждого последующего денежного агрегата над предыдущим.

Денежная масса в обращении характеризуется величиной денежного агрегата M2, в состав которого включаются наличные деньги в обращении M0 (сумма наличных денег в обращении вне банков, т.е. за вычетом остатков в кассах банков, а также остатки средств в национальной валюте на расчетных, текущих счетах и депозитах нефинансовых предприятий, организаций и физических лиц, являющихся резидентами РФ). В этот агрегат не включаются депозиты в иностранной валюте.

Сравнительно недавно в РФ для характеристики величины денежной массы стал применяться показатель M2X, в состав которого помимо величины M2 включаются также все виды депозитов в иностранной валюте (в рублевом эквиваленте - X). При этом для характеристики относительной обеспеченности оборота денежной массой используется коэффициент монетизации экономики:

$$K2 = M2*/ВВП \quad (3)$$

Величина этого коэффициента (K2) призвана характеризовать относительную обеспеченность оборота платежными средствами. В РФ величина K2 в 1995 г. составила 0,16, в то время как в других (развитых) странах его величина достигает 0,6-1,0. Это свидетельствует об относительно невысокой обеспеченности оборота платежными средствами в России, что косвенно проявляется в росте неплатежей в хозяйстве, задержках в выдаче заработной платы и пенсий.

Совокупный объем денежной массы, в том числе и её прирост, во многом определяется увеличением абсолютных размеров кредита банков. С этой стороны величина денежной массы в обращении представляет собой результат денежно-кредитной политики.

В РФ структура денежной массы характеризуется сравнительно большим удельным весом наличных денег, который достигает в отдельные периоды 35%

ее совокупного объема, что намного больше, чем в развитых странах (от 5 до 15%). Поэтому по мере развития безналичных расчётов будет улучшаться и структура денежной массы в направлении уменьшения доли наличных денег и повышения удельного веса денег безналичного оборота.

Определённый интерес в последнее время вызывает денежная база, величина которой представляет собой сумму:

- наличных денег в обращении и в кассах коммерческих банков;
- средств в фондах обязательных резервов коммерческих банков;
- остатков на корреспондентских счетах коммерческих банков в ЦБ РФ. Наибольший удельный вес в денежной базе занимают наличные деньги,

поэтому денежную базу называют «сильными деньгами», т.е. в большей степени подконтрольными Центральному Банку. Величина денежной массы намного (более чем вдвое) превышает величину денежной базы. Поэтому не следует для характеристики массы денег в обращении пользоваться данными только о денежной базе. Регулирование объемов денежной массы и денежной базы осуществляется с помощью мер денежно-кредитной политики, проводимых ЦБ РФ.

Эмиссия безналичных денег осуществляется в системе коммерческих банков, обладает свойством «мультипликатора» и приводит к созданию дополнительных «кредитных денег», нацеленных на капитальное вложения. Эффективная реализация капитальных проектов, прибыльность капитальной деятельности позволяет с лихвой вернуть в систему реальные

деньги, покрыть ими выпущенные безналичные деньги на всех ступенках мультиплицирования. Если же проект не дал ожидаемой отдачи, реальных ценностей не создано, то создается «провал» в денежном поле экономики, что ведет к инфляции – обесценению денег, на которые всё меньше можно купить реальных ценностей.

Денежный мультипликатор (от лат. *multiplicare* — множить, преумножать, увеличивать) — экономический коэффициент, равный отношению денежной массы к денежной базе и демонстрирующий, в частности, степень роста денежной массы за счёт кредитно-депозитных банковских операций.

Денежный (банковский) мультипликатор – это коэффициент увеличения (мультипликации) денег на депозитных счетах коммерческих банков в период их движения от одного коммерческого банка к другому. Коэффициент мультипликации обратно пропорционален норме обязательных резервов банков.

Процесс мультипликации непрерывен, поэтому коэффициент мультипликации рассчитывается за определенный период времени, например за год. Коэффициент мультипликации показывает, насколько за год или расчетный период времени увеличилась денежная масса в обороте за счёт не инфляционных источников, т.е. без дополнительных напечатанных денег.

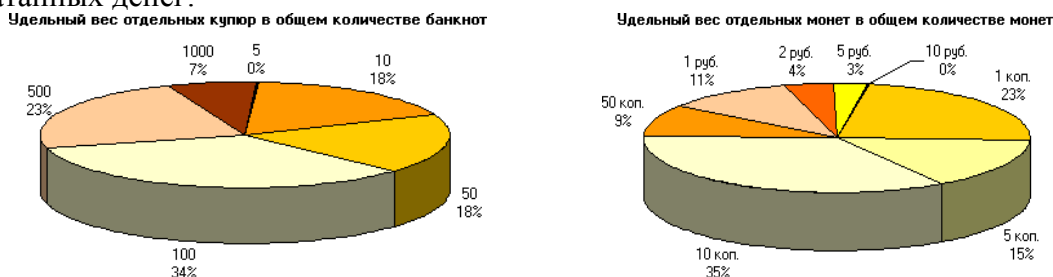


Рис 1. Удельные веса отдельных купюр и монет в их общем количестве
Есть наиболее общая формула для расчёта денежного мультипликатора:

$$\text{Ден.Мульти.} = M2 / \text{ДБ} \quad (4)$$

Кроме того, в банковской системе, часто в связи с исполнением финансовых планов, не обеспеченных реальными поступлениями, проявляется феномен порождения денег – именно банковских денег – с опасной возможностью превышения общей денежной массы тех пределов, которые ограничены товарной массой. В этом случае может возникнуть эффект инфляции, то есть обесценения денег, поскольку ценность излишней массы становится фиктивной. Банковская система играет важную роль и в процессах реального денежного обращения – по ее сети осуществляются безналичные расчеты между экономическими субъектами.

Подводя итоги изложенному, можно следующим образом определить спрос на деньги: это спрос на денежные средства, необходимые для товарного обращения, внешнеэкономических сделок, для осуществления финансовых операций по приобретению государственных ценных бумаг. Решающее влияние на спрос на деньги оказывает динамика физического объема продукции, а также цены. Базовой основой спроса на деньги являются денежные средства на счетах субъектов рынка и склонность субъектов рынка к сбережениям, доверие к национальной денежной единице и к кредитной политике Центрального банка [1].

Список литературы:

1. В.К. Сенчагов, А.И. Архипова. «Финансы, денежное обращение и кредит». М., «Прспект» 2013 г.
2. А.И. Добрынин, Л.С. Тарасевич. «Экономическая теория» Спб., «Питер» 2014 г.
3. Официальный сайт Центрального банка РФ www.cbr.ru.



РЕГУЛИРОВАНИЕ ОБЪЁМА И СОСТАВА ДЕНЕЖНОЙ МАССЫ

Матисон София Сергеевна

студентка 2 курса

специальности 38.02.05

Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

Россия, г. Ачинск

Куликова Ольга Николаевна

научный руководитель

преподаватель учетно-экономических дисциплин

КГБПОУ «Ачинский торгово-экономический техникум»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: Основные задачи регулирования денежной массы заключаются в оптимизации количества денег в обращении, вытеснении денежных суррогатов, снижении темпов инфляции. Количество денег в обращении соответствует реальным экономическим отношениям. Денег всегда столько, сколько нужно, в зависимости от спроса на национальную валюту.

Ключевые слова: Уравнение обмена (формула И. Фишера), количественная теория денег, кейнсианство и монетаризм. Понятия «выпуск денег» и «эмиссия денег», эмиссия безналичных денег и эмиссии наличных денег.

Повышению интереса к вопросам теории денег способствовало усиление государственной политики в денежно-кредитной сфере, в связи с появлением в обороте неполноценных денежных знаков. Влияние денег отражено в уравнении обмена (формула И. Фишера):

$$M \cdot V = P \cdot Q \quad (1)$$

где M – количество денег в обращении;

V – скорость обращения денег (в оборотах за период);

– средний уровень цен товарных сделок; Q – количество (объем) товарных сделок.

В формуле показатели v и q являются стабильными, а величина M служит причиной, под влиянием которой изменяется P .

Главную роль в установлении уровня цен играет количество денег в обращении. К этому сводится основное содержание количественной теории денег, уровень цен в конечном счете определяется количеством денег в обращении или уровень цен изменяется пропорционально изменению массы денег в обращении. Знакомство с уравнением обмена предполагает много вопросов. Показатель скорости обращения денег (V) характеризуется как стабильный, хотя он может быть определен как результат соотношения двух переменных величин: объема реализации (P) и количества денег в обращении (M).

На основе количественной теории возникли и другие, порой противоречащие друг другу, мнения учёных о роли денег и их воздействии на развитие экономики. В этом отношении следует выделить два направления: кейнсианство и монетаризм. Оба направления признают ценность денег и их воздействие на хозяйственные процессы.

Монетаристский и кейнсианский подходы различаются. Меры при кейнсианском подходе направлены на повышение роли денег в стимулировании спроса, а при монетаристском – на стимулирование ограничения спроса по сравнению с предложением товаров.

Сторонники кейнсианства предусматривают участие государства в регулировании массы денег в обращении и отдают предпочтение мерам по правильному увеличению количества денег в обращении для стимулирования занятости и деловой активности. Эти

меры могут при определенных условиях способствовать росту производства и развитию инфляции. Это предполагает необходимость продуманных мер по увеличению количества денег в обращении.

Другая позиция характерна для монетаристов. Признавая роль денег и наличия в обращении необходимого их количества, они предполагают, что в условиях рыночной экономики, с одной стороны – имеет значение сдерживающее воздействие государства на массу денег в обращении; с другой, количество денег в обращении подвержено саморегулированию.

Общим для рассмотрения теории денег является признание роли денег в развитии экономики и необходимости регулирования массы денег в обращении. Различия в толкованиях монетаристских и кейнсианских подходов порождают рекомендации мер по регулированию количества денег в обращении с целью стимулирования непрерывности роста объема производства и реализации товаров. Ни одной из рекомендаций нельзя отдавать предпочтение. Это определяет важность разработки и осуществления денежно-кредитной политики, которая может изменяться в зависимости от особенностей и задач развития экономики страны в разные годы.

Регулирование денежного обращения со стороны государства предусматривает:

- контроль и учет денежной массы в обороте;
- создание резервов денежных средств;
- эмиссию денег;
- изъятие денег из обращения.

Понятия «выпуск денег» и «эмиссия денег» – неодинаковы. Постоянно происходит выпуск денег в оборот. Когда коммерческие банки предоставляют ссуду своим клиентам – безналичные деньги выпускаются в оборот. Когда банки выдают наличные их клиентам из своих операционных касс – деньги выпускаются в оборот. Клиенты одновременно сдают наличные деньги в операционные кассы банков и погашают банковские ссуды. Поэтому количество денег в обороте может и не увеличиваться.

Под эмиссией понимается выпуск денег в оборот, который приводит к общему увеличению денежной массы, находящейся в обороте. Существует эмиссия и наличных и безналичных денег.

Главная роль эмиссии безналичных денег в оборот – удовлетворение потребности хозяйствующих субъектов в оборотных средствах. Коммерческие банки удовлетворяют эту потребность, предоставляя хозяйствующим субъектам кредиты. Кредиты банки могут выдавать только в пределах имеющихся у них средств, которые они сконцентрировали в виде собственного капитала и средств на депозитных счетах. С помощью этих ресурсов можно удовлетворить лишь потребность хозяйствующего субъекта в оборотных средствах. В связи с ростом производства постоянно возникает потребность хозяйствующего субъекта и населения в деньгах. Должен существовать механизм эмиссии безналичных денег, удовлетворяющий эту потребность, путем расширения предоставляемых кредитов.

Эмиссия наличных денег представляет собой их выпуск в обращение. Эмиссию наличных денег проводят Расчетно-Кассовые Центры во главе с Центральным Банком России. Они открыты в различных уголках нашей страны и выполняют расчетно-кассовое обслуживание коммерческих банков. Для эмиссии наличных денег в РКЦ открываются оборотные кассы и резервные фонды. В резервных фондах хранится запас денежной наличности, предназначенной для выпуска ее в обращение в случае увеличения потребности хозяйствующего субъекта в наличных деньгах. Эти денежные наличности являются запасом.

В кассу расчетно-кассового центра постоянно поступают наличные деньги от коммерческих банков и из нее регулярно выдаются наличные деньги. Деньги в оборотной кассе пребывают в постоянном движении. Если сумма поступлений наличных денег в кассу расчетно-кассового центра превышает сумму выдач денег из нее, то деньги изымаются из обращения, они переводятся из оборотной кассы РКЦ в ее «запасной» фонд. Резервными фондами РКЦ распоряжаются территориальные управления Центрального банка России. Если

в результате действия банковского мультипликатора у данного коммерческого банка возрастает величина денег на депозитных счетах, то в результате:

- а) потребность клиентов в наличных деньгах увеличивается;
- б) свободный резерв коммерческого банка увеличивается.

Расчетно-кассовые центры обязаны выдавать коммерческим банкам наличные деньги в пределах их свободных резервов бесплатно. РКЦ вынужден будет увеличить выпуск наличных денег в обращение, если у большинства коммерческих банков, возрастет потребность в наличных деньгах, а поступления денег в их операционные кассы равноценно не возрастет. Он на основе разрешения управления ЦБ России переведет наличные деньги из «запасного» фонда в оборотную кассу РКЦ. Для данного РКЦ это будет эмиссионной операцией, но в целом по России эмиссии наличных денег может и не произойти. При осуществлении эмиссии одним РКЦ другой РКЦ может дополнительно изъять ту же сумму наличных денег, поэтому общая масса денег в обращении может и не измениться. Информацией о том, произошла или не произошла в данный день эмиссия, располагает только Администрация Центрального банка, где составляется ежедневный эмиссионный баланс.

Деньги, эмитируемые РКЦ в обращение, поступят в операционные кассы коммерческих банков, откуда будут выданы клиентам этих банков, поступят или в кассы хозяйствующих субъектов или населению. Деньги списываются со счетов клиентов до востребования.

Наличные деньги преобразуются из безналичных денег, находящихся на депозитных счетах, и представляют собой составную часть денежной массы, созданной коммерческими банками, в результате действия механизма банковского мультипликатора. В России на долю наличных денег приходится около 1/3 всей денежной массы.

Основными инструментами, при помощи которых Центральный Банк может самостоятельно регулировать денежную массу являются:

- процентные ставки;
- резервные требования к коммерческим банкам;
- операции на открытом рынке.

В России регулирование денежного обращения осуществляется Центральным Банком в соответствии с основными положениями денежно-кредитной политики.

Схема регулирования наличного денежного оборота может быть представлена следующим образом (рис. 1).

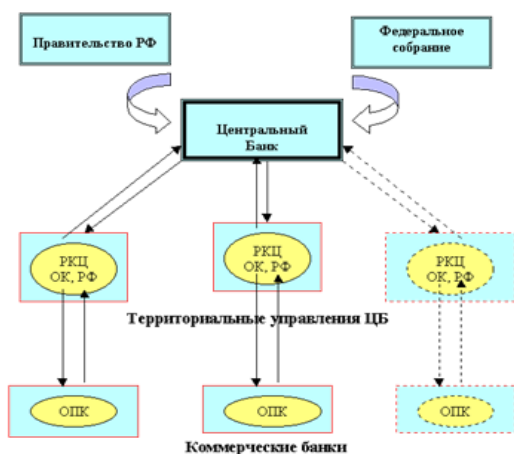


Рис. 1. Схема регулирования налично-денежного обращения

При территориальных главных управлениях Банка России созданы расчетно-кассовые центры (РКЦ). В их структуру входят:

- ОК - оборотные кассы;
- РФ - резервные фонды денежных банкнот и монет.

Из касс РКЦ наличные деньги направляются в операционные кассы коммерческих банков. Остаток наличных денег в оборотной кассе лимитируется. Если лимит суммы превышен, то излишек денег поступает в резервный фонд России и изымается из обращения. Для коммерческих банков также устанавливаются лимиты их операционных касс. Наличные

суммы, выше лимита сдают в РКЦ. Происходит постоянный контроль величины наличной денежной массы, не допускается образование избыточных запасов наличных денег.

Выбор инструментов регулирования деятельности коммерческих банков и проводимой денежно-кредитной политики центральный банк осуществляет, исходя из состояния хозяйственной структуры в каждом рассматриваемом случае. Законодательным органом утверждаются основные направления денежно-кредитной политики. Нужно учитывать время между проведением того или иного мероприятия денежно-кредитного регулирования и появлением эффекта от его реализации. Эффективность применения различных типов денежно-кредитной политики определяется тем, в какой мере хаотичность денежного оборота вызвана денежными, а не политическими и общеэкономическими факторами.

Список литературы:

1. Долан З.Д. и др. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная политика. - СПб.: Оркестр, 2014.
2. Основы банковского дела / Авт. кол. под ред. М.И. Савлука.-К.: Либра, 2017.
3. Мороз А.М., Пуховкина М.Ф. Управление денежным оборотом //Финансы страны. - 2016. - № 10.



МОДЕРНИЗАЦИЯ БАМПЕРА АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ АВАРИЯХ

Моисеенко Павел Олегович

студент группы 47

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Россия, г. Назарово

Линдеман Владимир Оттович

научный руководитель

мастер производственного обучения по профессии

«Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства»

КГБПОУ «Назаровский аграрный техникум им. А.Ф. Вепрева»

Россия, г. Назарово

Аннотация: Тенденция увеличения аварий на дорогах ежегодно увеличивается. Бампера автомобилей первыми попадают под удар при столкновении. Проблема конструкции бамперов в том, что они изготавливаются из ломкой пластмассы и больше являются тюнингом автомобиля и не выполняют защитных функций. Предлагаем производить бампер способный гасить реальную "эффективную скорость удара" в два раза, за счет изменённой формы и конструкции. Что как следствие приведет к меньшей травмированности пассажиров и автомобиля при столкновении.

Ключевые слова: авария на дорогах, конструкция бампера.

По опубликованной статистике ГИБДД РФ [1] аварий по итогу 2017 года видно, что «Ежегодно количество аварий на дороге страны очень большое, в результате которых есть погибшие или пострадавшие люди. Так в период с января по декабрь прошлого года в стране было зафиксировано 199,720 аварий (2,1% по сравнению с 2016 годом), в которых погибло 26,963 человека (0,2%) и 251,785 ранено (2,6%)».

Для того чтобы в общем снизить аварийность на дорогах органы ГИБДД совместно с властями населённых пунктов Российской Федерации оснащают автодороги камерами фото и видео фиксации нарушений ПДД. Это в первую очередь привело к снижению количества

правонарушений связанных с превышением максимальной разрешенной скорости движения, что в свою очередь поспособствовало снижению тяжелых аварий связанных с превышением скорости движения.

Но надо признать что, несмотря на предпринимаемые властями меры, этого все-таки недостаточно для кардинального перелома ситуации. Поэтому мы предлагаем что бы производители автомобилей начали производить резиновое энергопоглощающее устройство автомобиля (на случай удара) в виде горфры, расположенного спереди и сзади. Мы надеемся, что такой бампер поможет сохранить жизнь людям и автомобиль.

Проблема: на сегодняшний день бампер несет только тюнинговую функцию в автомобиле.

Цель: Создание безопасного бампера для сохранения жизни человека и автомобиля в авариях.

Задачи:

- Изучить виды бамперов и выявить их достоинства и недостатки;
- Изучить физические последствия для автомобиля при аварии;
- Характеризовать достоинства использования резины в бампере.

Бампер — энергопоглощающее устройство автомобиля (на случай лёгкого удара) в виде бруса, расположенного спереди (часто и сзади). [2]

Абсолютно все современные изготовители автомобилей старательно работают над уменьшением веса машин. Потому в погоне за идеальными динамическими характеристиками вводится в конструкцию авто включено немало пластиковых элементов. Особенно популярны пластиковые бамперы. Они могут стоить от сотни до тысячи долларов. Баснословно самые дорогие — это эксклюзивные тюнинговые бамперы. Хотя вся функциональная часть потеряна.

Материал, из которого сделан бампер машины, можно опознать по маркировке на обратной стороне пластмассовой детали. Например, индексами ABS, PS обозначают термопласты; PA, EP, PUR – термореактивные пластмассы или duroпласты; PP, EPDM, POM – полипропилены. Они отличаются составом и, конечно, свойствами. Самые подходящие для современных конструкций – последние, потому и наиболее распространены.

После ДТП, чаще всего, приходится менять бампер на новый. Если, разумеется, у владельца автомобиля средств на это достаточно. Замена бампера — недешевое удовольствие. Приобретение нового бампера, монтаж, доводка — в результате вырисовывается круглая сумма. Часто автовладелец решается все же чинить разломанный, искореженный бампер, прежде чем покупать новый. Длительность ремонта бампера зависит от степени и вида повреждений после удара о препятствие.

Один из крайне распространенных мифов состоит в том, что очень часто, когда говорят о лобовом ударе автомобилей, скорости этих автомобилей складывают. Вася ехал 60 км/ч, а со встречки на него вылетел Петя на скорости 100 км/ч, удар - ну и сами понимаете, что там на $100+60 = 160$ км/ч от машин осталось... Это - грубейшая ошибка. Реальная "эффективная скорость удара" для машин обычно будет равна приблизительно средней арифметической скоростей Васи и Пети - т.е. около 80 км/ч. И именно эта скорость (а не обывательские 160) и приводит к развороченным автомобилям и человеческим жертвам.

"На пальцах" происходящее можно пояснить таким образом: да, при ударе энергия двух автомобилей суммируется - но и поглощают ее тоже два автомобиля, поэтому на каждый автомобиль приходится лишь половина суммарной энергии удара. В этом случае движение при ударе будет полностью описываться одной-единственной силой - силой сопротивления сминаемых корпусов металла. Эта сила, по 3-му закону Ньютона, для обеих машин одинакова, но направлена в противоположные стороны.

Для резины характерны общие свойства: хорошая эластичность, упругость, стабильность формы (несжимаемость), неэлектропроводность, масло-, бензо-, водо-, паро- и термостойкость другие свойства характеризуются в зависимости от наполнителя резины и могут слегка колебаться.

Благодаря высокой эластичности (упругости), способности поглощать вибрации и ударные нагрузки, низкой теплопроводности и звукопроводности, хорошей механической прочности, высокому сопротивлению истиранию, растяжимости, хорошей электроизоляционности, газо- и водонепроницаемости, устойчивости к действию многих агрессивных сред, легкости, невысокой стоимости и другим свойствам резина в ряде случаев является незаменимым материалом для автомобильных деталей.

В состав резины входят каучук, регенерат, вулканизирующие вещества, ускорители вулканизации, наполнители, мягчители, противостарители, красители. Каучук натуральный и синтетический является основным сырьем для получения резиновых изделий. В настоящее время резиновые материалы преимущественно производятся из синтетического каучука, который добывается из этилового спирта, нефти, природного газа и других веществ.

Наполнители бывают активные, неактивные и специальные. К активным наполнителям (усилителям) относятся сажа, цинковые белила, каолин и другие вещества, повышающие механические свойства резины (прочность на разрыв и сопротивление истиранию). Сажа является основным наполнителем для получения прочной резины, обладающей высоким сопротивлением истиранию. Армированной называют резину, внутрь которой введены прокладки из металлической сетки или спирали с целью повышения прочности и гибкости, что особенно важно для таких изделий, как автомобильные шины, приводные ремни, ленты транспортеров, трубопроводы и т. д. При ее приготовлении в резиновую смесь закладывают металлическую сетку, покрытую слоем латуни и обмазанную клеем, и подвергают одновременному прессованию и вулканизации.

Такое сочетание перечисленных качеств характерно только для резины и делает ее уникальным материалом, в котором наиболее ценится высокая эластичность, т. е. способность восстанавливать свою первоначальную форму после прекращения действия сил, вызвавших деформацию. [3]

Резину используют для изготовления опор двигателя, шлангов, систем охлаждения, питания, смазки, отопления, вентиляции, ремней привода вентилятора, генератора, компрессора и водяного насоса, уплотнителей кузова и кабин, втулок рессор и других деталей подвески, манжет, шлангов, чехлов, диафрагм тормозной системы, деталей пневматической подвески, шумоизолирующих элементов передней и задней подвесок, ограничителей хода подвески, амортизирующих прокладок и втулок, колесных грязевых щитков, ковриков для пола кабины и кузова и др. И все же главное применение резины на автомобиле — это для изготовления шин.

Использование в конструкции автомобиля резиновых деталей позволило улучшить его эксплуатационные качества и, в частности, снизить собственную массу из-за уменьшения ударных нагрузок и вибраций, снизить шум, проникающий в кузов автомобиля, повысить скорость движения, улучшить комфортабельность езды.

Мы же в свою очередь предлагаем использовать армированную резину для изготовления бампера с целью повышения безопасности на дорогах при любом столкновении.

Модернизированный бампер будет состоять из материала - армированная резина.

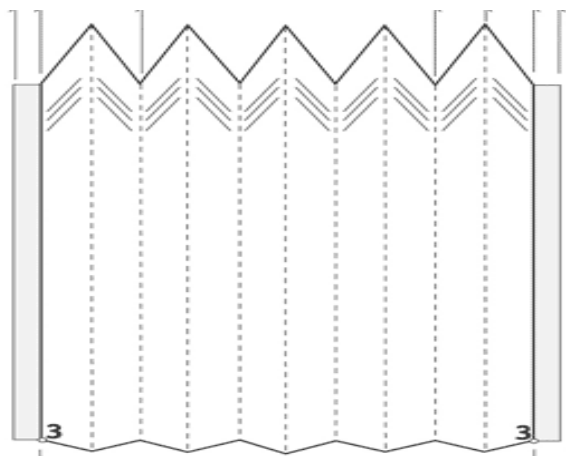
Форма: гофрированная, 300-400мм.

Преимущества: Плавное снижение скорости при резком торможении, Реальная "эффективная скорость удара" уменьшится до 40км/ч. Сохранится целостность автомобиля и пассажиров. Ремонтировать такой бампер будет не нужно, так как он сам восстанавливается.

Бампер на сегодняшний день состоит их двухмиллиметрового пластика, прогибающаяся под собственным весом, прикрепленная к обшивке двумя болтами, и разлетающаяся вдребезги от незначительного удара, способный защищать кузов от повреждений.

Мы предлагаем производить бампер способный гасить реальную "эффективную скорость удара" в два раза, за счет изменённой формы и конструкции (рис1). Что как следствие приведет к меньшей травмированности пассажиров и автомобиля при столкновении.

Рис.1 Схема модернизированного бампера



При производстве можно учитывать дизайн, то есть цвет резинового бампера и форму.

Список литературы:

1. Мякишев Г.Я. Физика, 10 класс, Базовый и профильный уровни/ Мякишев Г.Я., Николаев В.И., Парфентьева Н.А. – М.: Просвещение, 2010.
 2. Габриелян О.С Химия, 11 класс, Профильный уровень/ Габриелян О.С., Лысова Г.Г., Введенская А.Г. – М.: Просвещение, 2008.
 3. В.Ф. Яковлев учебник по устройству легкового автомобиля/М.-«Третий Рим» 2008.
- Интернет ресурсы:
1. <http://www.1gai.ru/publ/514267-gibdd-opublikovala-statistiku-avariy-po-itogu-2014-goda.html>.
 2. Источник: <http://www.1gai.ru/publ/514267-gibdd-opublikovala-statistiku-avariy-po-itogu-2014-goda.html> @ 1gai.ru
 3. Учебник по устройству автомобиля (Устройство автомобиля). Источник: <http://1avtorul.ru/ustrojstvo-avtomobilya.html#top68>



СОЗДАНИЕ НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ «ВАЛЕНТНЫЕ СОСТОЯНИЯ АТОМА УГЛЕРОДА»

**Овчинникова Яна Владимировна
Шандрыгина Анастасия Сергеевна**

ученицы 10 класса, МОУ Лицей №1
Россия, г. Ачинск

Волынкина Валентина Эдуардовна

научный руководитель
учитель химии

Жерносек Оксана Николаевна

научный руководитель
учитель информатики
МОУ Лицей №1,
Россия, г. Ачинск

Аннотация: На сегодняшний день известно около 300 тыс. неорганических и 5млн органических веществ. Поэтому органику необходимо изучать, но она тяжела для восприятия, и не каждый способен познать данный раздел химии. Поэтому существуют немало работ, которые помогают понять органику, но ни в одной из этих работ нет четкого объяснения происходящего, они для тех, кто уже имеет какое - либо представления об органике. Мы же попытались создать то, что будет понятно не только опытным учителям естественных наук, но и тем, кто только начал свое знакомство с органической химией.

Ключевые слова: валентные состояния атома углерода, 3D модель атома углерода в разных валентных состояниях, многофункционального профессионального редактора трёхмерной графики Autodesk 3ds Max 2017.

Введение

Актуальность. Химия соединений углерода называется органической химией, такое понятие дал русский химик-органик А.М. Бутлеров. Способы получения различных органических веществ были известны ещё с древности: использование индиго и ализарина как красителей растительного происхождения египтянами и римлянами. Производство спиртных напитков и уксуса из сахара - и крахмалсодержащего сырья многими народами. Но бурное развитие органическая химия как наука получила в XIX - XX веках. Органика очень распространена в природе, а так же является неотъемлемой частью в промышленности, например: бензин, нефть, резина и даже некоторая наша пища является производным органики. Грубо говоря, почти все, что нас окружает - это органика, именно поэтому ее необходимо знать, ведь она является важной частью не только окружающего мира, но и нас в том числе [1;2;3;4].

Постановка и формулировка проблемы. В 10 классе мы начали изучение органических соединений и узнали о том, что атом углерода имеет три валентных состояния, которые отличаются друг от друга строением. Понимание пространственного строения органических соединений важно для объяснения, предсказания химических свойств.

Мы столкнулись с тем, что схемы и рисунки недостаточны, информативны, сложны для понимания пространственного строения органических соединений.

В современном мире большую популярность набирают 3D-технологии. Они помогают человеку в строительстве, медицине и науке. Эта сфера получила активное развитие. Нас заинтересовала тема 3D моделирования. Поэтому решили с помощью 3D моделирования создать учебное пособие, помогающее наглядно разобраться в строение атома углерода в разных валентных состояниях.

Разработанность исследуемой проблемы. Существует немало работ, которые иллюстрируют строение атома углерода [5;6;7;8;9], но в них нет голосового сопровождения или присутствует иностранное. При том они для тех, кто уже имеет какое-либо представление о пространственном строении веществ.

Основная часть

Цель работы: создание наглядного пособия «Валентные состояния атома углерода» с использованием 3D моделирования.

Задачи:

Систематизировать знания о валентных состояниях атома углерода, об особенностях строения углеводородов.

Выбрать 3D редактор и освоить его.

Создать 3D модели атома углерода в разных валентных состояниях.

Создать 3D модели различных органических веществ, содержащих атомы углерода в различных валентных состояниях.

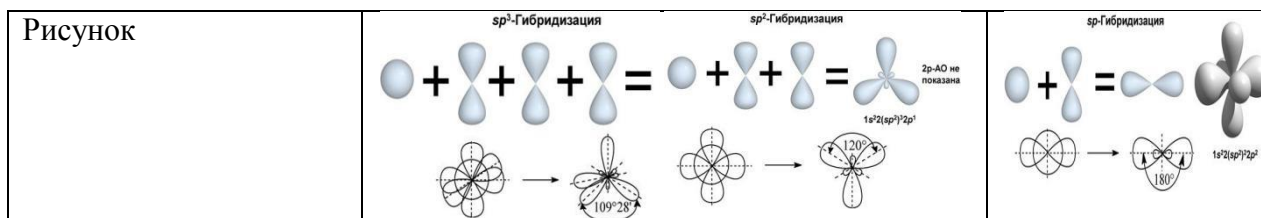
Методы исследования: анализ литературы, моделирование.

Решая поставленные задачи, мы получили следующие результаты.

Систематизировали знания о строении атома углерода и типах гибридизации. Атомы углерода, входящие в состав органических соединений, могут находиться в трех валентных состояниях (Таблица 1).

Таблица 1. «Валентные состояния атома углерода»

| Тип гибридизации | sp^3 | sp^2 | sp |
|---|--|--|---|
| Орбитали, участвующие в гибридизации | одна s- орбиталь три p-орбитали | одна s-орбиталь и две p-орбитали | одна s-орбиталь и одна p- орбитали |
| Число гибридных орбиталей | 4 | 3 | 2 |
| Угол между гибридными орбиталями | $109^{\circ}28'$ | 120° | 180° |
| Число, форма и расположение негибридных орбиталей | 0 | 1p-орбиталь, перпендикулярно плоскости гибридных sp^2 -орбитали | 2p-орбитали, взаимно перпендикулярно к линии гибридных sp - орбиталей |
| Форма молекулы | тетраэдрическая | плоскостная | линейная |
| Тип связи в молекуле между атомами углерода | σ - связи | одна σ -связь, одна π -связи | одна σ -связь, две π -связи |
| Длина связи C-C | 0,154 нм | 0,134 нм | 0,120нм |
| Примеры соединений | алканы, спирты, неорганические вещества: карбиды, цианиды, карбонаты, оксиды углерода, а также алмаз | алкены, карбоновые кислоты, ароматические углеводороды, неорганические: оксид серы (VI), фторид брома, хлорид брома, хлорид алюминия и графит. | алкины, неорганические вещества: хлорид бериллия, углекислый газ, гидрид бериллия, а также карбин |



Благодаря тому, что атом углерода имеет три валентных состояния, он способен образовывать одинарные, двойные, тройные связи и циклические соединения. Это является одной из причин многообразия органических соединений.

Этапы создания наглядного пособия «Валентные состояния атома углерода».

Первый этап - используя компьютерное моделирование, создали 3D-модели атомов углерода в разных валентных состояниях, с помощью многофункционального профессионального редактора трёхмерной графики Autodesk 3ds Max 2017 (Student License) [10] (Рисунки 1, 2, 3).

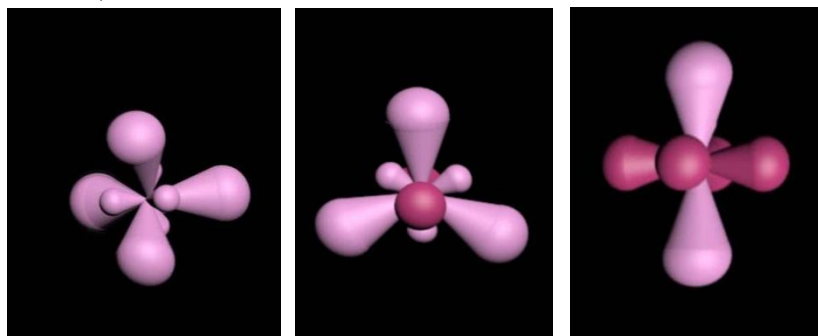


Рисунок 1. « sp^3 » Рисунок 2. « sp^2 » Рисунок 3. « sp »

Второй этап - создали 3D модели различных органических веществ, содержащих атомы углерода в различных валентных состояниях. Соединили четыре анимации в одну (Рисунок 4).

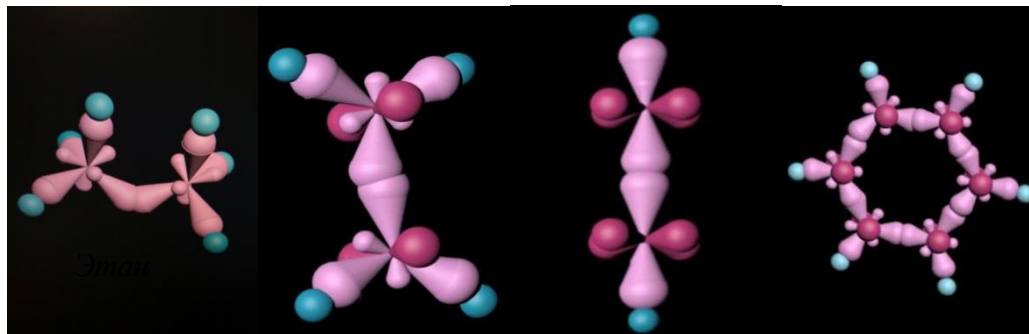


Рисунок 4. «Молекулы органических веществ»

Третий этап - записали голосовое сопровождение, которое объясняет гибридное состояние атомов углерода.

После создания наглядного пособия «Валентные состояния атома углерода» мы провели апробацию среди учащихся 10-х классов в количестве 53 человека. По окончании просмотра предложили ответить на следующие вопросы:

Понравилось ли вам видео (картинка, звук)?

Понятна ли информация, представленная в видео?

Результаты опроса оформили в виде диаграмм (Диаграмма 1, 2).



Диаграмма 1. «Результаты



Диаграмма 2. «Результаты

В результате апробации данное наглядное пособие понравилось практически всем. Информация была понятна и доступна.

Заключение

Систематизировали знания о валентных состояниях атома углерода и особенностях строения углеводородов.

Выбрали 3D редактор и создали модели атома углерода в разных валентных состояниях.

Объединили анимационные ролики в одно видео и добавили голосовое сопровождение, которое объясняет гибридное состояние атомов углерода.

По итогам презентации был проведен опрос и обработка результатов.

Пособие понравилось учащимся. Его можно использовать для дистанционного обучения, индивидуальных занятий.

Таким образом, мы подтвердили выдвинутую нами гипотезу и достигли поставленные цель и задачи.

Список литературы:

1. Органическая химия: Учебник/А.П. Лузин, С.Э. Зурабян, Н.А. Тюкавкина и др./Под ред. Н.А. Тюкавкиной.-2-е изд., перераб. и доп.-М.:Медицина, 1998.-496с.

2. Автор: Ким А.М. Органическая химия:Учеб. пособ.- 3-е изд., испр. и доп.- Новосибирск:Сиб. Унив. изд-во, 2002-971 с.

3. Карбоновые кислоты: https://studopedia.su/12_107832_karbonovie-kisloti.html

4. sp,sp² гибридикация:

https://www.youtube.com/watch?time_continue=65&v=5sh0zDSxivE

5. Атомные орбитали: <https://www.youtube.com/watch?v=1-6vJgZvzKk>

6. Электронные орбитали: <https://www.youtube.com/watch?v=K-jNgq16jEY>

7. Hybridisation / Hybridization (sp, sp², sp³) Chemical Bonding A level JC H2

Chemistry Tuition:

8. https://vk.com/away.php?to=https%3A%2F%2Fyoutu.be%2FR-sxDXnOgnk&cc_key=

9. Autodesk 3ds Max : <http://www.autodesk.ru/products/3ds-max/overview>



ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В ГОРОДЕ

Плужников Аркадий Олегович

ученик 10 класса
МБОУ «СШ №16»
Россия, г. Ачинск

Изотова Алфия Марсельевна,

научный руководитель
учитель биологии
МБОУ «СШ №16»
Россия, г. Ачинск

Аннотация: Цель работы: выявить связь между озеленением санитарно-защитной зоны Ачинского глинозёмного комбината и загрязнением снегового покрова.

В работе использовали следующие методы: анализ, синтез, экспериментальный, наблюдение, сравнение. Результаты проведённого исследования показали, что чем больше деревьев находится между предприятием и городом, тем меньше загрязняющих веществ.

Ключевые слова: экология, АГК, правила озеленения, физико-химические свойства снега.

Актуальность темы. В 2016 году была выполнена исследовательская работа по теме «Нарушение правил озеленения как одна из причин сложной экологической ситуации в городе Ачинске». Анализ источников информации по данной теме выявил, что правила создания, охраны и содержания зеленых насаждений нарушаются в городе Ачинске, что негативно сказывается на экологической ситуации. В работе было рассмотрено влияние автотранспорта на степень загрязнения атмосферы и возможность решения проблемы с помощью растений. Были исследованы пробы снега по 10 показателям [Приложение 1]. Выяснилось, что чем больше растений между автодорогой и местом нахождения людей, тем меньше загрязняющих веществ попадает в организм человека.

В городе действует 33 предприятия, благодаря деятельности которых на каждого жителя города приходится по 500 кг выбросов в атмосферу. В государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2016 году» сказано, что на территории Ачинска с 2011 по 2016 год зафиксировано превышение ПДК взвешенных частиц, оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы, бенз(а)пирена, формальдегида. Причём показатели превышают ПДК чаще всего в зимний и весенний период [3].

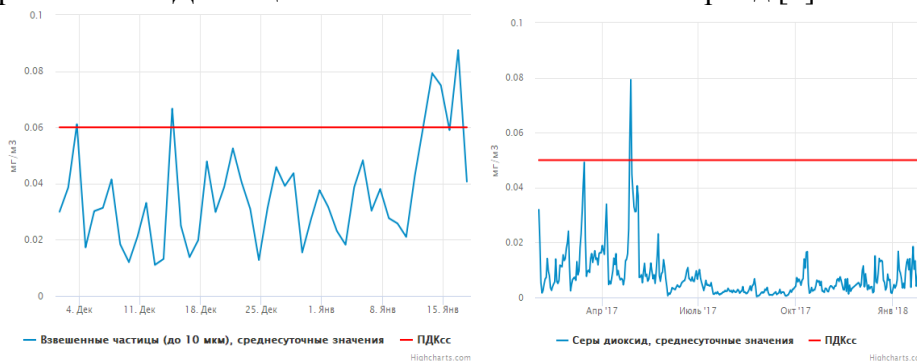


Рис.1. Изменение содержания веществ в атмосфере Ачинска в течение года.

Существуют разные способы сокращения количества выбросов в окружающую среду. Если бы загрязнение окружающей среды зависело только от технологического процесса, тогда это происходило бы равномерно в течение всего года. А ПДК многих загрязняющих веществ приходится на зимние месяцы, когда растения способны минимально

задерживать взвешенные частицы. Что тогда делать с веществами, которые попадают в атмосферу, влияя на здоровье человека? Здесь на помощь могут прийти растения. Они очищают воздух от пыли, сажи и вредных газов.

Как уже было сказано, одним из основных загрязнителей окружающей среды является АГК. Согласно санитарной классификации (СанПин 2.2.1/2.1.1.1200), предприятие относится к классу 1 (опасные). Для защиты города от его негативного воздействия между населенным пунктом и предприятием должна быть санитарно-защитная зона (СЗЗ) протяженностью в 1000 метров. Согласно ранее действующему СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01, п.2.28, для предприятий I класса не менее 40% площади санитарно-защитной зоны должно быть озеленено [4]. На самом же деле, степень озеленения намного меньше.

Противоречие: есть относительно дешевый, экологически чистый, доступный способ защиты окружающей среды – растения, но в городе не хватает зелёных насаждений. Много растений вырубает, а на их месте вырастают многоэтажные дома и торговые центры.

Гипотеза: предположим, что санитарно-защитная зона Ачинского глинозёмного комбината недостаточно озеленена, чтобы защитить город от негативного воздействия загрязняющих веществ.

Цель работы: выявить связь между озеленением санитарно-защитной зоны Ачинского глинозёмного комбината и загрязнением снегового покрова.

Задачи:

- 1) проанализировать источники информации и выявить растения, способные очищать атмосферу от загрязняющих веществ;
- 2) определить концентрацию углекислого газа в местах с разным количеством рядов зеленых насаждений;
- 3) определить физико-химические свойства проб снега, отобранных в санитарно-защитной зоне.

Методы: анализ, синтез, эксперимент, наблюдение, сравнение.

Растительность регулирует (в определенных пределах) газовый состав воздуха и степень его загрязненности. Например, установлено, что леса за сутки перерабатывают ассимиляционным аппаратом до 500 тысяч кубометров воздуха на 1 га леса. Суммарная воздухоочистная способность полноценных древостоев, формирующих 4 тонны листьев на 1 га, составляет в течение вегетационного периода около 10 тонн токсичных газов. Также растения способны очищать воздух от загрязняющих веществ. Проанализировав разные источники информации, были выявлены растения, которые могут очистить воздух от загрязняющих веществ. Результаты оформили в таблицу [Приложение 2]. В таблице жирным шрифтом выделены растения, которые произрастают на территории нашего города. Идеальным растением во всех отношениях является тополь. За вегетационный период растущий тополь черный осаждает 44 килограмма пыли, тополь белый - 53 килограмма; ива белая и клен ясенелистный соответственно 34 и 30 килограммов [5]. Исследования показали, что тополь является наилучшим «санитаром» в зоне сильной постоянной загазованности. Для сравнения, за 5 летних месяцев 25-летний дуб поглощает 28 кг углекислого газа, сосна - 10, ель - 6, а взрослый тополь - целых 44 кг. Эти примеры доказывают, что экологическую ситуацию можно улучшить при сохранении зеленых массивов в жилых зонах.

Для защиты атмосферного воздуха от загрязнения большое значение имеют градостроительные мероприятия. В источнике [7] указаны специальные приемы застройки и озеленения многорядными древесно-кустарниковыми посадками — три-четыре ряда и более. Растения осаждают пыль и другие вредные вещества благодаря строению кроны и листьям. Зимой листья нет, но ветки и ствол частично могут справиться с этой задачей. По таблице №1 видно, что с помощью растений можно снизить уровень загрязнения. Причем, чем больше растений между источником загрязнения и местом нахождения людей, тем меньше загрязняющих веществ попадет в организм человека. Для нашего города это важно, так как болезни органов дыхания среди жителей являются самыми распространенными.

Таблица №1. Эффективность средств регулирования микроклимата в архитектурной

среде

| Планировка и организация придомовой территории | |
|--|--|
| Средство, приём | Снижение уровня загрязнения воздуха, % |
| Однорядная посадка деревьев с живой изгородью из кустарников шириной 10 м | 5-7 |
| Двухрядная посадка деревьев с живой изгородью из кустарников шириной 20-30 м | 7-15 |
| Трёх-четырёхрядная посадка деревьев с живой изгородью из кустарников шириной 25-30 м | 10-15 |
| Бульвар шириной 70 м (рядовая и групповая посадка деревьев и кустарников) | 10-15 |
| Многорядная посадка или зелёный массив шириной 100 м | 25-30 |

Для того, чтобы доказать роль растений в решении экологических проблем, была продолжена работа прошлого года. В тех же точках (между дорогой и местом взятия проб №1 и №2 – 5 рядов деревьев, №3 – 3 ряда деревьев, №4 – отсутствие деревьев), где были взяты пробы снега в 2016 году, проверили содержание углекислого газа в августе 2017 года. В норме содержание CO_2 в атмосфере составляет 0,03–0,04%. В воздухе городов концентрация углекислого газа увеличена до 0,045%. Результаты занесли в таблицу №2.

Таблица №2. Концентрация углекислого газа

| | Проба №1 | Проба №2 | Проба №3 | Проба №4 |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Концентрация CO_2 , % | 0,0381 | 0,0381 | 0,0393 | 0,0424 |

Проба № 4 показала самое большое содержание углекислого газа по сравнению с другими пробами воздуха. Это исследование ещё раз доказало, что растения могут защитить население от воздействия выбросов автотранспорта.

Анализ снежного покрова является одним из компонентов определения степени загрязнения атмосферы. Для исследования были взяты пробы снега с помощью снегомера в 3-х точках в санитарно-защитной зоне. Проба №1 была взята в точке между городом и глиноземным комбинатом, где отсутствовали зелёные насаждения. Проба №2 была взята в точке между городом и заводом с одним рядом деревьев. Проба №3 была отобрана в точке между заводом и городом с двумя рядами деревьев. Для определения физико-химических свойств снега использовали методики из «Экологического практикума. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Н.» [8]. Результаты оформили в таблицу №3.

Таблица №3. Физико-химические свойства снега

| Свойства снега | Проба №1 | Проба №2 | Проба №3 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| pH | 10,0 | 9,5 | 8,5 |
| Цветность (Мутность) | 80 | 60° | 60° |
| SO_4^{2-} (сульфат), мг/л | < 30 | < 30 | < 30 |
| OH^- (гидроксид) % об. | 0,4 | 0,36 | 0,24 |
| CO_3^{2-} (карбонат), мг/л | 122 | 80 | 65 |
| HCO_3^- (гидрокарбонат) мг/л | 0 | 0 | 0 |
| Свободная щелочность | 1,4 | 1,1 | 0,78 |
| Общая щелочность | 2,3 | 1,4 | 1,25 |

По результатам проведённого исследования видно, что в пробе №3 свободная щелочность, общая щелочность, pH, содержание гидроксида OH^- и карбоната CO_3^{2-} ниже, чем в других пробах. В пробе №1 практически все исследуемые показатели выше, чем в других пробах. Производство глинозема создает высокощелочные условия в ландшафте города, что связано с обработкой щелочных пород. Значит, чем больше деревьев находилось между заводом и городом, тем лучше показатели. Таким образом, растительность действительно задерживает некоторые вещества, которые попадают в атмосферу, а тем самым, уменьшают их влияние на человека через атмосферу, гидросферу и почву.

Чем меньше растений будет в городе, тем сложнее экологическая ситуация. Древесные растения могут выступать в роли естественного универсального фильтра, способного предохранять окружающую среду от загрязнения, т.к. они извлекают и концентрируют в своих тканях различные элементы, поэтому их используют для выявления уровня накопления тяжелых металлов как одного из источников техногенного загрязнения.

Заключение

1. Проанализировав источники информации, выявили растения, способные очищать атмосферу от загрязняющих веществ. Универсальным растением во всех отношениях оказался тополь.

2. Определив концентрацию углекислого газа, установили, что чем больше деревьев находится между местом взятия пробы и автодорогой, тем меньше концентрация углекислого газа.

3. Результаты проведённого исследования показали, что чем больше деревьев находилось между предприятием и городом, тем меньше загрязняющих веществ. Таким образом, растительность действительно задерживает некоторые вещества, которые попадают в атмосферу и тем самым уменьшают их влияние на человека через атмосферу, гидросферу, почву.

Список литературы:

1. Проблемы экологии Красноярского края [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://studbooks.net/1239592/ekologiya/problemy_ekologii_krasnoyarskogo_kraya

2. Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды в Красноярском крае в 2015 году» - Красноярск, 2016.

3. «Центр реализации мероприятий по природопользованию и охране окружающей среды Красноярского края» <http://krasecology.ru/About/Kvias> Краевое государственное бюджетное учреждение

4. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200—Новая редакция* [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200084712>

5. Роль «зеленого пояса» (автотрофного компонента) в функционировании и развитии города. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://3ys.ru/gorod-kak-slozhnaya-prirodno-tekhnogennaya-sistema/rol-zelenogo-poyasa-avtotrofnogo-komponenta-v-funktsionirovanii-i-razviti-goroda.html>.

6. Винокурова Л. Вместе за чистый и зеленый город/[Текст]/Экология и устойчивое развитие. 2005, № 7, с. 23-24.

7. Лицкевич В.К., Конова Л.И. Учет природно-климатических условий местности в архитектурном проектировании: учебно-методические указания к курсовой расчетно-графической работе [Текст]/В.К. Лицкевич, Л.И. Конова. — М.: МАРХИ, 2011. — 44 с. 8. Муравьев А.Г., Пугал Н.А., Лаврова В.Е. Экологический практикум [Текст]/учебное пособие с комплектом карт инструкций/под ред. к.х.н. А.Г.Муравьева.-Санкт-Петербург.:Крисмас+, 2003.- 175 с.



ОБРАЗ МАЛОЙ РОДИНЫ В СТИХАХ ПОЭТОВ-АЧИНЦЕВ

Склянина Ирина Александровна

ученица 9 «А» класса

МАОУ «Школа №17»

Россия, г. Ачинск

Садыгова Нармин Эльбрус Кызы

ученица 9 «А» класса

МАОУ «Школа №17»

Россия, г. Ачинск

Войтешонок Светлана Викторовна

МАОУ «Школа №17»

учитель русского языка и литературы

Россия, г. Ачинск

Аннотация. В данной статье представлены результаты учебного исследования. Цель работы – выявить структуру образа малой родины, проанализировать ключевые аспекты образа малой родины в стихах поэтов-ачинцев.

Ключевые слова: малая родина, образ родины, поэты-ачинцы, структура художественного образа.

Тема Родины – традиционна для каждого писателя и поэта. Душевная привязанность к малой родине свойственна каждому, но только творческим людям дан поэтический дар воспеть красоту родного края. Поэты-ачинцы – не исключение.

Актуальность нашего исследования обусловлена тем, что каждый человек должен знать историю, культуру, традиции не только своей Родины, но и того города, поселка или деревни, где он родился и вырос. Должен знать замечательных людей-земляков, их творчество: картины, художественные произведения, стихотворения. Особенно те, которые воспевают любовь к малой родине.

Объект исследования: лирические произведения поэтов-ачинцев. Предмет - образ малой родины в творчестве поэтов-земляков.

Новизна работы определяется тем, что исследований, посвященных анализу структуры образа малой родины в творчестве поэтов-ачинцев не проводилось. В существующих работах, в частности в работе А. Алисиевич, образ города Ачинска сопоставляется с образом города и деревни в классической литературе [11], в исследовании М. Барановой анализируются произведения поэтов-ачинцев с точки зрения отражения в образе города его истории [12]. К анализу художественного образа малой родины в стихах ачинских поэтов мы обращаемся впервые.

Цель нашего исследования: проанализировать стихотворения, выявить основные составляющие образа малой родины в стихах поэтов-земляков.

Для достижения цели нашего исследования нам необходимо ответить на вопросы: что такое художественный образ, как ученые-литературоведы определяют это понятие, какова структура художественного образа. Проанализировав учебно-научную литературу, мы увидели следующее.

Литературоведы, в частности Н.С. Болотнова, И.В. Волков, Т.С. Матвеева, отмечают, что художественный образ - центральное понятие эстетики и объект исследования многих ученых-психологов, лингвистов, литературоведов, искусствоведов. Ученые делают вывод, что художественный образ – это способ отражения и преобразования действительности, свойственный только искусству. Образом называют «любое явление, творчески воссозданное в художественном произведении, например, образ воина, образ народа, образ города, образ

Родины» [2, 272]. Итак, художественный образ выражает собой индивидуальное видение писателем или поэтом явлений жизни, отраженное с помощью различных ресурсов языка и изобразительно-выразительных средств в художественном тексте. В данной работе мы вслед за Л.И. Тимофеевым и С.В. Тураевым будем понимать художественный образ как совокупность представлений поэта о мире, запечатленных с помощью ряда художественных приемов.

Для того чтобы проанализировать образ малой родины в стихах поэтов-земляков, нам необходимо понять, что входит в содержание художественного образа. По мнению ученых, структура художественного образа состоит из четырех элементов: а) объективное содержание произведения (это историческая действительность, обуславливающая ту жизненную обстановку, в которой находится поэт или писатель и которую отражает в своём творчестве, как бы сам он к ней ни относился); б) субъективное содержание (это та оценка в том освещении, которую даёт сам писатель или поэт в своем произведении); в) непосредственное, конкретное содержание произведения - история и события, о которых в нём рассказывается; г) эстетическое значение образа - конкретное воплощение человеческих идеалов.

Таким образом, для того чтобы проанализировать образ малой родины в стихах поэтов-ачинцев, нам необходимо определить:

- 1) имена поэтов-ачинцев, основные вехи их творчества;
- 2) объективное содержание стихотворений: какую жизненную обстановку передают поэты в своих произведениях
- 3) оценку поэтами города, в котором они живут: его сильных и слабых сторон;
- 4) события или явления окружающей действительности, которым посвящены лирические произведения ачинских поэтов;
- 5) изобразительно-выразительные средства, используемые поэтами для создания образа малой родины.

Проанализировав стихотворения, мы установили следующие структурные характеристики образа малой родины.

1. Объективная содержание стихотворений о малой родине. Поэты реагируют на каждое изменение жизненной обстановки в городе. Пишут о его истории: «Здесь тайга была – разбогатая... Ачинск наш тогда невеликим был.. Много времечка с той поры прошло... За три века судьбой закалился он... И умён, и смел, и сноровистый, и работать рад, и праздновать... Имениник ты, город Ачинск мой». - Н.Бурмага [8]. С любовью рассказывают о местоположении: «у подножия Арги», «над Чулым-рекой», «в темных делях вековой тайги», «по-над веткой тайги голубой» [10]. В большинстве стихотворений предметом раздумий становятся хорошо знакомые каждому ачинцу места: «...иди на Арбат, осчастливь здесь себя», -Л. Шкляева, «...твоих улиц неброских ряды, .. по проспекту иду не спеша... ..запах снега с рябиной» - О. Куликова, «прохожу по твоим площадям», - В. Япин. Это одна из причин того, что лирические произведения оставляют неизгладимое впечатление на жителей Ачинска. Заставляют их задуматься о своем отношении к малой родине.

2. Оценка поэтами своей малой родины: его сильных и слабых сторон. Поэты воспевают город и его окрестности, указывая на разные его качества: «добрый город», «древний город на берегах извилистой реки», «маленький город Сибири», «город скромно неброской красой»... [8]. Указывают на его слабую сторону – «провинциальный городок», «любимый поселок», «глушь сибирская» ... [9]. Но при этом без лишнего пафоса показывают читателю сильные стороны нашего района: авторы прославляют мощь и силу города, подчеркивают его роль в истории Красноярского края и страны в целом: «Славься, Ачинск – город над рекой, ты – творец, работник и герой» [10], обращают внимание, что город взрастил известных людей в самых разных отраслях: «Всем спортсменам, ачинским врачам, инженерам и учителям, Всем кто от седых волос до новых дней Послужил для Родины своей» [7]. Всех авторов объединяет безграничная любовь к провинциальному сибирскому городку на Чулыме. В стихотворениях наблюдаем прямые признания в любви: «Я люблю тебя, Ачинск мой милый», – О. Куликова. «Город юности военной, я тебя люблю», – А. Гаврюшкин [9].

3. События или явления окружающей действительности, которым посвящены стихи.

Стихотворения посвящены разным событиям. Например, строительству градообразующих предприятий: «Завод наш главный АГК, тепло от ТЭЦ за ним. А НПЗ – второй пока, он дарит нам бензин», – Ю. Костюкович [8]; трехсотлетию любимого города: «Мой город Ачинск – будто на ладони. В нём жизнь кипит уж больше 300 лет», – А. Дружинина, «триста лет да с двадцаточкой, Среди тайги, лесов да болотины...» - Н. Бурмага [9].

Многие авторы говорят о том, что Ачинск – город детства, который одарил их незабываемыми моментами. В своих стихах они размышляют о себе и городе: «В нём промчалось наше детство, наши юные года». – М. Ирискин, «он мне близок и дорог, он мне с детства родной» [6]. Рассуждают о роли Ачинска в становлении себя как поэта: «Я с тобой никогда не прощался, возвращаюсь к твоим родникам..., и желанное состоялось: на родимой земле я – поэт!» - В. Мельников. Показывают Ачинск как город, подаривший беззаботное счастье: «смех слышно повсюду», «дети щебечут как птицы», «замирая, ликует душа», «добрый город, родной, Ты свидетель-живой, Нашей первой любви застенчивой» - Л. Злинская. Признаются в том, что Ачинск для них стал своеобразным стартом во взрослую жизнь: «Помнишь, как будто вольную птицу, В мир огромный отправил меня», «Уезжали мы в даль, А на сердце печаль, нас тянуло к тебе по-прежнему» [10].

Большинство авторов, рисуя образ малой родины, воспевают красоту окружающей природы: «Как красиво в городе, так белым-бело! Осенью всё в золоте, в зиму – серебро», – Н. Кузнецова. «Загораются зори над Чулымом рекой, и встаёт на просторе Ачинск в дымке седой», – песня об Ачинске [10]. «Белая пена черемух», «полыхают жарки», «пух летит с тополей», «запах снега с рябиной», «кружева ветвей синей сирени», «тополей белоснежный наряд» [7].

4. Тропы, используемые авторами при создании образа малой родины. Чтобы создать живые, одухотворенные образы родного города, близкие нам, читателям, поэты-ачинцы используют широкий спектр изобразительно-выразительных средств.

Для описания месторасположения города авторы используют эпитеты: «Славный город у Чулыма», олицетворения: «в Согре за жизнь поют ветры», метафоры: «возле ног бежит река Чулым, пароходом огромным он (город – прим. наше) парит над водой», сравнения: «город, словно избран, захолустье».

Для описания улиц, проспектов, переулков родного города поэты используют эпитеты: «улицам милым», «улучки родные», «дом старинный», метафоры: «износились ставни», «улицы засветятся пестрым, золотым», сравнения: «наши улочки и скверы, будто в памяти всегда».

Для создания образа людей - жителей Ачинска поэты используют эпитеты: «молодой народ, люди дивные, люди работающие», оксюморон: «молодой народ да с сединами», метафоры: «от седых волос до новых дней», сравнения: «словно все друг друга знаем», «дети щебечут как птицы» и др.

Как видим, ачинские поэты используют в своих произведениях весь спектр тропов. Именно поэтому стихотворения о малой родине – живые, динамичные, легко запоминающиеся. Проанализировав образ малой родины в стихах ачинских поэтов, используя основные структурные элементы художественного образа, мы пришли к выводам: все поэты любят город, его переулки, улицы, близлежащие поселки, знают историю Ачинска, восхищаются и ценят красоту родного края, уважают город, который открыл горизонты для карьеры и жизни, стал настоящим домом, в котором уютно, тепло и в котором хочется жить. Для поэтов-ачинцев малая родина – это, в первую очередь, источник силы и вдохновения. Малая родина – это близкая сердцу природа, это город детства, вызывающий щемящее чувство любви. Поэты признаются, что Ачинск создал для них все условия для хорошего старта в большую жизнь.

Перспективой нашего исследования мы видим возможность использования результатов данной работы на внеклассных занятиях, посвященных культуре родного города, а также подготовке к конкурсам чтецов, реализации индивидуальных и групповых проектов.

Список литературы:

1. Болотнова, Н.С. Филологический анализ текста: учеб. пособие [Текст] / Н.С.Болотнова. – 3-е изд., испр. и доп. – М., 2007. – 520 с.
2. Волков, И.Ф. Теория литературы [Текст] / И.Ф.Волков. – М.: Просвещение, 1995. – 256 с.
3. Куликова, О. С. Под музыку звезд. Стихи. [Текст]/ Г. В. Дубинцова – М.: Кларетианум, Красноярск, 2001 г. – 80 с.
4. Матвеева, Т.В. Полный словарь лингвистических терминов. [Текст] / Т.В.Матвеева – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 562 с.
5. Словарь литературоведческих терминов [Текст] / сост. Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев. – М., 1974. – 454 с.
6. Томилова, О. Г. Любовь к чулымским берегам. Альманах. [Текст]/ О.Г. Томилова – М.: Кларетианум, Красноярск, 2002 г. – 196 с.
7. Шкляева, Л. Н. Лимонный запах бытия. Стихи, рассказы, воспоминания. [Текст]/ А. А. Воробьева – М.: ВИЗИТ, Ачинск, 2015 г. – 96 с.
8. Стихи про город Ачинск – ЛЮБИМАЯ РОДИНА [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ljubimaja-rodina.ru/stikhi/925-stikhi-pro-gorod-achinsk.html> (дата обращения 29.01.2018)
9. Стихи про Ачинск [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://chto-takoe-lyubov.net/stikhi-o-lyubvi/kollektsii-stikhov/13520-stixi-pro-achinsk> (дата обращения 28.01.2018)
10. Ачинск (Редько Александр Степанович)/ Стихи.ру [Электронный ресурс]. Ресурс доступа: <http://www.stihi.ru/2012/11/26/5410> (дата обращения 28.01.2018)
11. Алисиевич, А.Н. Образ Ачинска в творчестве местных поэтов (исследовательская работа) <https://yandex.ru/clck/jsredir?bu=uniq15172492631324394310&from> (дата обращения 28.01.2018)
12. Баранова, М.А. Образ города Ачинска в лирике поэтов- земляков (исследовательская работа) <https://yandex.ru/clck/jsredir?bu=uniq151727491056492483&from=yandex.ru> (дата обращения 28.01.2018).



АГРОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ УЧЕБНОГО ХОЗЯЙСТВА «КАНОНЕРОВСКОЕ» НА ПРЕДМЕТ СОЛЕЙ МЕТАЛЛОВ

Соколов Алексей Олегович

Щенников Александр Владимирович

Григорец Вадим Николаевич

студенты 2 курса кафедры агроинженерии (СПО)
ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ Ачинский филиал
Россия, г. Ачинск

Косырев Николай Николаевич

научный руководитель

к. ф.-м. н., доцент кафедры агроинженерии
Россия, г. Ачинск

Ованенко Дарья Дмитривна

Ученица 8 класса

МОУ Лицей № 1

Россия, г. Ачинск

Волынкина Валентина Эдуардовна

научный руководитель

учитель химии

МОУ Лицей № 1

Россия, г. Ачинск

Аннотация: В данной работе рассматриваются агрохимическая и эколого-токсикологическая характеристика почв учебного хозяйства «Канонеровское». Проведено агрохимическое исследование на предмет солей тяжелых металлов.

Ключевые слова: агрофизика, агрохимия, почва, сельское хозяйство.

Соответствие регламенту при подготовке почвы к агрохимическому анализу на всех ее этапах (взятие почвенных образцов в поле; условия высушивания, хранения; освобождение от включений, отбор средних проб; размалывание; взятие аналитических проб) влияет на достоверность результатов анализа. Погрешности могут быть на всех перечисленных этапах, но самой опасной и трудноисправимой является ошибка, обусловленная взятием образца в поле и проб для анализа.

Отбор проб в соответствии с ГОСТ 28168 производят следующим образом:

1. Территорию, предназначенную для обследования, разбивают на элементарные участки в соответствии с сеткой элементарных участков и определяют расстояние между точечными пробами.

2. Точечные пробы отбирают буром. На уплотненных почвах допускается отбор точечных проб лопатой.

3. Точечные пробы не допускается отбирать вблизи дорог, куч органических и минеральных удобрений, мелиорантов, со дна развальных борозд, на участках, резко отличающихся лучшим или худшим состоянием растений.

4. В пределах каждого элементарного участка точечные пробы отбирают равномерно по маршрутному ходу через равные интервалы. В лесных питомниках - на полях, занятых сеянцами и саженцами, точечные пробы отбирают на грядках между посевными строчками или рядами посадки саженцев.

5. На пахотных почвах точечные пробы отбирают на глубину пахотного слоя, на сенокосах и пастбищах - на глубину гумусо-аккумулятивного горизонта, но не глубже 10 см.

6. Из точечных проб, отобранных с элементарного участка, составляют объединенную

пробу.

7. Если в пределах элементарного участка располагается несколько почвенных контуров, то объединенные пробы отбирают с преобладающего контура.

8. В зависимости от пестроты агрохимических показателей почв, выявленной по результатам предыдущего агрохимического обследования, каждую объединенную пробу составляют из 20 - 40 точечных.

9. Масса объединенной пробы должна быть не менее 400 г.

10. Отобранные объединенные пробы вместе с этикеткой помещают в мешочки или коробки.

11. На этикетке объединенной пробы указывают: 1) наименование организации, проводящей обследование; 2) область; 3) район; 4) хозяйство; 5) номер объединенной пробы; 6) дату отбора пробы; 7) фамилию исполнителя; 8) обозначение настоящего стандарта.

12 Номер объединенной пробы должен соответствовать номеру элементарного участка или номеру поля питомника.

13. Отобранные в течение дня объединенные пробы подсушивают в раскрытых мешочках или коробках в сухом проветриваемом помещении.

14. После завершения отбора объединенных проб в хозяйстве составляют сопроводительную ведомость в двух экземплярах (рис. 1) и отправляют на анализ. Один экземпляр ведомости прилагают к пробам, второй остается у специалиста, проводящего агрохимическое обследование.

Данная работа посвящена определению химических свойств почвы на трех различных участках учебного хозяйства «Канонеровское», которое занимается возделыванием зерновых – пшеницы и овса. Конечная цель данных исследований – это предоставить необходимую информацию агрономической службе загрязнению данной территории.

Для исследования были отобраны образцы почвы с трех участков, проведена подготовка образцов для проведения химического анализа в соответствии с вышеописанными нормами.

Определение содержания катионов железа и натрия во всех трех образцах почвы дало отрицательный результат. Однако, во всех трех образцах было обнаружено содержание катионов алюминия.

Список литературы:

1. ГОСТ 27593-88). ПОЧВЫ. Термины и определения. УДК 001.4:502.3:631.6.02:004.354
2. Докучаев В. В. Русский чернозём. СПб.: тип. Деклерона и Евдокимова, 1883. [4], IV, IV, 376 с
3. Докучаев В. В. Почвоведение [Лекции, чит. статистическому персоналу Полтавского губ. земства] // Хуторянин. 1900. № 25. С. 363-366; № 26. С. 383-385; № 27. С. 396-399; № 28. С. 407-409; № 29. С. 423-426; № 30. С. 441-445; То же // Земский сборник Черниговской губ. 1900. № 8. С. 101-165; То же под загл. О почвоведении. // Лекции проф. В. В. Докучаева и А. В. Фортунатова. Полтава: Экон. бюро Полтавск. губ. земства, 1901. С. 5-74.
4. Орлов Д. С. Гумусовые кислоты почв. М.: Изд-во МГУ, 1974.
5. Lehmann, J.; Kleber, M. (2015-12-03), "The contentious nature of soil organic matter", Nature, 528: 60–8, doi:10.1038/nature16069



САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА В КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ

Сушенко Екатерина Сергеевна
Ходотович Анна Вадимовна
ученицы 10 класса МОУ Лицей № 1
Россия, г. Ачинск
Волынкина Валентина Эдуардовна
научный руководитель
учитель химии
МОУ Лицей № 1
Россия, г. Ачинск

Аннотация: в работе проведено исследование по обнаружению салициловой кислоты и её производных в косметических средствах. Для анализа были взяты косметические средства, в составе которых указана салициловая кислота, так и средства в которых она не указана. Исследование проводилось с помощью качественных реакций.

Ключевые слова: салициловая кислота, косметические средства, качественная реакция.

Актуальность: У многих людей бывают проблемы с кожей, особенно это проявляется в подростковом возрасте, в этот период подростки начинают активно применять различные уходовые и очищающие средства, которые помогают справиться с проблемами кожи. Такие средства могут содержать салициловую кислоту, которая смягчает и отшелушивает роговой слой кожи, обеззараживает кожу и оказывает противовоспалительное действие, уничтожая бактерии, подавляет выработку секрета потовых и сальных желез, уменьшая жирность кожи. В нашей косметичке есть такие средства, которые содержат в своем составе салициловую кислоту, а есть аналогичные по свойствам, но без салициловой кислоты.

Проблема. Нам известно, что салициловая кислота широко применяется в косметических средствах. Но почему на одних средствах она не указана в составе, а на некоторых, наоборот, указана на лицевой стороне крупным шрифтом?

Мы решили проверить экспериментально наличие салициловой кислоты в наших косметических средствах.

Гипотеза: косметические уходовые и очищающие средства для лица, предназначенные для жирной и проблемной кожи, содержат салициловую кислоту.

Цель: провести сравнительный анализ косметических средств на наличие салициловой кислоты и её производных.

Задачи:

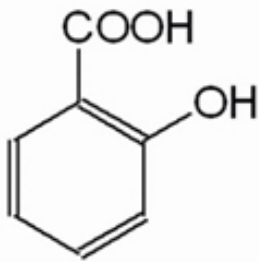
- 1) изучить литературу о салициловой кислоте: строение, свойства, применение в косметологии.
- 2) подобрать косметические средства для эксперимента после анализа их состава
- 3) освоить методику определения салициловой кислоты и ее производных
- 4) экспериментально проверить наличие салициловой кислоты в разных косметических средствах
- 5) составить памятку по выбору косметических средств на основе результатов исследования.

Методы и методики: анализ, эксперимент, наблюдение, обобщение.

В своей работе мы использовали качественные реакции на салициловую кислоту и её производные, методика опыта описана в учебнике химии О.С. Габриеляна [3].

Проанализировав литературные источники, в том числе и интернет ресурсы мы узнали не только строение и свойства салициловой кислоты, но и историю ее открытия.

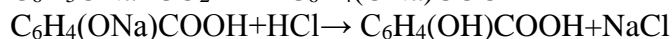
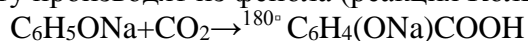
С точки зрения химии, салициловая кислота – это производное фенола, систематическое название 2-гидроксибензойная или фенольная кислота $C_7H_6O_3$. Это бесцветные кристаллы, хорошо растворимые в этаноле, диэтиловом эфире и других полярных органических растворителях, но плохо растворяются в воде (растворимость в воде: 1,8 г/л при 20 °С.)



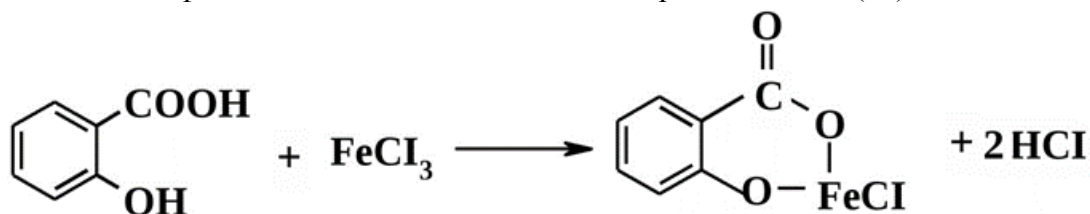
Салициловая кислота

По химическим свойствам салициловая кислота является двухосновной кислотой, представителем группы ароматических оксикислот.

Это соединение широко распространено в природе. В древности салициловую кислоту получали способом вымачивания коры ивы в горячей воде или приготавливая отвар из нее. Сегодня данную кислоту производят из фенола (реакция Кольбе — Шмитта):



Качественный метод обнаружения данной кислоты основан на образовании интенсивно окрашенных в сине-фиолетовый цвет комплексов с хлоридом железа (III).



Салициловая кислота обладает слабыми антисептическими, раздражающими свойствами. Применяется в медицине наружно при лечении кожных заболеваний.

Многие бренды косметических средств используют салициловую кислоту в составе продуктов для проблемной кожи.

С помощью препаратов, в состав которых входит салициловая кислота лечат такие заболевания кожи, как: экзема, лишай, дерматиты и другие; избавляются от постакне, угрей и комедонов; проводят профилактику преждевременного старения и образования морщин.

В качестве контрольного образца взяли спиртовой раствор салициловой кислоты, и для сравнения производное салициловой кислоты – ацетилсалициловую кислоту в таблетках. Для эксперимента были подобраны следующие косметические средства:

1) Очищающее средство для жирной кожи, склонной к акне «Garnier», отшелушивает мертвые клетки, сокращает выработку кожного жира, на лицевой стороне указана салициловая кислота.

2) «Voro care» -крем, приготовленный на основе натуральных индийских трав, обладает заживляющим, дезинфицирующим и противовоспалительным действиями, салициловая кислота в составе не указана.

3) Очищающий гель-пенка для умывания «Garnier» для нормальной и смешанной кожи на основе экстракта винограда и провитамина B5 борется с токсинами и загрязнениями кожи, на обратной стороне в составе указана салициловая кислота.

4) Аква-крем «Чистая линия» для жирной кожи с цинком и экстрактом эвкалипта регулирует выработку кожного жира, очищает и успокаивает кожу, салициловая кислота в составе не указана.

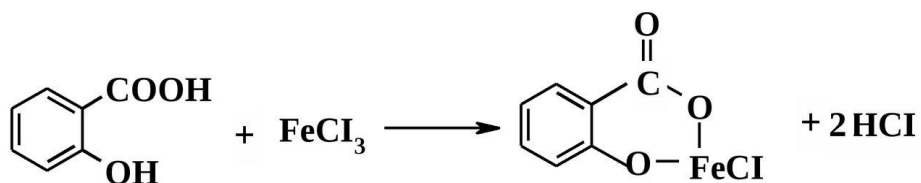
5) Сужающий поры крем-гель для умывания «Diademine» с экстрактом персика, на лицевой стороне, крупным шрифтом указана салициловая кислота.

6) Матирующий тоник для жирной и проблемной кожи «Ultra clean green» с маслом мануки очищает и матирует кожу, сужает поры, снимает покраснения и зуд, на лицевой стороне, крупным шрифтом указана салициловая кислота.

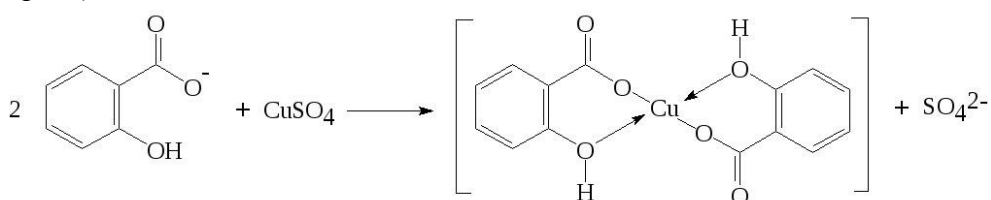
В качестве реактивов мы взяли: хлорид железа (III), сульфат меди (II) и реактив Марки (смесь серной кислоты с формалином), т.к. реакции с данными реактивами проходят очень

наглядно, с изменением цвета раствора, также они используются для проверки салициловой кислоты и ее производных на подлинность.

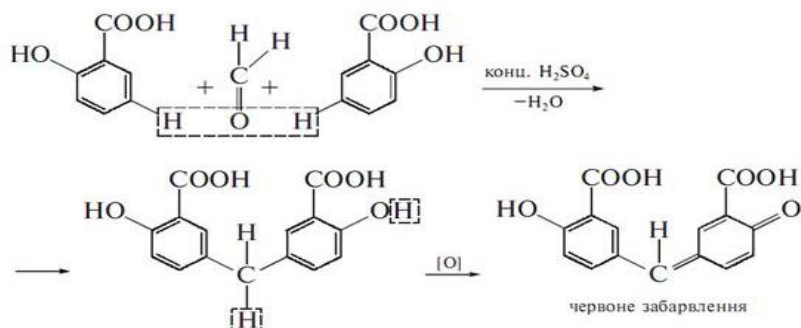
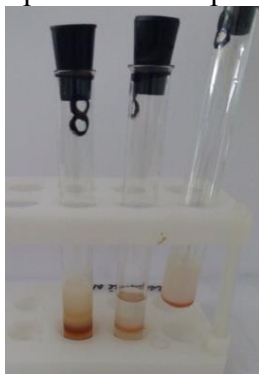
Спиртовой раствор салициловой кислоты мы разделили на 3 пробирки, в одну из которых мы добавили хлорид железа(III), после чего цвет раствора с прозрачного изменился на темно-фиолетовый.



Во вторую пробирку к спиртовому раствору салициловой кислоты мы добавили сульфат меди (II), образовался сине-зеленый осадок, а цвет раствора изменился на бирюзовый (крайняя пробирка справа).



В третью пробирку мы добавили реактив Марки, после чего раствор помутнел, образовалось характерное кольцо красного цвета.



Аналогичные опыты провели с каждым из исследуемых косметических средств и ацетилсалициловой кислотой.

В ходе эксперимента наличие салициловой кислоты подтвердилось в косметических средствах: очищающем средстве для жирной кожи «Garnier», очищающем гель-пенке для умывания «Garnier», аква-креме «Чистая линия» для жирной кожи, сужающем поры крем-геле для умывания «Diademine» и матирующем тонике для жирной и проблемной кожи «Ultra clean green».

Мы также обнаружили, что косметическое средство: аква-крем «Чистая линия» для жирной кожи не дало характерной реакции с хлоридом железа (III) и сульфатом меди (II), но провзаимодействовало с реактивом Марки. Что может свидетельствовать о наличии в составе соединений, содержащих фенольный гидроксил.

В ходе эксперимента салициловая кислота не обнаружилась в креме «Вого care» (все три реакции отрицательные).

Проведя исследование из литературных источников мы узнали строение, свойства и

применение салициловой кислоте. Её применение в косметологии объясняется способностью салициловой кислоты отшелушивать омертвевшие клетки эпителия; снимать воспаления; нормализовать выработку секрета сальных желез. И этими же свойствами обусловлено противопоказание применения для сухой и чувствительной кожи средств, содержащих салициловую кислоту.

Для эксперимента подобрали косметические средства для жирной или проблемной кожи, в составе которых была указана салициловая кислота и средства в которых она не указана. Провели качественные реакции на распознавание салициловой кислоты с реактивом Марки, хлоридом железа (III) и сульфатом меди (II). Для образца использовали результаты эксперимента со спиртовым раствором салициловой кислоты.

С помощью эксперимента мы обнаружили, что в большинстве косметических средств для жирной и проблемной кожи содержится салициловая кислота. Также составили памятку по выбору косметических средств на основе результатов нашего исследования.

Список литературы:

- 1) Габриелян О.С. «Химия 10 класс». Учебник, М.: Издательство: Дрофа 2014 г.
- 2) Лисина С. В., кандидат химических наук, диссертация «Синтез и исследование свойств производных салициловой кислоты» . <http://www.dissercat.com/content/sintez-i-issledovanie-svoistv-proizvodnykh-salitsilovoi-kisloty>
- 3) Марголина А.А., Эрнандес Е.И.) «Новая косметология» ООО"Фирма Кламель", 2005г.
- 4) Что такое салициловая кислота? (<https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/94984>)



ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ БЛЮД ТРАДИЦИОННОЙ РУССКОЙ КУХНИ

Татаринцева Валерия Евгеньевна

ученица 8 «В» класса

МБОУ «СШ №16»

Россия, г.Ачинск

Черкасова Марина Валерьевна

научный руководитель

учитель русского языка и литературы

МБОУ «СШ №16»

Россия, г. Ачинск

Аннотация: целью исследовательской работы является изучение возникновения и этимологии блюд кухни наших предков и составление иллюстрированного сборника старинных блюд русской кухни на основе изученных данных об истории развития и становления русской кухни.

Результаты исследования имеют теоретическую и практическую ценность. Материалы исследования можно использовать на уроках русского языка, истории, технологии, на факультативных и элективных курсах. Работа может быть интересна и полезна всем, кому интересна история русской кухни.

Ключевые слова: история формирования русской кухни, традиционные блюда русской кухни, этимология названий, рецептура и способы приготовления.

Актуальность. Изучая историю русского народа с самых давних пор, мы видим силу,

славу, богатство духовного мира, мудрость и красоту русского человека. Изучение культуры любого народа начинается с изучения его кухни, так как в ней отражается быт, история культура народа. Смело можем согласиться с выражением академика Д. С. Лихачева: «Русская культура — открытая культура, культура добрая и смелая, все принимающая и все творчески осмысливающая». Увидеть взаимосвязь, историю происхождения, развития традиций русской народной кухни в разрезе этимологии, является важнейшей и интереснейшей задачей данной исследовательской работы.

Общеизвестно, что русская национальная кухня пользуется во всем мире заслуженной популярностью. Многие русские блюда используются в международной ресторанной кухне, например, такие, как: щи, блины, уха, студень, калья. Например, в регионе Иль-де-Франс и Париже встречают гостей с русским меню ресторан «LeMademoiselle», ресторан «Белые ночи» и многие другие. Не секрет, что старинная русская кухня проста и рациональна, поэтому я хочу описать забытые блюда нашего народа в сборнике, а также изучить историю происхождения их названий.

Учитывая современную проблематику в отношении некачественных продуктов питания, большого количества подделок, особенно молочной продукции (пальмовое масло, соевый белок и крахмал), колбасной (усилители вкуса, ароматизаторы, модифицированный соевый белок и прочее), а также в кондитерских изделиях (вместо сливочного масла нечестные производители добавляют пальмовое масло для удешевления продукции), по крупам. Знание и умение готовить исконно русские блюда из выращенных на нашей территории продукции растениеводства и животноводства является одним из способов решения продуктовой безопасности нашей Родины, поэтому я хочу напомнить своей работой о незаслуженно забытых блюдах русского народа.

Постановка и формулировка проблемы. Современным обществом незаслуженно забыты русские национальные традиции и кулинарные рецепты наших предков, как следствие, незнание слов, которыми обозначены эти блюда. Для сохранения и приумножения потенциала, накопленного в веках, принципиально важна и абсолютно обоснована целесообразность сохранения, изучения традиций русской кухни для передачи будущим поколениям. А также интересна история развития русского языка, который развивался параллельно с развитием истории, культуры, традиций россиян.

Разработанность исследуемой проблемы. Решением данной проблематики занимались не только ученые мужи (В.В. Похлебкин, В. В. Усов и другие), но и неравнодушные ученики школ Российской Федерации (например, Щербина Ксения), а также студенты ВУЗов и колледжей. Эта работа не является продолжением исследовательской работы других людей, а представляет собой индивидуальный взгляд на данный вопрос.

Целью исследовательской работы является изучение возникновения и этимологии блюд кухни наших предков и составление иллюстрированного сборника старинных блюд русской кухни на основе изученных данных об истории развития и становления русской кухни.

Объектом данного исследования являются старинные названия блюд традиционной русской кухни».

Предметом исследования – этимология старинных блюд русской кухни.

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие **задачи**:

- проанализировать теоретический материал об этимологии как науки;
- изучить история формирования русской кухни;
- изучить кулинарные рецепты наших предков;
- составить иллюстрированный сборник старинных блюд русской кухни.

Поставленные задачи решались с использованием различных **методов научного исследования**, основными из которых являлись следующие:

- метод анализа, был использован для изучения науки этимологии, для изучения и развития истории русской кухни;
- сравнительный метод использован в работе для сопоставления отдельных

явлений в развитии традиционной русской кухни;

- метод описания – для изложения данных при составлении сборника блюд.

Ежедневно мы общаемся друг с другом, используя слова, даже не задумываясь об их происхождении. Изучением происхождения слов занимаются ученые – лингвисты, а наука, изучающая происхождение слова, а также исторические изменения в структуре слов и их значений называется этимологией. Поэтому на первом этапе исследования мы проанализировали теоретический материал по теме «*Этимология как наука*».

Слово «этимология» имеет греческие корни и в дословном переводе означает учение об истинном значении слова (от греч. «*etymon*» - истинное значение слова и «*logos*» - учение).

На современном этапе термин этимология имеет несколько значений. Во-первых, это наука, изучающая происхождение слов. Во-вторых, то установление происхождения слов. Таким образом, процесс установления связей происхождения слов называется научным анализом, а его результаты – научной этимологией [Н. М. Шанский. Принципы построения русского этимологического словаря образовательно-исторического характера, стр 58].

Например, Сладкий. Заимствовано из старославянского языка (исконно русскоесолодкий). Образовано с помощью суффикса вторичной прилагательности –*ьк-* *otsoldь* – «сладкий» (солод), имеющего соответствия в балт. яз. (ср., например, лит. *Saldus*) и образованного посредством суф. -*д-* от той же основы, что и соль (см.). Развитие значения шло таким образом: «солёный) вкусный) пряный) сладкий». См. солод. [Н. М. Шанский, В. В. Иванова, Т. В. Шанская. Краткий этимологический словарь русского языка, стр. 307].

На втором этапе мы изучили *историю развития традиционной русской кухни*.

Кулинарное искусство является самым древнейшим из всех искусств, которые когда-то знало человечество. Это и понятно, ведь вся всемирная история творилась не на голодный желудок, а любое великое событие неизбежно увенчивалось превосходным пиром с верченым мясом, фаршированной дичью, рыбой под соусом и изысканными напитками. Стол накрывали и во славу победителей и в милость к побежденным, при рождении человека и его смерти.

Впрочем, и в нашей обыденной жизни приготовление пищи, сервировка стола вызывают ряд положительных эмоций. А избитая фраза «Мы едим то, что мы едим» говорит о разнообразных кулинарных пристрастиях человеческого общества. Исходя из этого можно с легкостью сказать, что любая кухня – это достойное собрание не только кулинарных рецептов, но и история, традиции и обычаи, по которым можно судить о временах, нравах и жизни с тем же успехом, что и по великим произведениям искусства и литературы [Практическая энциклопедия русской кухни, 2005 года, стр. 8]

Современная русская кухня сформировалась, пройдя следующие этапы развития:

- первый этап – это древнерусская кухня (IX-XVI вв.);
- второй этап – это старомосковская кухня (XVII в.);
- третий этап – это кухня петровско-екатерининской эпохи (XVIII в.);
- четвертый этап – это петербургская кухня (конец XVIII в. – 60-е годы XIX в.).

Таким образом, современная русская кухня, в том виде, в котором мы ее знаем, сложилась к концу XIX века.

С объединением союзов славянских племен в единое государство, с Крещением Руси в 988 году, принятием православия сформировался язык, культура, бытовые особенности, появились общие традиции питания. И теперь стало возможным говорить о русской кухне как части национальной культуры.

Для этого этапа, влияние на который оказало природно-географическое положение, характерно широкое использование в русской кухне огромного количества разнообразных ягод, грибов, дичи и рыбы, а также различные виды русских хлебных и мучных изделий, изготавливаемых на основе кислого теста. На зиму принято было солить, мариновать, сушить грибы, заготавливать моченую бруснику, клюкву, морошку. Варились бесчисленные варенья из лесной малины, черники, голубики, рябины, смородины. Готовились также каши, меды, квасы и сбитни. Основной пищей древних славян было просо, толокно, жито (ячмень) и ячменный солод, пшеница.

Уже тогда русский стол подразделялся на постный (рыба, грибы, растительная пища) и скоромный (мясо, яйца, молоко). В «Наказе от государя (хозяина дома) ключнику как ества постные и мясные варити» сказано, что в скоромные дни положено есть «хлеб решетной», «кашу с ветчиною, жидкую или постную», в воскресенье и в праздники – пироги кислые, блины, молоко. Разделение русского стола на постный и скоромный оказало огромное влияние на дальнейшее развитие русской народной кухни и явилось одной из основных черт, отличающей ее от кухонь других народов.

Славянский горшок с кашей был своеобразным символом русской кухни. Каши неоднократно упоминались в описании пиров. В Древней Руси даже свадебный пир называли «кашей». Также высокое значение придавали хлебу, а ремесленников - «хлебарей» (пекарей) жестоко наказывали за то, что они могли, зазевавшись, «опалить хлеба» - передержать в печи. Виновный в наказании должен был сделать сто поклонов.

Помимо каш славянские племена издревле приготавливали похлебки, а когда научились молоть муку, то пекли из нее лепешки на горячих камнях, в золе, а позже и в примитивных печах.

Традиционными русскими блюдами были также и мучные (заквашенные) кисели – овсяный, ржаной, гороховый, входившие в повседневный рацион славян. Делали их густыми, солеными, сладкими, подавали с холодным молоком, а гороховый – с постным маслом. Из ячменного и пшеничного солода варили квас и пиво.

На первом этапе развития русской кухни количество блюд по названиям было огромно, но все они по содержанию немногим отличались одно от другого. Разнообразие достигалось различием тепловой и холодной обработки, а также применением различных масел, преимущественно растительных (конопляного, орехового, макового, оливкового и значительно позднее - подсолнечного), а также употреблением пряностей (лука, чеснока, хрена, укропа, петрушки, аниса, кориандра, лаврового листа, черного перца и гвоздики, появившихся на Руси уже в X-XI вв.).

По многочисленным археологическим данным, материалам народного эпоса, летописей и других литературных источников, дошедших до нашего времени, наши предки ели примерно то же, что и мы: капусту, репу, свеклу, брюкву, морковь и другие овощи.

С нападением на Русь монголо-татар связан этот период с упадком национальной культуры, не смотря на это, долгие годы ига не повлияли на нашу кухню. А с середины XIII века началось объединение славянских народов, сложилось феодальное государство вокруг Москвы к XV веку, которое западные соседи стали называть Московией. Таким образом, мы плавно перешли к изучению второго этапа формирования русской кухни.

Для второго этапа – старомосковской кухни, характерно резкое разделение стола по сословному признаку в связи с хозяйственным упадком в России из-за польско-шведской интервенции в начале XVII века и крестьянской войны, что привело к резким изменениям социальных условий в стране. Теперь стол простолюдина резко отличался от стола знати из-за того, что для знати из-за границы заказывались вина, фрукты (вяленые, сушеные). Появление денежного обмена также оказало влияние на дифференциацию столов (у богатых больше возможностей для приобретения заморских кушаний, чем у бедняков). В этой же связи старомосковская кухня стала резко отличаться от поморской, сибирской, донской и уральской кухонь. Стол простого блюда более упрощался, а стол богача становился все более рафинированным.

В русском столе выделяется самостоятельная группа рыбных и мясных закусок, салаты, грибы, которые подавались отдельно друг от друга.

К концу XVII века складываются основные типы русских супов. Это и щи, борщи, и кальи с солеными сливами, с огурцами, с курицей или с икрой. Расширяется ассортимент постных блюд, входят в обиход свекла, морковь и блюда из них. Разрабатываются различные способы заготовки рыбы, разделки мяса и способы его кулинарного использования.

На кулинарию XVII века сильное влияние оказывает татарская кухня, что связано с присоединением во второй половине XVI века к Русскому государству Астраханского и

Казанского ханств, Башкирии и Сибири. Именно в этот период в русскую кухню попадают блюда из пресного теста (лапша, пельмени), такие продукты, как изюм, урюк, смоква (инжир), а также лимоны и чай, употребление которых с этих пор становится на Руси традиционным.

Для боярского стола характерным становится чрезвычайное обилие блюд - до 50, а за царским столом их число вырастает до 150-200. Огромны и размеры этих блюд, для которых обычно выбираются самые крупные лебеди, гуси, индейки, самые большие осетры или белуги - порой они так велики, что их поднимают три-четыре человека. Одновременно появляется стремление к украшателству блюд. Из пищевых продуктов сооружаются дворцы, фантастические животные гигантских размеров.

Придворные обеды превращаются в помпезный, пышный ритуал, продолжающийся 6-8 часов подряд - с двух часов дня до десяти вечера, - и включают в себя почти десяток перемен, каждая из которых состоит из целой серии (иногда по два десятка) одноименных блюд, например из десятка сортов жареной дичи или соленой рыбы, из десятка видов блинов или пирогов.

Таким образом, в XVII веке русская кухня была уже чрезвычайно разнообразна по ассортименту блюд (речь идет, конечно, о кухне господствующих классов). В то же время поварское искусство в смысле умения комбинировать продукты, выявлять их вкус стояло еще на весьма невысоком уровне. Достаточно сказать, что по-прежнему не допускалось смешивание продуктов, их измельчение, перемалывание, дробление. Более всего это относилось к мясному столу.

В XVIII веке Россия стала империей, территория ее значительно увеличилась, этнический состав стал шире и многонациональней, столица переносится в Петербург, развивается промышленность, создается флот, реорганизуется армия, меняется государственное управление. Грандиозные перемены коснулись не только социальной структуры, но и экономики и внешней политики, культуры и быта. В этот момент история делится историками на допетровскую и петровскую Россию.

Для кухни петровско-екатерининской эпохи (с конца XVII и XVIII веков и длится до начала XIX века) характерно дальнейшее разделение столов простолудинов и бояр. У богачей кухня утрачивает русский национальный характер из-за более глубокого заимствования блюд в западноевропейской кухне. С середины XVIII века стало популярным выписывать из Европы иностранных поваров, а к концу века - вельможи стали выписывать кондитерские изделия, срок доставки которых составлял неделю. Некоторые специально ездили в Париж поесть и попить.

Именно в это время в русской кухне появляются изделия из измельченного мяса (рулеты, паштеты, запеканки, котлеты, сосиски), а также супы, которые готовили импортные повара, привнесшими с собой не только способы готовки, но и утварь (посуду), а также технологию приготовления. Русские печи заменяются голландскими плитами с духовками и открытыми конфорками, взамен славянских горшков и чугунков появились кастрюли, а также дуршлаг, шумовки, мясорубки.

В кулинарии складывается два направления, это национальное (сохранялось благодаря крепостным поварам, в провинциях, армии, быту простого народа) и иностранное (для стола богачей).

В екатерининскую эпоху подача на стол осуществлялась одновременно всех блюд, при этом терялось качество остывающей еды, застольная трапеза превращалась «в театр и маскарад».

В это время в кухне русской появились закуски, как самостоятельные блюда (бутерброды, сыры, сливочное масло) наряду с русскими блюдами (солониной, бужениной, ветчиной, балыком) в особый прием - завтрак.

Основные преобразования в кухне касались только верхушки знати, простые люди же придерживались традиционного уклада, передаваемого из поколения в поколение. Вставали с рассветом, на завтрак ели много хлебного с молоком или чаем, овощи. На обед ели два-три блюда с добавлением похлебки, на полдник молоко, чай, выпечку, легкие закуски, а ужинали

с заходом солнца тем, что оставалось с обеда.

Петербургская кухня. Для этого периода развития русской кухни характерно появление картофеля, вместо кислого теста стало использоваться дрожжевое, появились отбивные, антрекоты, эскалопы. Картофель полностью заменил собой репу.

Из-за отсутствия трудов, описывающих историю русской поварни, сведения о русских блюдах были практически истреблены либо не были преданы описанию. Первыми пионерами, составлявшими первые труды о русской кулинарии стали тульский помещик В. А. Левшин, а также как бы это не звучало парадоксально, французские повара: Мари-Антуан Карен, а также русские повара, проходившие кулинарную подготовку у французов, это Бестужев, Степановы, Добровольский, Радецкий и другие.

В конце XVIII века появились дворянские клубы и рестораны, которые быстро завоевали популярность среди клиентов и уже перед началом войны 1812 года в обеих столицах насчитывалось несколько десятков ресторанов, кулинарной основой которых послужила русская народная кухня, а также французская кухня.

К этому времени окончательно сформировался русский национальный стол, то есть определились состав блюд, их рецептура, методы подачи к столу. Появилось много поваренных книг, которые стали основным источником сведений о нашей национальной кухне. Она предстала как самобытная, неповторимая, отличающаяся от других.

К концу XIX века русская кухня господствующих классов стала занимать одно из ведущих мест в Европе.

Значительную роль в формировании оригинальных технологий сыграли не только пищевые ингредиенты, но и особенности очага – русской печи, для которой была создана посуда особой формы (керамические горшки, позже – металлические чугуны), где происходило томление овощей в «вольном духу», тушение, запекание, варка, жарка продуктов. В настоящее время вместо русской печи используется духовой шкаф (духовка).

В XX веке начинается освоение новых земель, набирает обороты промышленный комплекс, развивается транспорт, наблюдаются миграционные явления, церковь потеряла свое влияние на массы, теперь не многие соблюдают посты, продукты животного происхождения прочно вошли в повседневную жизнь. Развитие пищевой промышленности, общественного питания, привело к тому, что были стерты некоторые грани между национальными кухнями народов и появилась советская кухня. Во времена СССР русская кухня впитала в себя разнообразные национальные блюда многочисленных союзных республик.

Несмотря на сильную рассредоточенность народов, проживающих на территории современной России, из-за различных климатических условий национальная кухня разнообразна, при этом сохраняет общие черты в блюдах всех русских, где бы они не жили, а также существует единый русский язык, несмотря на наличие диалектов. Всюду готовят щи, пекут блины, готовят квас, готовят закуски из квашеной капусты и огурцов. Всюду на Пасху пекут куличи, красят яйца, а на Масленицу пекут блины.

Таким образом, русская кухня, пройдя чрезвычайно сложный и длительный путь развития, предстает сегодня в весьма многогранной форме. Современный стол не является результатом простого сложения того, что было характерно для отдельных этапов развития русской национальной кухни. Основные черты традиционной русской кухни проявляются в гармоничном сочетании продуктов животного и растительного происхождения и многообразия приемов их обработки.

Современная русская кухня – это не только набор излюбленных россиянами продуктов, приправ и специй, но и огромный пласт кулинарных технологий. Наша кухня осталась поистине национальной и не утратила свою первооснову, созданную в течение веков. Некоторые русские блюда – студень, щи, уха, блины, пироги – вошли в международное ресторанное меню.

Русская кухня продолжает развиваться и сегодня, открывая для себя все новые горизонты в мировом кулинарном искусстве.

На следующем этапе нашего исследования мы изучили *этимологию названий блюд традиционной русской кухни*.

Рассмотрим некоторые традиционные блюда русской кухни, этимологию названий, а также рецептуру и способы приготовления, сервировки и подачи на стол.

Рассмотрим этимологию, состав и способ приготовления печеночного рулета с петрушкой. Слово рулет (франц. *goulade* от фр. *rouler* - «свернуть») - западноевропейское, преимущественно германское блюдо, как правило, состоящее из ломтика мяса в которое завернута начинка - грибы, сыр, овощи, яйца, мясо другого сорта и даже крабовое мясо. Такой рулет обычно скрепляют зубочистками, металлическими шпажками или шпагатом [В. В. Похлебкин Рулеты. Большая энциклопедия кулинарного искусства. — М.: Центрполиграф, 2009].

Согласно толковому словарю русского языка С. И. Ожегова, Н. Ю. Шведова, рулет означает: 1) Запечённое кушанье в виде батона (во 2 знач.) с начинкой. Мясной р. р. с маком; 2) Освобождённый от кости окорок, которому придана удлинённая и округлая форма. | прил. ~ный, -ая, -ое.

На 12 порций потребуется: печень говяжья 1 кг, масло растительное 3 столовые ложки, яйца вареные 3 штуки, масло сливочное 300 граммов, зелень петрушки 100 граммов, горчица 2 чайные ложки, коньяк 2 столовые ложки, лавровый лист, перец душистый 4 горошины, соль.

Приготовление: 200 граммов сливочного масла взбить, добавить горчицу, рубленую зелень и перемешать. Перед приготовлением печень разморозить, вырезать желчные протоки, отбить плоской стороной ножа, надрезать пленку и снять ее. Нарезать печень кусочками, обжарить на растительном масле до образования корочки, накрыть крышкой, добавить соль, перец горошком и лавровый лист, довести до готовности охладить. Пропустить несколько раз печень и яйца через мясорубку, взбить, постепенно добавляя оставшееся масло и коньяк. Печеночную массу распределить по пергаменту, сверху равномерно уложить масло с петрушкой, свернуть рулетом и охладить в течение часа. При подаче разрезать рулет на порции. Подавать с маринованными грибами и зеленью.

Супы. Суп (от фр. *soupe*) — жидкое блюдо (обычно первое), распространённое во многих странах. Отличительной особенностью супа является в первую очередь тот факт, что суп включает в себя не менее 50 % жидкости (иногда говорится, что при приготовлении должно применяться правило «в супе должна быть половина жидкости»), во вторую очередь (для горячих супов) — суп готовится методом варки, в подавляющем большинстве случаев в воде. Суп, как блюдо в его сегодняшнем понимании, сложился не более 400—500 лет назад [<http://eshte-na-zdorovje.ru/cook/soupe.php>].

Суп. Заимствовано в XVIII веке из французского языка, в котором *soupe*, вероятно восходит к соответствующему слову из германского языка (ср. готск. *sirop* - «приправлять») [И. М. Шанский, В. В. Иванов, Т. В. Шанская. Краткий этимологический словарь русского языка стр. 325].

В традиционной русской кухне известны следующие супы: щи «Богатые», щи зеленые с крапивой, рассольник домашний, похлебка грибная, суп гороховый с копченостями, суп молочный с овощами, суп-лапша домашняя с курицей и грибами, суп-пюре из моркови, бульон мясной с пирожками, ботвинья, свекольник, суп из черники, суп из вишен с варениками [Практическая энциклопедия русской кухни, стр. 86-101].

Рассмотрим этимологию, состав, способ приготовления щей зеленых с крапивой. Слово щи общеславянское, сохранившееся в других славянских языках лишь в составе производных (см. щавель). Корень тот же, но на иной ступени редукции, что и в сок(см.) [И. М. Шанский, В. В. Иванов, Т. В. Шанская. Краткий этимологический словарь русского языка, стр. 387].

На 4 порции потребуется: 700 граммов мясного или овощного бульона, 400 граммов молодой крапивы, 100 граммов щавеля, 200 граммов картофеля, 2 яйца, 50 граммов сметаны, зелень укропа, петрушки, перец черный молотый, соль.

Приготовление: Ошпарить крапиву, порубить вместе со щавелем. Нарезать кубиками

картофель, взбить яйца. В кипящий бульон положить картофель, сварить его. Посолить, поперчить, добавить крапиву и шавель, довести до кипения. В готовые щи, непрерывно помешивая, влить яйца, довести до кипения. Подавать со сметаной, посыпав рубленой зеленью.

В состав основных блюд кухни русского народа включены следующие блюда: огурцы, фаршированные мясом, картофельная запеканка по-деревенски, запеканка из тыквы, кочан фаршированный, грибы в сметане, крокеты грибные со сметанным соусом, слоеный гречник, пшеничный каравай, рыба в горчичном соусе, рыба в рассоле, рыба, тушеная с овощами, карп запеченный, свинина глазированная, тельное, свинина фаршированная, свинина на драниках, говядина, фаршированная грибами и орехами, говядина рубленая, говядина тушеная по-русски, говядина с капустой, жаркое в горшочке, язык под грибным соусом, мясо духовое, перепела в сметане с сырыми кнелями и многие другие [Практическая энциклопедия русской кухни, стр. 102-137].

В традиционной русской кухне любой стол не обходится без выпечки, к которой относятся: бублики тыквенные, кулебяка с семгой и рисом, пирог с ливером, оладьи, шанежки, оладьи дутые, пирог со свеклой и клюквой, баба ромовая, пирог со щавелем, ватрушки с вареньем, яблоки в творожном тесте, пряники медовые и прочее [Практическая энциклопедия русской кухни, стр. 152-173].

Рассмотрим этимологию, состав, способ приготовления пряников медовых. *пря́ник* *пряничек*, уже у Аввакума (164), диал. *пупря́ник*, *смо́л.*, *попья́льник*, *севск.* (Преобр.), *укр.* *попья́ник*, *блр.* *попья́нік*. Произведено от *пря́ный*, др.-русск. *пья́ръянь*, прилаг. от **пья́ръ* "перец" (Преобр. II, 44). Ср. *пряное* *коренье*, Афан. Никит. 21. Восточнославянское. Образовано с помощью суф. *-ик* от *пря́ный*, производного посредством суф. *-ян-* от *пья́ръ* (из *пья́ръ* – «перец»). См. *пéрец* [И. М. Шанский, В. В. Иванов, Т. В. Шанская Краткий этимологический словарь русского языка. - стр.274].

На 12 порции потребуется: 600 граммов ржаной или пшеничной муки, 270 граммов меда, 100 граммов молока, 2 яйца, 3 столовые ложки сливочного масла, 1 чайная ложка молотой корицы, пол чайной ложки молотой гвоздики, столько же пищевой соды, 150 граммов миндаля.

Приготовление: разогреть молоко и масло, добавить мед, перемешать до однородной массы, добавить яйца, пряности, соду, муку, замесить пластичное тесто. Тесто раскатать ровным слоем, вырезать фигурными выемками пряниками, уложить их на смазанный маслом противень. Пряники смазать яйцом, посыпать измельченным миндалем и выпекать при температуре 200-210⁰ С.

К блюдам православной кухни можно отнести следующие: салат с маринованными грибами, овощную икру, овощное желе, курицу пикантную, горбушу с икорным соусом, уху, свеклу фаршированную, запеканку картофельную, пельмени с капустой и грибами, колядки, каравай свадебный, кекс рождественский, косовики – пироги для зятя, жаворонки, куличи, пасху [Практическая энциклопедия русской кухни стр. 178-202].

В данном исследовании мы упомянули лишь некоторые из традиционных русских блюд. Русская кухня столь самобытна и разнообразна, что все ее блюда не поддаются описанию. Этимология, состав, способ приготовления нескольких блюд представлены в приложении.

Также мы составили иллюстрированный сборник старинных блюд русской кухни. Фрагмент сборника представлен в Приложении 1.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с целью, мы проанализировали теоретический материал об этимологии как науки (это наука, изучающая происхождение слов). Мы изучили историю формирования русской кухни. Выяснили, что русская кухня сформировалась, пройдя следующие 4 этапа развития:

1. Древнерусская кухня (IX-XVI вв.);
2. Старомосковская кухня (XVII в.);

3. Кухня петровско-екатерининской эпохи (XVIII в.);
4. Петербургская кухня (конец XVIII в. – 60-е годы XIX в.).

Мы определили этимологию названий некоторых блюд русской кухни, а также изучили кулинарные рецепты наших предков, составили иллюстрированный словарь.

Результаты исследования имеют теоретическую и практическую ценность. Материалы исследования можно использовать на уроках русского языка, истории, технологии, на факультативных и элективных курсах. Работа может быть интересна и полезна всем, кому интересна история русской кухни.

Считаем поставленную цель достигнутой, выводы, сделанные нами по проблеме, проверяемыми и конечными. Своей работой не претендуем на полноту исследования и считаем, что дальнейшее изучение этимологии названий блюд русской кухни позволит углубить и расширить некоторые аспекты данной темы.

Приложение 1 БЛИНЫ С ЯГОДАМИ

| | |
|---|--|
| <p>Состав:</p> <p>2 шт. яиц 500 г. молока 150 г. пшеничной муки ½ ч. л. сахара ½ ч. л. соли 2 ст. л. топленого масла Земляника</p> <p>Приготовление: Для теста взбить яйца и добавить немного молока. Всыпать муки, добавить оставшееся молоко, соль, сахар и взбить до образования однородной массы. Выпекать блины на раскаленной сковороде, смазывая ее маслом. Блинчики подать с ягодами. <i>(Практическая энциклопедия РУССКОЙ КУХНИ. История, основные продукты, народные рецепты)</i></p> |  <p>БЛИН – м. род хлебного из жидкого растворенного теста, поджаренного лепешкой на сковороде. <i>(В. Даль. Толковый словарь живого великорусского языка)</i></p> <p>БЛИН – а. муж. Тонкая лепешка из кислого жидкого теста, испеченная на сковороде, на жару. <i>(Толковый словарь Ожегова)</i></p> <p>БЛИН – блина, м. Очень тонкая круглая лепешка из жидкого теста, испеченная на сковородке. печь блины. <i>(Толковый словарь современного русского языка Д.Н. Ушакова).</i></p> <p>БЛИН – блюдо, приготавливаемое из жидкого дрожжевого теста. <i>(Большая энциклопедия кулинарного искусства)</i></p> <p>БЛИН – укр. блин, др.-русс. блинь <i>(Этимологический словарь русского языка Фасмер Макс)</i></p> |
|---|--|

Список литературы:

1. Даль, В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. 1981 г., 1960 г.
2. Кулинарный словарь. Зданович Л.И. 2001
3. Ожегов С. И., Шведов Н. Ю. Толковый словарь русского языка. М: ИТИ Технологии; издание 4-ое, доп. 2006г.
4. Похлебкин В. В. Рулеты. Большая энциклопедия кулинарного искусства. — М.: Центрполиграф, 2009.
5. Практическая энциклопедия русской кухни, 2005 года, стр. 8.
6. Усов В. В. Русская кухня. Холодные блюда и закуски. Супы. Мясные и рыбные блюда. 2007 г.
7. Ушаков Д.Н. Большой толковый словарь современного русского языка. [Текст] - М.: «Альта-Принт», 2007. – 1239 с.
8. Шанский Н. М., Иванова В. В., Шанская Т. В. Краткий этимологический словарь русского языка, 1960г., стр. 307.
9. Этимологический словарь современного русского языка: В 2 т. / Сост. А. К. Шапошников. — М.: Флинта: Наука, 2010.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА

Чуприс Полина Евгеньевна

ученица 10 класса
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Малышкина Светлана Юрьевна

руководитель
учитель биологии
МАОУ «СОШ №7»
Россия, г. Назарово

Аннотация: Цель научной работы: исследование причин заболеваний сахарным диабетом и методов профилактики этого заболевания.

Задачи:

1. Изучить особенности эндокринной системы человека.
2. Выяснить виды сахарного диабета и факторы, влияющие на развитие данных видов заболевания организма человека.
3. Проанализировать распространённость заболеваний сахарным диабетом жителей города Назарово по данным статистики ЦРБ.
4. Изучить существующие методы профилактики сахарного диабета.
5. Подготовить буклет «Профилактика сахарного диабета».

Методы научного исследования, используемые в работе: анализ и синтез информационных источников, анализ статистических данных по заболеваниям.

Этапы работы:

1) Сбор информации об особенностях эндокринной системы человека. Изучение литературы о видах сахарного диабета и о факторах, влияющих на развитие данных видов заболевания организма человека.

2) Анализ статистических данных Назаровской ЦРБ на предмет распространённости сахарного диабета среди жителей города Назарово. Выявление наиболее распространённых причин появления данного заболевания.

3) Сбор информации о методах профилактики сахарного диабета и разработка, на основе полученных материалов, буклета «Профилактика сахарного диабета».

Выводы:

Вывод 1: Эндокринная система играет важнейшую роль в организме человека, поскольку она принимает участие в гуморальной (химической) регуляции функций организма и координирует деятельность всех органов и систем, обеспечивает сохранение гомеостаза организма при меняющихся условиях внешней среды.

Вывод 2: По данным статистики, основными причинами заболевания сахарным диабетом в городе Назарово являются стресс, избыточный вес (ожирение) и возраст.

Вывод 3: В качестве профилактики я предлагаю:

- вести здоровый образ жизни;
- следить за своим питанием и весом;
- регулярно проходить обследования.

Назаровская ЦРБ предоставляет возможность жителям города проходить диспансеризацию для выявления данного заболевания и его лечения.

Ключевые слова: сахарный диабет, инсулин.

1. Введение.

Актуальность работы заключается в том, что на сегодняшний день заболевания сахарным диабетом является одними из самых серьёзных и распространённых заболеваний. ООН даже учредила день борьбы с сахарным диабетом, что лишний раз подчеркивает

значимость данной проблемы не только для нашей страны, но и для всего мира.

Гипотеза: поскольку заболевание сахарным диабетом является самым распространённым и зачастую приобретённым во взрослом возрасте, я предполагаю, что многие люди с подросткового возраста не знают о причинах и серьёзных последствиях этого заболевания и не соблюдают меры профилактики.

Цель: исследование причин заболеваний сахарным диабетом и методов профилактики этого заболевания.

Задачи:

1. Изучить особенности эндокринной системы человека.
2. Выяснить виды сахарного диабета и факторы, влияющие на развитие данных видов заболевания организма человека.
3. Проанализировать распространённость заболеваний сахарным диабетом жителей города Назарово по данным статистики ЦРБ.
4. Изучить существующие методы профилактики сахарного диабета.
5. Подготовить буклет «Профилактика сахарного диабета».

Методы научного исследования, используемые в работе: анализ и синтез информационных источников, анализ статистических данных по заболеваниям.

2. Теоретическая часть.

1) Эндокринная система. Надпочечники находятся на верхних полюсах почек. Они состоят из внутреннего мозгового вещества и внешнего коркового слоя. Для обеих частей надпочечников свойственна разная гормональная активность. Кора надпочечников производит **глюкокортикоиды** и **минералокортикоиды**, которые имеют стероидную структуру. Первый вид данных гормонов стимулирует синтез углеводов и распад белков, второй – поддерживает электролитическое равновесие в клетках, регулирует ионный обмен. Мозговое вещество надпочечников вырабатывает **адреналин**, который поддерживает тонус нервной системы.

Поджелудочная железа является крупным органом эндокринной системы двойного действия: она одновременно секретирует гормоны и панкреатический сок.

Эпифиз – это орган, выделяющий гормоны, **норадреналин** и **мелатонин**. Мелатонин контролирует фазы сна, норадреналин оказывает влияние на нервную систему и кровообращение. Однако до конца так и не выяснена функция эпифиза.

Гонады – это половые железы, без работы которых была бы невозможна половая активность и созревание половой системы человека. К ним относятся женские яичники и мужские яички. Выработка половых гормонов в детстве происходит в малых количествах, которое постепенно нарастает по ходу взросления. В определенный период мужские или женские половые гормоны в зависимости от пола ребенка приводят к образованию вторичных половых признаков. Для данного вида эндокринной системы характерно рассеянное расположение эндокринных клеток.

Некоторые эндокринные функции выполняет селезенка, кишечник, желудок, почки, печень, кроме того, такие клетки содержатся во всем организме.

На сегодняшний день выявлено более 30 гормонов, секретируемых в кровь скоплениями клеток и клетками, которые расположены в тканях ЖКТ. Среди таких можно выделить **гастрин**, **секретин**, **соматостатин** и многие другие.

Вывод: Эндокринная система играет важнейшую роль в организме человека, поскольку она принимает участие в гуморальной (химической) регуляции функций организма и координирует деятельность всех органов и систем, обеспечивает сохранение гомеостаза организма при меняющихся условиях внешней среды. Совместно с нервной и иммунной системами регулирует:

- рост и развитие организма;
- половую дифференцировку и репродуктивную функцию;

- принимает участие в процессах образования, использования и сохранения энергии.

2) Эндокринные заболевания. Эндокринные заболевания представлены классом заболеваний, возникающих из-за расстройства нескольких или одной эндокринных желез. В основе такой группы заболеваний лежат дисфункция желез внутренней секреции, гиподисфункция, гипердисфункция. **Апудомы** – это опухоли, которые исходят из клеток, продуцирующих полипептидные гормоны. К таким заболеваниям относятся гастринома, ВИПома, глюкагонома, соматостатинома.

1. Диффузный зоб.



2. Гипотиреоз/ 3. Гипертиреоз (тиреотоксикоз)



4. Несахарный диабет



5. Рахит



6. Сахарный диабет



Сахарный диабет – группа заболеваний эндокринной системы, развивающихся из-за недостатка или отсутствия в организме инсулина (гормон), в результате чего значительно увеличивается уровень глюкозы (сахара) в крови (гипергликемия).

характеризуется нарушением обмена веществ – жировой, углеводный, белковый, водно-солевой и минеральный. При сахарном диабете нарушаются функции поджелудочной железы, которая собственно и вырабатывает инсулин.

Инсулин – белковый гормон, вырабатываемый поджелудочной железой, основной функцией которого является участие в процессах обмена веществ — переработке и преобразования сахара в глюкозу, а дальнейшей транспортировке глюкозы в клетки. Кроме того, инсулин регулирует уровень сахара в крови.

При сахарном диабете клетки недополучают необходимого питания. Организму сложно удерживать воду в клетках, и она выводится через почки. Происходят нарушения в защитных функциях тканей, поражаются кожа, зубы, почки, нервная система, снижается уровень зрения, развивается атеросклероз, гипертоническая болезнь. Помимо человека, данное заболевание также способно поражать некоторых животных, например собак и кошек. Сахарный диабет передается наследственным путем, но его можно приобрести и другими путями.

Признаки сахарного диабета

- частые головные боли, обморочные состояния, потеря сознания;
- ухудшение зрения;
- боли сердца;

- онемение ног, боль в ногах;
- снижение чувствительности кожи, особенно на стопах;
- отеки лица и голеней;
- увеличение печени;
- длительное заживление ран;
- повышенное артериальное давление;
- пациент начинает издавать запах ацетона.

3) Причины сахарного диабета. Причин сахарного диабета может быть достаточно много, поэтому выделим наиболее значимые:

- наследственность;
- возраст (чем старше человек, тем больше вероятность заболеть);
- ожирение;
- нервное перенапряжение (стресс);
- заболевания, разрушающие бета-клетки поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин: рак поджелудочной железы, панкреатит и др.;
- вирусные инфекции: гепатит, ветряная оспа, краснуха, грипп и др.
- Кроме того, сахарный диабет может развиваться на фоне:
 - гиперфункции надпочечников (гиперкортицизм);
 - опухолей органов ЖКТ;
 - повышения уровня гормонов, блокирующих инсулин;
 - цирроза печени;
 - гипертиреоза;
 - плохой усвояемости углеводов;
 - кратковременного повышения уровня сахара в крови.

4) Профилактика сахарного диабета. Для предотвращения появления сахарного диабета, специалисты рекомендуют придерживаться профилактических правил:

- следить за своим весом – не допускать появления лишних килограммов;
- вести активный образ жизни;
- правильно питаться – питаться дробно, а также стараться избегать в употреблении продуктов, богатых на легко усвояемые углеводы, но делать акцент на пищу, богатую на витамины и минералы;
- контролировать артериальную гипертензию (гипертонию) и липидный обмен;
- не упускать из виду не долеченные заболевания;
- не употреблять алкогольные напитки;
- периодически контролировать уровень сахара в крови, и если что, предпринимать превентивные меры, чтобы не допустить переход гипергликемии в среднюю и тяжелую степень.

В настоящее время не так сложно вести активный образ жизни и рационально питаться, поскольку всю необходимую информацию можно найти в интернете, но лучше обратиться к врачу-диетологу. Также в нашем городе появилось достаточное количество фитнес-центров, в которых опытные тренеры подберут индивидуальную программу тренировок, если у человека имеются какие-то ограничения в физических нагрузках. Но прежде чем начать заниматься спортом и выбирать себе подходящие диеты, следует проконсультироваться с лечащим врачом. Поскольку избежать стрессы в настоящее время очень трудно, можно воспользоваться консультациями психотерапевтов, психологов, и чащи бывать на природе.

5) Факторы риска

- Возраст — наиболее часто сбоям в работе желез внутренней секреции подвержены люди, перешедшие 40-летний рубеж.
- Наследственная предрасположенность — многие заболевания эндокринной системы «передаются» по наследству, например часто сахарный диабет наблюдается и у родителей, и у детей.
- Избыточный вес — более 80% людей, страдающие ожирением, сталкиваются с проблемами в работе желез внутренней секреции.
- Неправильное питание — несбалансированный рацион приводит к сбоям в работе многих органов и систем — эндокринная не исключение.
- Вредные привычки — научно установлено, что и алкоголь, и табакокурение негативно влияют на работу эндокринных желез.
- Сниженная физическая активность — люди, которые мало двигаются, имеют замедленный метаболизм, избыточный вес и плохое кровоснабжение эндокринных желез, что сказывается на их работе.

Симптомы эндокринных заболеваний:

- усталость, мышечная слабость
- резкое изменение веса (его набор или похудение при неизменном рационе питания)
- боль в сердце, учащенное сердцебиение
- лихорадка, потливость
- неестественная возбудимость
- сонливость
- учащенное мочеиспускание
- постоянное чувство жажды
- повышение давления, сопровождающееся головными болями
- ухудшение памяти
- понос

Если у человека наблюдаются такие признаки, то нужно незамедлительно обратиться к врачу-эндокринологу.

3. Практическая часть.

Таблица 1. Статистика заболеваний в городе Назарово за 2014 – 2016 гг.

| Болезни/ население | 2014 год | | | 2015 год | | | 2016 год | | |
|--|---------------|----------------|------|---------------|----------------|------|---------------|----------------|------|
| | Взрос- лые | Под- ростки | Дети | Взрос- лые | Под- ростки | Дети | Взрос- лые | Под- ростки | Дети |
| 1. Зоб диффузный эутиреоидный | 79 | 87 | 63 | 91 | 91 | 30 | 739 | 109 | 77 |
| 2. Зоб одно-и много-узловый эутиреоидный | - | 12 | 9 | 591 | 13 | 7 | 608 | 14 | 4 |
| 3. Диффузный токсичный зоб | 90 | 3 | 1 | 130 | 3 | - | 108 | 2 | - |
| 4. Одно-и многоузловый токсичный зоб | 23 | - | - | 126 | - | - | 30 | - | - |
| 5. Гипотиреоз врожденный | 5 | 1 | 7 | 5 | 2 | 6 | 5 | 2 | 5 |
| 6. Гипотиреоз приобретенный | 215 | 3 | 1 | 305 | 3 | 1 | 380 | 1 | - |
| 7. Сахарный диабет 1 тип | 108 | 1 | 13 | 109 | 5 | 12 | 109 | 7 | 11 |
| 8. Сахарный диабет 2 тип. | 2105 | - | - | 2193 | - | - | 2279 | 1 | - |
| 9. Несахарный диабет | 5 | - | - | 5 | - | - | 5 | - | - |

| | | | | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| 10. Аутоиммунный тиреозидит, эутиреоз | 9 | 6 | 2 | 7 | 6 | 3 | - | 4 | 2 |
| 11. Ожирение экзогенно-конституциональное | 445 | 143 | 215 | 426 | 155 | - | 576 | 140 | 225 |
| 12. Ожирение нейроэндокринное | 23 | - | - | 23 | - | - | 20 | - | - |
| 13. Задержка физического развития | - | 45 | 61 | - | 52 | 51 | - | 45 | 56 |
| 14. Недостаточность питания | - | 21 | 36 | - | 20 | 29 | - | 27 | 40 |
| 15. Избыточность питания | - | 25 | 52 | - | 3 | 21 | - | - | - |
| 16. Рахит | - | - | 8 | - | - | 4 | - | - | 5 |
| 17. Акромегалия и гигантизм | 10 | - | - | 11 | - | 4 | 12 | - | 5 |

Выводы:

- рахит встречается только в детском возрасте;
- задержка физического развития, недостаточность и избыточность питания встречается только у подростков и детей;
- нейроэндокринное ожирение, несахарный диабет, сахарный диабет 2 типа, одно- и многоузловый токсичный зоб встречается только у взрослого населения;
- самыми распространёнными заболеваниями среди всех возрастов являются зоб диффузный эутиреоидный и ожирение экзогенно-конституциональное.

Таблица 2. Статистика выявления заболеваний сахарным диабетом в городе Назарово и постановки на учёт к эндокринологу за 2014 год

| Болезни | Общее число больных | | | Число больных, стоящих на учёте | | | Процент от общего количества | | |
|---|---------------------|-----------|------|---------------------------------|-----------|------|------------------------------|-----------|------|
| | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети |
| 1. Зоб диффузный эутиреоидный | 79 | 87 | 63 | - | 16 | 17 | 0 | 18,4 | 26,9 |
| 2. Зоб одно- и многоузловый эутиреоидный | - | 12 | 9 | 204 | 9 | 5 | - | 75 | 55,5 |
| 3. Диффузный токсичный зоб | 90 | 3 | 1 | 86 | 3 | - | 95,5 | 100 | 0 |
| 4. Одно- и многоузловый токсичный зоб | 23 | - | - | 17 | - | - | 73,9 | - | - |
| 5. Гипотиреоз врожденный | 5 | 1 | 7 | 5 | 1 | 6 | 100 | 100 | 85,7 |
| 6. Гипотиреоз приобретенный | 215 | 3 | 1 | 186 | 3 | 1 | 86,5 | 100 | 100 |
| 7. Сахарный диабет 1 тип | 108 | 1 | 13 | 103 | 1 | 12 | 95,3 | 100 | 92,3 |
| 8. Сахарный диабет 2 тип. | 2105 | - | - | 1978 | - | - | 93,9 | - | - |
| 9. Несахарный диабет | 5 | - | - | 5 | - | - | 100 | - | - |
| 10. Аутоиммунный тиреозидит, эутиреоз | 9 | 6 | 2 | - | 5 | 2 | 0 | 83,3 | 100 |
| 11. Ожирение экзогенно-конституциональное | 445 | 143 | 215 | - | 116 | 186 | 0 | 81,1 | 86,5 |
| 12. Ожирение нейроэндокринное | 23 | - | - | 23 | - | - | 100 | - | - |
| 13. Задержка физического развития | - | 45 | 61 | - | 43 | 43 | - | 95,5 | 70,5 |
| 14. Недостаточность питания | - | 21 | 36 | - | 19 | 25 | - | 90,4 | 69,4 |
| 15. Избыточность питания | - | 25 | 52 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| 16. Рахит | - | - | 8 | - | - | 4 | - | - | 50 |
| 17. Акромегалия и гигантизм | 10 | - | - | - | - | - | 0 | - | - |

Выводы:

- практически все люди, болеющие сахарным диабетом стоят на учёте у эндокринолога
- более 80% подростков и детей с ожирением (экзогенно-конституциональным) стоят на учёте, а 100 % взрослых с этим диагнозом, на учёте не состоят;
- в среднем 94% от всех больных сахарным диабетом 2 типа состоят на учете

То есть если у человека выявлено заболевание, то он состоит на учете в больнице, регулярно посещает врача, принимает лечения. Но люди находящиеся в зоне риска к врачу не идут. Это происходит из-за ритма жизни, который за последние года очень вырос. Люди находятся постоянно в быстром темпе, в которой на регулярные диагностики не хватает времени. Из-за бесконечной суеты большинство людей пребывают в стрессовом состоянии, и собственное здоровье уходит на последний план.

Также немаловажной причиной является переедание. В настоящее время преобладают гастрономические искушения. Человек, находящийся в стрессе или депрессии не в силах отказать себе в лишней порции приёма пищи, вследствие чего происходит переедание, которое является основной причиной ожирения. А ожирение в свою очередь, причиной сахарного диабета.

Таблица 3. Статистика выявления заболеваний сахарным диабетом в городе Назарово и постановки на учёт к эндокринологу за 2015 год

| Болезни | Общее число больных | | | Число больных, стоящих на учёте | | | Процент от общего количества | | |
|---|---------------------|-----------|------|---------------------------------|-----------|------|------------------------------|-----------|------|
| | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети |
| 1. Зоб диффузный эутиреоидный | 91 | 91 | 30 | - | 59 | 23 | 0 | 64,8 | 76,6 |
| 2. Зоб одно- и многоузловый эутиреоидный | 591 | 13 | 7 | 205 | 10 | 4 | 34,7 | 76,9 | 57,1 |
| 3. Диффузный токсичный зоб | 130 | 3 | - | 76 | 2 | - | 58,4 | 66,6 | - |
| 4. Одно- и многоузловый токсичный зоб | 126 | - | - | 13 | - | - | 10,3 | - | - |
| 5. Гипотиреоз врожденный | 5 | 2 | 6 | 5 | 2 | 5 | 100 | 100 | 83,3 |
| 6. Гипотиреоз приобретенный | 305 | 3 | 1 | 217 | 1 | - | 71,8 | 33,3 | 0 |
| 7. Сахарный диабет 1 тип | 109 | 5 | 12 | 102 | 5 | 9 | 93,5 | 100 | 41,6 |
| 8. Сахарный диабет 2 тип. | 2193 | - | - | 2075 | - | - | 94,6 | - | - |
| 9. Несахарный диабет | 5 | - | - | 5 | - | - | 100 | - | - |
| 10. Аутоиммунный тиреоидит, эутиреоз | 7 | 6 | 3 | - | 4 | 1 | 0 | 66,6 | 33,3 |
| 11. Ожирение экзогенно-конституциональное | 426 | 155 | - | - | 112 | - | 0 | 72,2 | - |
| 12. Ожирение нейроэндокринное | 23 | - | - | 20 | - | - | 86,9 | - | - |
| 13. Задержка физ-го развития | - | 52 | 51 | - | 38 | 39 | - | 73,1 | 76,4 |
| 14. Недостаточность питания | - | 20 | 29 | - | 17 | 20 | - | 85 | 68,9 |
| 15. Избыточность питания | - | 3 | 21 | - | - | - | - | 0 | 0 |
| 16. Рахит | - | - | 4 | - | - | 1 | - | - | 25 |
| 17. Акромегалия и гигантизм | 11 | - | 4 | 9 | - | - | 81,8 | - | 0 |

Выводы:

- процент детского населения, состоящих на учёте по сахарному диабету 2 типа понизился на 50%
- процент подростков с экзогенно-конституциональным ожирением понизился на 9%
- число взрослых с этим ожирением уменьшилось на 19 человек, но на учёте никто не состоит.

Таким образом, 2015 год оказался благоприятным для жителей города Назарово, поскольку подростков и взрослых с ожирением и детей, состоящих на учёте по сахарному диабету, стало меньше. Люди стали следить за здоровьем, а это значит, что профилактика дает результат.

Таблица 4. Статистика выявления заболеваний сахарным диабетом в городе Назарово и постановки на учёт к эндокринологу за 2016 год

| Болезни | Общее число больных | | | Число больных, стоящих на учёте | | | Процент от общего количества | | |
|---|---------------------|-----------|------|---------------------------------|-----------|------|------------------------------|-----------|------|
| | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети | Взрослые | Подростки | Дети |
| 1. Зоб диффузный эутиреоидный | 739 | 109 | 77 | - | 86 | 54 | 0 | 78,8 | 70,1 |
| 2. Зоб одно- и многоузловый эутиреоидный | 608 | 14 | 4 | 199 | 12 | 4 | 32,7 | 85,7 | 100 |
| 3. Диффузный токсичный зоб | 108 | 2 | - | 71 | 2 | - | 65,7 | 100 | - |
| 4. Одно- и многоузловый токсичный зоб | 30 | - | - | 19 | - | - | 63,3 | - | - |
| 5. Гипотиреоз врожденный | 5 | 2 | 5 | 5 | 2 | 5 | 100 | 100 | 100 |
| 6. Гипотиреоз приобретенный | 380 | 1 | - | 219 | - | - | 57,6 | 0 | - |
| 7. Сахарный диабет 1 тип | 109 | 7 | 11 | 109 | 6 | 9 | 100 | 85,7 | 81,8 |
| 8. Сахарный диабет 2 тип. | 2279 | 1 | - | 2128 | 1 | - | 93,3 | 100 | - |
| 9. Несахарный диабет | 5 | - | - | - | - | - | 0 | - | - |
| 10. Аутоиммунный тиреоидит, эутиреоз | - | 4 | 2 | - | 4 | 2 | 0 | 100 | 100 |
| 11. Ожирение экзогенно-конституциональное | 576 | 140 | 225 | - | 79 | 205 | 0 | 56,4 | 91,1 |
| 12. Ожирение нейроэндокринное | 20 | - | - | 7 | - | - | 35 | - | - |
| 13. Задержка физ-го развития | - | 45 | 56 | - | 34 | 53 | - | 75,5 | 94,6 |
| 14. Недостаточность питания | - | 27 | 40 | - | 13 | 40 | - | 48,1 | 100 |
| 15. Избыточность питания | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16. Рахит | - | - | 5 | - | - | 3 | - | - | 60 |
| 17. Акремегалия и гигантизм | 12 | - | 5 | 12 | - | - | 100 | - | 0 |

Выводы:

- процент взрослого населения с сахарным диабетом 1 типа повысился на 6,5% и составил 100% по сравнению с 2015 годом
- процент взрослого населения с сахарным диабетом 2 типа понизился на 1,3 %
- число взрослого населения с ожирением выросло на 150 человек, а процентное количество людей, состоящих на учёте не изменилось (осталось 0%)
- процент подросткового населения с ожирением уменьшился на 15,8%

б) Профилактика эндокринных заболеваний. Чтобы избежать развития эндокринных заболеваний, необходимо:

1) *сбалансировать рацион питания.* Следует отдавать предпочтение свежим, термически необработанным продуктам, содержащим витамины и минералы, клетчатку, незаменимые аминокислоты и ненасыщенные жирные кислоты. Избежать развития йододефицитных заболеваний помогут дары моря, йодированная соль, свежие фрукты/овощи. При необходимости эндокринолог может прописать такие профилактические средства, как «Келп», «Щитолек», «Зиравит» и т.д.

2) *Пить как можно больше воды* (хотя бы 2–3 литра в день). Обильное питье нормализует метаболические процессы и улучшает кровообращение. Желательно, чтобы пища и вода не смешивались в желудке, поэтому пить рекомендуется за полчаса до еды.

3) *Избегать стрессовых ситуаций.* Стресс способствует выбросу адреналина, а тот, в свою очередь, влияет на функционирование надпочечников. На фоне постоянных переживаний возникают обострения заболеваний (не только эндокринных). Поэтому, если избежать стрессовых ситуаций невозможно, следует поменять свое отношение к ним либо прибегнуть к помощи седативных травяных сборов.

4) *Заниматься спортом.* Оздоровительная физкультура положительно сказывается на

состоянии всего организма. Регулярные упражнения улучшают кровообращение и кровоснабжение эндокринных желез, укрепляют иммунитет, ускоряют метаболизм, помогают бороться с избыточным весом.

5) *Посещать эндокринолога.* Периодическое посещение врача (хотя бы раз в полгода-год) полезно даже при отсутствии каких-либо симптомов. Помните: чем раньше будет обнаружено заболевание, тем проще будет его вылечить. Поэтому сдавать анализы и проходить обследования нужно регулярно. Особенно это касается людей с предрасположенностью к тому или иному эндокринному недугу.

б) *Укреплять иммунитет.* Врачи утверждают, что искусственное вскармливание негативно сказывается на секреторной функции поджелудочной железы. Люди, которых рано отлучили от материнской груди, должны поддерживать защитные силы организма, чтобы предотвратить развитие болезней.

Одним из самых распространенных эндокринных недугов является сахарный диабет. Несмотря на то, что профилактика данного заболевания определяется его формой и степенью тяжести, выделяют ряд мер, способных снизить вероятность его появления и развития. К ним относят:

- исключение из рациона блюд с высоким содержанием углеводов и жиров;
- отказ от пищи, содержащей консерванты, искусственные добавки, ароматизаторы;
- отказ от вредных привычек (курение, распитие алкогольных напитков);
- регулярную профилактику вирусных и инфекционных болезней, укрепление иммунитета.

Еще одно распространенное заболевание – гипогликемия. У пациентов, страдающих сахарным диабетом, данное состояние может быть вызвано передозировкой инсулина либо его заменителей. Чтобы избежать развития гипогликемии, необходимо соблюдать диету, контролировать прием ЛС, содержащих инсулин, а также избегать тяжелых физических нагрузок.

Таблица 5. Данные опроса больных сахарным диабетом, состоящих на учёте в терапевтическом отделении.

| № пациента | Тип сахарного диабета | Причины заболевания | Жалобы | Избыточный вес |
|------------|--|--|--|----------------|
| 1. | 2, приобретенный | Удаление желчного пузыря; избыточный вес, пережила большой стресс (смерть сына и матери) | Боль в коленях и суставах Сильная жажда, сухость во рту, как следствие частое мочеиспускание; Сильные обострения голода по среди ночи При повышении сахара в крови происходит снижение веса | Имеется |
| 2. | 1, приобретённый, но присутствует в наследственности | Пережила большой стресс (смерть близких людей) | Боль в ногах, проблемы со зрением, сильная жажда ночные обострения голода, частые мочеиспускания | Нет |
| 3. | 2, приобретенный | Постоянные нервные расстройства из-за конфликтных ситуаций | Боль в суставах, Сильная жажда, Сухость во рту | Имеется |
| 4. | 2, приобретённый | Пережила большой стресс (смерть трёх родственников) | Жажда, сухость во рту, зуд, Боли в суставах | Имеется |
| 5 | 2, приобретенный | Нервные переживания | Сильная боль в суставах, Постоянная жажда и сухость во рту, ночные обострения голода | Имеется |

Выводы:

1. Основной причиной заболевания является пребывание в стрессе.
2. Самым распространённым является приобретенный сахарный диабет 2 типа.
3. У всех опрошенных пациентов оказались одни и те же жалобы, что подтверждает достоверность информации в интернете о причинах заболевания.
4. Люди, болеющие сахарным диабетом 2 типа, имеют избыточный вес, нежели больные 1 типом.

Благодаря этому опросу, я убедилась в достоверности информации, полученной в Интернете о заболевании, и пришла к выводу, что главной причиной заболевания является стресс.

4. Заключение.

Эндокринная система играет важнейшую роль в организме человека, поскольку она принимает участие в гуморальной (химической) регуляции функций организма и координирует деятельность всех органов и систем, обеспечивает сохранение гомеостаза организма при меняющихся условиях внешней среды совместно с нервной и иммунной системами регулирует.

Основными причинами заболевания сахарным диабетом в городе Назарово являются стресс, избыточный вес (ожирение) и возраст. Анализируя статистику заболеваний, я выявила, что:

- рахит встречается только в детском возрасте;
- задержка физического развития, недостаточность и избыточность питания встречается только у подростков и детей;
- нейроэндокринное ожирение, несахарный диабет, сахарный диабет 2 типа, одно- и многоузловый токсичный зоб встречается только у взрослого населения;
- самыми распространёнными заболеваниями среди всех возрастов являются зоб диффузный эутиреоидный и ожирение экзогенно-конституциональное.

Меры по профилактике сахарного диабета в г. Назарово: Назаровская ЦРБ предоставляет возможность жителям города проходить диспансеризацию для выявления заболевания. В качестве профилактики я предлагаю: - вести здоровый образ жизни, -следить за своим питанием и весом, - регулярно проходить обследования.

Изучая информацию о сахарном диабете, исследуя статистики, проводя различные опросы и беседы, я пришла к выводу, что сахарный диабет действительно является самым распространённым заболеванием на сегодняшний день, основными причинами которого являются стресс, не знание и не соблюдение профилактики. Таким образом, своей исследовательской работой я подтвердила свою гипотезу.

Список используемой литературы:

- 1) <http://heaclub.ru/spisok-osnovnyh-zabolevanij-endokrinnoj-sistemy-prichiny-priznaki-simptomy-kakie-analizy-berut-pri-zabolevaniyah-endokrinnoj-sistemy//> Список основных заболеваний эндокринной системы
- 2) <http://medicina.dobro-est.com/saharnyj-diabet-simptomyi-prichinyi-i-lechenie-diabeta.html//> медицина. Сахарный диабет. Симптомы, причины и лечение диабета
- 3) <http://builderbody.ru/kak-izbezhat-saxarnogo-diabeta//> Как избежать сахарного диабета, 13 способов
- 4) <http://serdec.ru/prochee/profilaktika-diabeta//> Профилактика диабета



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОКОВ

Шмакова Радмила Юрьевна

ученица 10 класса

МОУ Лицей № 1

Россия, г. Ачинск

Волынкина Валентина Эдуардовна

научный руководитель

учитель химии

МОУ Лицей № 1

Россия, г. Ачинск

Аннотация: в работе проведен сравнительный анализ мультифруктового сока трех производителей. Использована методика конкурса JuniorSkills по компетенции лабораторный химический анализ. Проведен анализ исследуемых образцов по органолептическим показателям, определена кислотность и установлено содержание красителей.

Ключевые слова: сок, титрование, кислотность, качество.

Невозможно найти человека, который ни разу не пил сок. Глядя на прилавки магазинов – глаза разбегаются: такое большое разнообразие соков мы можем встретить. Это соки фруктовые, ягодные, овощные, в различном их сочетании. Сок многие пьют с удовольствием, так как это не только вкусно, но и полезно. Мультифруктовый сок является одним из популярных напитков, в него входят различные виды соков такие как: яблочный, ананасовый, апельсиновый, киви и т.д.

Но все ли соки одинаково полезны? Можно ли употреблять соки без ограничения или существуют какие-либо нормы употребления сока? Как ориентироваться в большом выборе соков. И соответствует ли эта продукция ГОСТу? Этими вопросами мы и задались.

Цель работы: сравнить качество мультифруктового сока различных производителей по выбранным параметрам.

В своей работе объектом исследования выбрали мультифруктовый сок различных производителей, проверили его качество по методике, используемой в конкурсе JuniorSkills по компетенции лабораторный химический анализ [1]

Задачи:

- 1) изучить требования ГОСТ к соковой продукции;
- 2) подобрать образцы для исследования;
- 3) провести анализ образцов сока (органолептическое исследование, определение кислотности, определение красителей);
- 4) проанализировать результаты исследования и сделать выводы.

Методы: наблюдение, эксперимент, анализ литературы.

Гипотеза: все образцы соков соответствуют показателям качества по выбранным параметрам.

Изучив ГОСТ Р 51398-99 к сокосодержащей продукции нами установлено, что требованиями четко установлена классификация видов соковой продукции на основе способа получения и содержание сока в продукте [2]. Для исследования взяты три различных мультифруктовых напитка: нектар «Фруктовый сад» (содержание натурального сока 25-50%), сок «Добрый», сокосодержащий напиток «Фруктовый остров» (содержание натурального сока 10-40%).

Провели оценку органолептических показателей, по таким параметрам как цвет, запах, вкус. Каждый критерий оценивали по шкале, приведенной в конкурсном задании [1]. По всем показателям сок «Добрый» имеет максимальный балл (цвет, запах), либо высокий балл 9 из 10 (вкус).

Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка по органолептическим показателям.

| Критерии: | Фруктовый сад | Добрый | Фруктовый остров |
|-----------|---|---|---|
| Цвет | 4 | 5 | 4 |
| Запах | 5 | 5 | 5 |
| Вкус | 7 | 9 | 7 |
| |  |  |  |

Определили кислотность методом титрования [3]. Расчет проводили на лимонную кислоту, которая указана в составе всех исследуемых образцов.

Таблица 2. Определение кислотности.




| | Фруктовый сад | Добрый | Фруктовый остров |
|--------------------|---|---|--|
| 1 титрование | 8,2 мл | 5,5 мл | 5,4 мл |
| 2 титрование | 8,1 мл | 5,5 мл | 5,2 мл |
| 3 титрование | 8,3 мл | 5,9 мл | 5,3 мл |
| Средний показатель | 8,2 мл | 5,6 мл | 5,3 мл |
| Кислотность | 1,5 г/дм ³ | 1 г/дм ³ | 1 г/дм ³ |
| |  |  |  |

Допустимые значения кислотности сока 1- 1,5 г/дм³ [3]. Все образцы имеют допустимое значение, но образец № 1 – «Фруктовый сад» максимально допустимое значение.

Цвет всех соков в желто-оранжевой гамме, поэтому определили содержание искусственных красителей – каротиноидов.

- 1) В пробирку налили 2 мл исследуемого сокового продукта;
- 2) Добавили 4 мл раствора щелочи;
- 3) Прокипятили над спиртовкой 2-3 минуты
- 4) Отметили изменение окраски.

При термической обработке натуральные красящие вещества (каротин, хлорофилл) быстро разрушаются. Цвет натуральных красителей меняется: желтые и оранжевые – обесцвечиваются, а зеленые становятся буро- или темно-зеленым. Если в сок добавлены искусственные красители, то окраска в щелочной среде и при нагревании не изменяется.

| Образец | № 1. Фруктовый сад | № 2. Добрый | № 3. Фруктовый остров |
|------------|---|---|--|
| Окраска до |  |  |  |



Образцы №1 и №2 не поменяли свою окраску, что свидетельствует о содержании искусственных красителей в соках. Образец №3 приобрел желто-зеленый цвет, что говорит о содержании натуральных красителей.

Выводы:

В ходе выполнения исследования образцов сокосодержащих напитков нами получены следующие результаты:

Изучены требования ГОСТа к соковой продукции и выбраны подходящие образцы для исследования.

Для исследования подобраны образцы мультифруктовых напитков различных по массовой доле сока: нектар «Фруктовый сад», сок «Добрый», сокосодержащий напиток «Фруктовый остров».

Проведен анализ исследуемых образцов по органолептическим показателям, определена кислотность и установлено содержание красителей.

Нектар «Фруктовый сад» соответствует по своим органолептическим показателям заявленным нормам ГОСТа. Содержание кислоты входит в интервал допустимых значений, но имеет максимально допустимое значение. Содержит искусственные красители.

Сок «Добрый» соответствует по своим органолептическим показателям заявленным нормам ГОСТа. Содержание кислоты входит в интервал допустимых значений. Содержит искусственные красители.

Сокосодержащий продукт «Фруктовый остров» соответствует по своим органолептическим показателям заявленным нормам ГОСТа. Содержание кислоты входит в интервал допустимых значений. Содержит натуральные красители.

Полученные результаты возможно применять на уроках химии, при изучении темы кислоты, а так же на факультативных занятиях по химическому анализу (использование метода титрования при определении концентрации кислоты).

В продолжении исследование планируем провести исследование на определение содержания сахаров в различных соках в сравнении с газированными напитками.

Список литературы:

- 1) III Национальный чемпионат JuniorSkills Hi-tech 2016 в г.Екатеринбург <https://juniorskills.ru/technical-direction/conkurs-docs.html>
- 2) ГОСТ Р 51398-99 «Консервы. Соки, нектары и сокосодержащие напитки. Термины и определения» <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/167/>
- 3) ГОСТ Р 51434-99 «Соки фруктовые и овощные. Метод определения титруемой кислотности» <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/4354>



СОЗДАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ – НОВЫЙ ВЕКТОР РОСТА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Щепеткова Маргарита Юрьевна

студент 2 курса специальности «Право и организация социального обеспечения»
КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»
Россия, г.Ачинск

Нихматулина Екатерина Владимировна

научный руководитель
преподаватель юридических дисциплин
КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»
Россия, г.Ачинск

Аннотация: Потребность в воздухе является базовой. Тем не менее, мы редко обращаем внимание на качество вдыхаемого воздуха. Мы инстинктивно чувствуем, что нам дышится лучше в горах или на море, но мы редко можем обоснованно рассказать, как ощущаются изменения качества воздуха в помещении с течением времени и как они сказываются на нашем самочувствии. Мы можем отличить резкое превышение содержания вредных веществ в воздухе, таких как угарный газ или сероводород, но мы редко распознаем малые концентрации вредных веществ. Именно поэтому мы длительное время (сами того не зная) можем подвергаться воздействию загрязнителей, которые имеют накопительный эффект, и потом начинаем гадать о причинах "неожиданного" нездоровья.

Ключевые слова: здоровая среда, легионеллез, воздух, загрязнение, воздушная среда.

От чего зависит здоровье человека? От его генетики и иммунитета, от режима жизни и употребляемых в пищу продуктов, а также от той среды в которой он находится. 80% своего времени обычный житель мегаполиса проводит в зданиях, которые и определяют среду его обитания. Воздействие зданий на здоровье человека мало изучено, тем не менее, оно представляется одним из решающих факторов нашего с Вами благополучия. Как говорил Уинстон Черчилль – «вначале мы строим наши здания, потом наши здания строят нас».

Здания воздействуют на человека на множестве уровней:

- внутренний воздух помещений, которым мы дышим, его состав, влажность и температура определяют здоровье дыхательной, кровеносной и центральной нервной систем,
- комфорт термальной среды воздействует на кожные покровы,
- визуальный комфорт, воздействие на циркадные ритмы, акустический комфорт влияют на центральную нервную, сенсорные и иммунные системы,
- создание условий для подвижного и сбалансированного образа жизни влияют на костно-мышечную и сердечно-сосудистую системы (как часто вы используете лестницу вместо лифта?),
- наличие инфраструктуры для питания и питья отражается на пищеварительной системе.

Важно также отметить психологический эффект зданий – от воздействия на наше настроение до формирования привычек.

Несмотря на важность темы здоровых зданий, она редко поднимается в строительной среде, так как индустрия сосредоточена, в основном, на экономии ресурсов и капитальных затрат. В последнее время на развитых рынках наметилась тенденция смены понятия “здание – это пассив” (расходная часть) на “здания это актив” (инструмент для зарабатывания денег). В связи с этим, актуальность концентрации на маркетинговых, пользовательских характеристиках зданий становится все более очевидной, ведь именно они способны повысить ценность производимых строительной индустрией продуктов.

Особенно важно отслеживать качество воздуха в помещениях, таких как офис или квартира, где человек находится длительное время – более 8–10 ч. Типичные загрязнители офисного воздуха – это химические вещества, микроорганизмы и частицы, источники образования которых различны и располагаются как внутри, так и снаружи здания.

Озон, летучие органические соединения, выделяемые компонентами отделки, бактерии легионеллы, аллергены и астмогены создают коктейль из поллютантов, которые могут образовываться благодаря использованию коврового покрытия, отделочных материалов, клининговых продуктов, офисного оборудования и с входящими потоками посетителей, а также некачественной организации вентиляции.

Заболевания, первопричиной которых является низкое качество воздуха, такие как респираторные болезни, вирусных инфекции и аллергии, – исследуются уже долгое время, являясь новым направлением медицины. Существенно, что понимание воздействия вдыхаемого воздуха на организм недооценено обычными пользователями зданий, что не стимулирует создание более здоровой и качественной среды.

В России достаточно жесткие нормы по воздухообмену внутри помещений с постоянным пребыванием людей, гораздо более строгие, чем в странах Европы и США. Тем не менее, и в нашей нормативной базе есть существенные пробелы, связанные с организацией здоровой и комфортной среды.

Уровень концентрации CO₂ является мерой качества воздуха и может быть превышен вследствие недостаточного воздухообмена. До сих пор в отечественных нормативных документах при проектировании вентиляции в помещениях с пребыванием людей значения CO₂ учитывались только косвенно, в удельных нормах воздухообмена. В альтернативных европейских стандартах, например ГОСТ Р EN 13779, воздух в помещениях с пребыванием людей подразделяется в зависимости от концентрации CO₂ на следующие категории качества: низкое – IDA-4, среднее – IDA-2 и 3, высокое до – IDA-1 (табл. 1).

ТАБЛ. 1. ВЛИЯНИЕ УРОВНЯ КОНЦЕНТРАЦИИ CO₂ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

| Концентрация CO ₂ | Требования ГОСТ | | Санитарно-гигиенический эффект |
|------------------------------|---------------------------------|-----------------|--|
| | ГОСТ 30494-2011 | ГОСТ Р EN 13779 | |
| Менее 400 ppm | Нет | Нет | Идеальное самочувствие и бодрость. Соответствует наружному воздуху в сельской местности |
| Менее 800 ppm | Воздух высокого качества | IDA-1 | Качество принимаемых решений на 11-23 % лучше (по сравнению с 1000 ppm) |
| 800–1000 ppm | Воздух среднего качества | IDA-2 | На уровне 1 000 ppm каждый второй ощущает духоту, вялость, снижение концентрации, головную боль. |
| 1000–1400 ppm | Нижняя граница допустимой нормы | IDA-3 | Вялость, проблемы с внимательностью и обработкой информации, тяжелое дыхание, проблемы с носоглоткой |
| Более 1400 ppm | Воздух низкого качества | IDA-4 | Сильная усталость, безынициативность, неспособность сосредоточиться, сухость слизистых, проблемы со сном |

Согласно ГОСТ 30494–2011 допустимая влажность воздуха в офисных помещениях не должна превышать 60 %, рекомендуемая – 30–45 %. Нижняя граница влажности не нормируется. Кроме того влажность в помещениях редко контролируется и полностью отдается на откуп проектировщиков, которые не должны допустить избыточной увлажненности. К чему это приводит?

Очень часто в климате средней полосы России в наиболее морозные дни в помещениях влажность может снижаться до 10–20 %, если не предусмотрено искусственное увлажнение. Чтобы понять какие ощущения испытывает человек в таких условиях – вспомните ощущения боли в горле в самолете или в машине при включенном кондиционере. Именно в этот момент в ваших дыхательных путях могут активно размножаться различные вирусы и бактерии.

На сегодняшний день в России нет строительных норм и правил, которые помогли бы профессионалам оценить возможные риски возникновения очагов легионеллы в инженерных системах. Объяснить это можно низкой распространенностью заболевания на территории нашей страны, а также санитарно-гигиеническим нормированием качества водопроводной

воды, которые не допускают возникновения очагов заболевания в зданиях. В теории, если строить здание на 100 % соответствующее нормативам, то мы будем достаточно хорошо защищены. К сожалению, на практике часто допускаются отклонения из-за халатности или из-за отсутствия тщательной проверки на этапе пуско-наладки.

Международные экологические добровольные стандарты во всем призваны превышать нормативную базу с целью стимулирования творческого подхода в строительной индустрии. Очень часто, требования международных стандартов основываются на последних исследованиях в области городской среды и включают наиболее современные и проверенные стратегии, которые не успели стать массовыми и требуют набора критической массы. Критерии, связанные с качеством внутреннего воздуха приведены в табл. 2.

| ТАБЛ. 2. КРИТЕРИИ, СВЯЗАННЫЕ С КАЧЕСТВОМ ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА | | | |
|--|---|---|---------------|
| Система | Критерий | Меры для улучшения качества воздуха, превышающие нормативные | Кол-во баллов |
| BREEAM NC International 2016 | Неа O2 Качество внутреннего воздуха | <ul style="list-style-type: none"> Разработка плана по контролю качества внутреннего воздуха средствами проектирования, отделочных работ и эксплуатации Обеспечение притока свежего воздуха в соответствии с наилучшими практиками, обеспечение удаления притока от источников загрязнения, контроль уровней CO₂ в помещениях с непредсказуемой посещаемостью Применение фильтров Использование отделочных материалов и мебели с низкой эмиссией летучих органических соединений Тестирование качества воздуха в помещении по завершении строительства Потенциал для естественной вентиляции путем планировочных решений | 5 |
| LEED v 4 BD + C | Улучшенные стратегии воздухообмена | <ul style="list-style-type: none"> Грязезащита Предотвращение вторичного загрязнения внутри здания Фильтрация Расчеты по естественной вентиляции Увеличение уровней притока свежего воздуха на 30% по сравнению со стандартом ASHRAE Мониторинг CO₂ в здании и увеличение притока | 2 |
| LEED v 4 BD + C | Материалы с низким выбросом | Использование отделочных материалов и мебели с низкой эмиссией летучих органических соединений | 3 |
| LEED v 4 BD + C | План качества воздуха в процессе отделочных работ | Внедрение мер по снижению загрязнения установленной системы вентиляции в процессе отделочных работ | 1 |
| LEED v 4 BD + C | Оценка качества внутреннего воздуха | Проветривание здания до заселения. Тестирование качества воздуха в помещении по завершении строительства. | 2 |

Приемы проектирования качественной воздушной среды

- 1) Увеличение притока свежего воздуха
- 2) Естественная вентиляция и архитектура
- 3) Сокращение потенциальных источников загрязнения воздуха
- 4) Искусственное увлажнение воздуха
- 5) Борьба с легионеллезом

Выводы.

В вопросе создания здоровой воздушной среды в зданиях самым серьезными пробелами можно назвать, во-первых, недостаточную степень изученности проблемы, во-вторых, плохую осведомленность со стороны обычных пользователей о последствиях их нахождения в помещениях с некачественным воздухом.

И данная проблема не будет решена в ближайшей перспективе из-за отсутствия общественного давления. Мы с вами, как пользователи, не интересуемся и не стремимся улучшить среду своего обитания, что демотивирует всех участников строительного процесса.

Создание качественной воздушной среды, оптимально подходящей нам физиологически, в эксплуатируемых зданиях без увеличения капитальных и энергетических затрат на сегодняшний день находится за гранью доступности технологий. Конечно, инновации, решающие данную проблему, могут появиться, но только после ее актуализации – значит, формирование четкой обоснованной позиции по данному вопросу со стороны пользователей зданий играет решающую роль.

Список литературы:

1. ГОСТ Р 54954-2012. Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости. – М., Стандартинформ, 2016. – 48 с.
2. <http://www.know-house.ru/novosti/2013/09/16/shtab-kvartira-rockwool-posle-renovacii.html> (дата обращения: 02.03.2018)
3. <http://greenevolution.ru/2012/12/12/toplivno-energeticheskij-kompleks-rossii-voshel-v-tridcatku-samyx-effektivnyx-u-ssha-lish-55-mesto/> (дата обращения: 10.03.2018)
4. <http://rsabc.livejournal.com/35448.html> (дата обращения: 28.02.2018).



СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ИХ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Янченко Анастасия Эдуардовна

студент 3 курса специальности «Право и организация социального обеспечения»
КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»
Россия, г.Ачинск

Нихматулина Екатерина Владимировна

научный руководитель
преподаватель юридических дисциплин
КГБПОУ «Ачинский колледж отраслевых технологий и бизнеса»
Россия, г.Ачинск

Аннотация: На данный момент все больше людей заинтересованы в сохранении природы и экономии ресурсов, благодаря этому экологические технологии в строительстве, развиваются весьма активно и получают широкую популярность. В последнее время во всем мире большое внимание уделяется энергосберегающим технологиям, в расчет берутся экологические аспекты строительства, которые позволяют снизить негативное воздействие на окружающий мир и экономить энергию. Исходя из этого, популярным становится так называемое зеленое строительство.

Ключевые слова: Зеленое строительство, энергоэффективность, экологические стандарты.

MODERN ECOLOGICAL TECHNOLOGIES IN CONSTRUCTION AND THEIR APPLICATION FEATURES

Yanchenko Anastasia Eduardovna

the student of Law and Social Security Organization Department
Regional state budgetary vocational educational institution
“Achinsk College Of Branch Technologies And Business”
Achinsk, Russia

Nakhmatulina Ekaterina Vladimirovna

scientific director
teacher of legal disciplines
Regional state budgetary vocational educational institution
“Achinsk College Of Branch Technologies And Business”
Achinsk, Russia

The annotation Nowadays the greater number of people get interested in keeping nature and resources economy. Due to this the ecological technologies in construction have been developing

in a very active way and they become very popular. The great attention is given to energy-saving

technologies and ecological aspects of construction are taken into account. They help to lessen the negative impact on the environment and save energy. That is why so called green construction is becoming more and more popular.

Key words green construction, energy efficiency, environmental standarts.

Как свидетельствуют данные исследований все существующие здания используют более сорока процентов первичной энергии, сорок процентов сырья, шестьдесят семь процентов электричества и четырнадцать процентов питьевой воды. Такие данные заставили строителей работать над усовершенствованием технологий возведения зданий.

Задачи экологического строительства:

1. уменьшения влияния строительства на здоровье людей и природное окружение
2. разработка и создание современных промышленных материалов
3. уменьшение энергопотребления
4. сокращение затрат на содержание и строительство зданий.

По всему миру все больше появляется экологических строений, которые отличаются комплексным подходом, как к строительству, так и к эксплуатации зданий.

Принципы строительства:

1. энергоэффективность, рациональное использование строительных материалов, ресурсов и энергии
2. экологическая чистота, минимальное негативное влияние на здоровья человека и окружающую среду
3. комфорт, обеспечение максимального уровня удобства для человека, который проживает или работает в подобном здании.

Все зеленые строения должны оставаться энергоэффективными и экологически безопасными на всех этапах строительства и эксплуатации, вплоть до сноса.

Первые экологические стандарты появились в Великобритании в 1990 году, была введена система стандартизации BREEAM. На сегодняшний день эту систему используют многие страны мира. Каждое здание проходит оценку по девяти критериям:

1. здоровье
2. управление
3. транспорт
4. энергия
5. экология
6. материалы
7. мусор
8. загрязнение.

После оценки этих параметров комиссия дает общий рейтинг оценки. По каждой категории ставятся баллы, которые умножают на коэффициент актуальности фактора для конкретного проекта. Рейтинг оценивают по шкале от «удовлетворительно» до «великолепно».

В 1998 году в США была разработана система для сертификации экологических зданий – LEED, оценка проводится по шести параметрам:

1. инновации
2. атмосфера и энергия
3. территория
4. ресурсы и материалы

5. качество воздуха.

По каждому пункту присваивается определенное количество баллов и на их основе выдается один из трех сертификатов. На данный момент Россия ведет разработки собственных экологических стандартов строительства.

Технологии экологического строительства:

1. Энергосберегающие технологии. Основным принципом зеленого строительства является энергосбережение. На данный момент большое внимание уделяется разработке современных технологий, предназначенных для максимального снижения энергопотребления зданий.

2. Эффективная теплоизоляция. Наиболее используемыми материалами в зеленом строительстве являются: пенополиэстерол, этот материал позволяет сократить расход времени и средств на строительство, объем строительных отходов и обеспечить качественную теплоизоляцию, органические материалы, отходы деревообработки и переработанная древесина, плиты из минеральной ваты и стекловолокна.

3. Установка рекуператоров. Это приборы, которые позволяют уменьшить тепло потери в вентиляционной системе, они обеспечивают теплообмен и поддерживают должный уровень в помещении чистого и теплого воздуха. Соответственно эта установка обеспечивает постоянный приток свежего воздуха в жилое помещение.

4. Герметичность оконных и дверных проемов. Дома теряют около двадцати пяти процентов тепла через двери и окна. Соответственно, зеленый дом необходимо оснастить дверями, которые обеспечат минимальную утечку и качественными стеклопакетами. Окна, подходящие для зеленого строительства имеют несколько видов: стеклопакеты с особым покрытием внутренней поверхности, которое уменьшает потери тепла и стеклопакеты, заполненные инертным газом.

5. Использование современных экономичных приборов. Современные бытовые приборы изготавливаются на основе энергосберегающих технологий, они относятся к классу энергопотребления А, эти модели используют электричества в несколько раз меньше, нежели стандартные аппараты. Так же электроэнергия экономится благодаря использованию энергосберегающих лампочек, они потребляют в пять раз меньше энергии, нежели обычная лампа накаливания. Таким образом, зеленый дом сокращает потребление электричества на четверть.

6. Применение солнечной энергии. Для экологического строительства применяют не только новые технологии, но и альтернативные источники энергии. Зачастую на крышах зданий устанавливают солнечные батареи, так же применяют фотоэлектрические стекла, которые позволяют не только аккумулировать энергию солнца, но и сохранить тепло в помещении. Частичное энергоснабжение при помощи солнечных батарей, позволяет сократить ущерб для окружающей среды и сэкономить.

7. Сбор дождевой воды. Технология рационального и эффективного использования ресурсов, одна из основных для зеленого строительства. Каждое зеленое здание должно иметь систему, где будет собираться, и храниться дождевая вода. Такие системы разработаны как для частных домов, так и для применения в промышленных масштабах. Такую систему зачастую устанавливают на крыше зданий, естественно она не пригодна для питья ее используют для полива, смыва в ванных комнатах и мойки автомобилей. Подобные системы просты в обслуживании и установке, соответственно расходы на их установку не большие.

Преимущества зеленого строительства условно можно разделить на несколько категорий: социальные и экономические.

Экономические

Зеленое строительство намного экономней по бюджету, нежели обычное, это доказывает практика. Такие строения имеют ряд преимуществ:

1. снижение потребления электроэнергии на двадцать пять процентов
2. снижение потребления воды на тридцать процентов

3. оптимизация работ всех систем позволяет существенно сократить расходы на обслуживание строения
4. от подобного жилья арендаторы отказываются гораздо реже, таким образом сокращаются затраты владельцев зданий
5. зеленые здания не вредят здоровью людей, которые в них находятся, особенно это важно для больших офисных строений
6. экологические технологии строительства вызывают большой интерес, а это создает дополнительную рекламу, благодаря чему расходы на строительство снижаются
7. подобное строительство интересует многих инвесторов, реализация экологического проекта хороший способ привлечь инвестиции
8. зеленые здания отвечают всем параметрам и требованиям экологических стандартов и даже опережают их, соответственно, при ужесточении стандартов строение не потребует модернизации.

Социальные

Зеленые здания имеют ряд преимуществ важных для сохранения здоровья и минимизации негативного влияния на окружающую среду:

1. уменьшение количества мусора и загрязнений, которые попадают в почву и воду при строительстве и эксплуатации здания
2. уменьшение выброса парниковых газов в атмосферу
3. оптимальные акустические, тепловые показатели и высокое качество воздуха в помещении
4. снижение вредного воздействия на здоровье человека
5. активное применение возобновляемых источников энергии позволяет уменьшить расход природных ресурсов

Список литературы:

1. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Зеленая экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития. М., Изд. Институт устойчивого развития, № 60, 2012.– 90 с.
2. Плотникова, Л. В. Экологическое управление качеством городской среды на высокоурбанизированных территориях: автореферат дис. ... д-ра экон. наук. М., 2009. – 37 с.
4. <http://www.ecorussia.info/ru/ecopedia/leed/html> (дата обращения: 17.02.2018)
5. http://www.ecorussia.info/ru/ecopedia/breeam#paragraph_960/html (дата обращения: 07.03.2018)
6. <http://rsabc.livejournal.com/35448.html> (дата обращения: 01.03.2018)

Приложение 1

Таблица №1. Физико-химические свойства снега, отобранного в 2016 году

| Свойства снега | Проба №1 | Проба №2 | Проба №3 | Проба №4 |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| рН | 7,0 | 7,0 | 7,5 | 8,5 |
| Жесткость | 2 ммоль/экв | 2 ммоль/экв | 1 ммоль/экв | Отсутствует |
| Цветность | 60° | 60° | 80° | 100° |
| SO ₄ (сульфат) | Менее 30 мг/л | Менее 30 мг/л | Менее 30 мг/л | Менее 30 мг/л |
| ОН(гидроксид) | 0,4 | 0,4 | 0,8 | 1,2 |
| СО ₃ (карбонат) | 0 | 0 | 0,4 | 0,8 |
| НСО ₃ | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Общая щелочность | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Среда | нейтральная | нейтральная | слабощелочная | щелочная |

Таблица №2. Растения с большей способностью поглощать вещества, загрязняющие атмосферу.

| Вещества, загрязняющие атмосферу | Растения с большой способностью поглощать эти вещества |
|---|--|
| взвешенные частицы | вяз мелколистный, тополь белый, тополь черный, ива белая, клен ясенелистный [5] |
| диоксид азота | сосна эльдарская, ясень, клен американский, сосна черная, граб кавказский, дуб имеретинский, дуб грузинский, яблоня обыкновенная, райграс английский [5] |
| оксид углерода | клен ясенелистный, бирючина, ольха, осина, ель, райграс, кукуруза, фасоль, тополь черный [5] |
| диоксид серы | тополь базльзамический, ясень зеленый, вяз гладкий, липа мелколистная, береза пушистая, акация белая, вяз обыкновенный, тополь черный, клен ясенелистный, дерен белый, клен остролистный, сирень обыкновенная, жимолость татарская, барбарис обыкновенный, роза морщинистая [5] |
| бенз(а)пирен | клен полевой, лох узколистный, ольха бородатая, бобы конские, осина, каштан, тополь белый, тополь черный, сирень обыкновенная, берест, ясень, сирень обыкновенная, сосна, гледичия, ель, шелковица, тростник обыкновенный, кипарис пирамидный, герань розовая, ива белая [6] |
| формальдегид | кукуруза, пшеница, [5] |
| OH^- | клен ясенелистный, клен полевой, гледичия колючая, катальпа бигнониевидная, ясень обыкновенный, шелковица белая, платан восточный, вяз перистоветвистый, тополь черный [7] |
| CO_3^{2-} | ясень обыкновенный, клен полевой, клен ясенелистный, клен остролистный, гледичия колючая, катальпа бигнониевидная, церцис стручконосный, ясень обыкновенный, шелковица белая, платан восточный, тополь черный, вяз перистоветвистый [7] |

СОДЕРЖАНИЕ

XX

| | |
|--|-----|
| Аникеев Артём Анатольевич, Чанчиков Антон Юрьевич | 3 |
| ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ «НЕБЕСНЫЕ ТЕЛА СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ» | |
| Базыльников Владимир Глебович | 8 |
| ЯГОДЫ СИБИРИ-КЛАДЕЗЬ ЗДОРОВЬЯ | |
| Борщева Вероника Дмитриевна | 19 |
| РОЛЬ КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКИХ ПРИЕМОВ В СОВРЕМЕННОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ НА ПРИМЕРЕ РОМАНА ДЕНБА БРАУНА «АНГЕЛЫ И ДЕМОНЫ» | |
| Бугаева Маргарита Евгеньевна | 22 |
| ОТРАЖЕНИЕ В СМИ ПЕРИОДИКИ СИТУАЦИИ В СССР В 30-Е ГГ. XX В. НА ОСНОВЕ ПОДБОРКИ ВЫПУСКОВ ЖУРНАЛА «ОГОНЁК» ЗА 1930 ГОД | |
| Будник Дарья Вячеславовна | 30 |
| СХОДСТВА РУССКИХ, АНГЛИЙСКИХ И НЕМЕЦКИХ ПОСЛОВИЦ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ОБЩЕГО МЕНТАЛИТЕТА РАЗНЫХ НАЦИЙ | |
| Ваземиллер Яна Валерьевна, Наумова Дарья Александровна, Потехина Дарья Сергеевна | 39 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТЫХ И СЛОЖНЫХ ВЕЩЕСТВ, В СОСТАВ КОТОРЫХ ВХОДИТ УГЛЕРОД | |
| Васильева Екатерина Александровна | 42 |
| КОНФЛИКТЫ МЕЖДУ ПОДРОСТКАМИ И РОДИТЕЛЯМИ | |
| Демидова Дарья Дмитриевна | 47 |
| ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТЕМЫ СЕМЬЯ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОЙ ПИСАТЕЛЬНИЦЫ ЛЮДМИЛЫ УЛИЦКОЙ | |
| Долженкова Кристина Сергеевна | 55 |
| ИЛЛЮСТРИРОВАНИЕ ДРАМАТИЧЕСКОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ КАК СПОСОБ ОСМЫСЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ТЕКСТА | |
| Елина Анастасия Федоровна | 59 |
| АЛКОГОЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ В НАЧАЛЕ XX СТОЛЕТИЯ | |
| Жученко Анастасия Алексеевна | 67 |
| ИМИДЖ ОРГАНИЗАЦИИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕЁ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ | |
| Здорова Алёна Юрьевна | 72 |
| АНАЛИЗ ВОДЫ ИЗ СКВАЖИН И РОДНИКОВ В РАЙОНЕ ГОРОДА АЧИНСКА | |
| Иванова Анна Ивановна | 76 |
| РАЗЛИЧИЯ В ПРОЯВЛЕНИЯХ АГРЕССИИ ДЕВОЧЕК И МАЛЬЧИКОВ | |
| Иванова Влада Евгеньевна, Паутова Татьяна Александровна | 82 |
| ИЗГОТОВЛЕНИЕ АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ | |
| Карипова Ксения Данииловна | 86 |
| ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ЛИЧНОСТИ УЧАЩИХСЯ МУЗЫКАЛЬНОЙ ШКОЛЫ | |
| Карташева Эльмира Руслановна | 91 |
| «ОЖИВШИЕ ОБРАЗЫ ПОВЕСТИ Н.В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ» (АВТОРСКИЙ МУЛЬТФИЛЬМ ПО ПРОИЗВЕДЕНИЮ Н.В. ГОГОЛЯ «ШИНЕЛЬ») | |
| Катакова Алена Евгеньевна, Стукалова Анна Николаевна | 97 |
| СРАНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПЕДАГОГОВ И ВРАЧЕЙ | |
| Качесов Александр Александрович | 102 |
| РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО ВЕНТИЛЯТОРА ДЛЯ СИСТЕМНОГО БЛОКА | |
| Кутергина Наталья Алексеевна, Шмуратко Вячеслав Игоревич | 105 |
| СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ РАСТИТЕЛЬНОЙ КЛЕТКИ | |

| | |
|---|-----|
| Матисон София Сергеевна | 112 |
| ДЕНЕЖНАЯ МАССА: ПОНЯТИЕ, СТРУКТУРА, ПОКАЗАТЕЛИ | |
| Моисеенко Павел Олегович | 118 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ БАМПЕРА АВТОМОБИЛЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА ПРИ АВАРИЯХ | |
| Овчинникова Яна Владимировна, Шандрыгина Анастасия Сергеевна | 122 |
| СОЗДАНИЕ НАГЛЯДНОГО ПОСОБИЯ «ВАЛЕНТНЫЕ СОСТОЯНИЯ АТОМА УГЛЕРОДА» | |
| Плужников Аркадий Олегович | 126 |
| ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ В ГОРОДЕ | |
| Склянина Ирина Александровна, Садыгова Нармин Эльбрус Кызы | 130 |
| ОБРАЗ МАЛОЙ РОДИНЫ В СТИХАХ ПОЭТОВ-АЧИНЦЕВ | |
| Соколов Алексей Олегович, Щенников Александр Владимирович, Григорец Вадим Николаевич, Ованенко Дарья Дмитривна | 134 |
| АГРОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ УЧЕБНОГО ХОЗЯЙСТВА «КАНОНЕРОВСКОЕ» НА ПРЕДМЕТ СОЛЕЙ МЕТАЛЛОВ | |
| Сушенко Екатерина Сергеевна, Ходотович Анна Вадимовна | 136 |
| САЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА В КОСМЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ | |
| Татаринцева Валерия Евгеньевна | 139 |
| ЭТИМОЛОГИЯ НАЗВАНИЙ БЛЮД ТРАДИЦИОННОЙ РУССКОЙ КУХНИ | |
| Чуприс Полина Евгеньевна | 148 |
| САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И ЕГО ПРОФИЛАКТИКА | |
| Шмакова Радмила Юрьевна | 158 |
| СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОКОВ | |
| Щепеткова Маргарита Юрьевна | 161 |
| СОЗДАНИЕ ЗДОРОВОЙ СРЕДЫ – НОВЫЙ ВЕКТОР РОСТА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ | |
| Янченко Анастасия Эдуардовна | 164 |
| СОВРЕМЕННЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ИХ ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ | |

**Научный журнал
«НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ
МОЛОДЕЖИ В РЕШЕНИИ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ XXI
ВЕКА»**

6

**Материалы VI Международной студенческой научной
конференции**

Секция №6 «Дебют в науке»