

Департамент образования Ярославской области  
Государственное профессиональное образовательное  
автономное учреждение Ярославской области  
**Ярославский промышленно-экономический колледж**



# **ПРИРОДНОЕ И ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ РОДНОГО КРАЯ**

**Межрегиональная студенческая  
научно-практическая конференция**

Сборник докладов  
XIV конференции 2 декабря 2016 г.,

**Выпуск 13**

Ярославль 2016

ББК 20.1(2Рос–4Яро) + 79.0(2Рос–  
4Яро)  
П 77

Печатается по решению  
Методического совета  
ЯПЭК

Редакционная коллегия:

Н.Ю. Прудова,  
И.С. Кудрявцева,  
Ю.М. Масленникова

**П 77 Природное и духовное наследие родного края.** Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция: Сборник докладов XIV конференции 2 декабря 2016 г. Выпуск 13. – Ярославль, ЯПЭК, 2016. –

Сборник включает тезисы докладов межрегиональной студенческой научно-практической конференции «Природное и духовное наследие родного края», проходящей ежегодно в Ярославском промышленно-экономическом колледже. Авторы докладов – студенты колледжей и техникумов, учащиеся школ – анализируют противоречия современности, возвращаются к истокам духовности, освещают аспекты взаимодействия человека и среды обитания, затрагивают вопросы экологии и здоровья. Настоящее издание может представлять интерес для студентов и преподавателей, организаторов воспитательной и методической работы, а также для руководителей научно-исследовательской деятельности молодежи.

ББК 20.1(2Рос–4Яро) + 79.0(2Рос–4Яро)

© ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-экономический колледж, 2016.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>РАЗДЕЛ I. ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА</b> .....	5
<i>Покровский А., Малышева Д., Косточкина У.</i> Роль социальных сетей в жизни студентов .....	5
<i>Гончарова К. С.</i> Плюсы и минусы общения в Интернете .....	9
<i>Ершова Е.</i> Неблагоприятное взаимодействие лекарственных средств.....	13
<i>Мустафин Р., Швец А.</i> Электромагнитные поля и их влияние на человека ....	17
<i>Крюков Л.</i> Топинамбур – панацея или нет? .....	21
<i>Еленская М., Чупрова А.</i> Четвёртое агрегатное состояние вещества.....	24
<i>Модулин А.</i> Сравнение органолептических и некоторых химических показателей качества водопроводной воды различных районов города Ярославля .....	28
<i>Косильникова К., Соколова В.</i> Ртутьсодержащие бытовые приборы и их утилизация.....	31
<i>Гончаров А.</i> Абразия берегов Рыбинского водохранилища.....	34
<i>Бабарыкова П.</i> Экологическая маркировка как способ охраны окружающей среды и здоровья человека .....	37
<i>Моцкевич Е., Колесова Г.</i> Факторы риска и их влияние на здоровье. приверженность здоровому образу жизни.....	42
<i>Коломиец В., Силанова М., Романова К.</i> Актуальные проблемы питания студентов и возможные пути их решения .....	44
<i>Маслова А.</i> Влияние экологии на качество товаров.....	51
<i>Муратова Е.</i> Бездомные собаки - одна из экологических проблем.....	54
<b>РАЗДЕЛ II. ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b> .....	58
<i>Антонова Н. С., Саблюкова А. К.</i> Исследования свойств кефирного грибка ..	58
<i>Голунов П.</i> Анализ горимости лесов.....	60
<i>Баскакова А., Куликова В.</i> Знакомство с лечебными свойствами растений. Получение экстрактов калины обыкновенной и аронии черноплодной .....	62
<i>Луканов М.</i> Каротин и антоцианы в роли корректирующих веществ твёрдых лекарственных форм, полученные лабораторным путём для нанесения оболочки таблетки .....	66
<i>Братковская Л., Потапова А.</i> Исследование жевательной резинки. Её свойства и влияние на организм человека .....	69
<i>Александрова В.</i> Консерванты в нашей жизни. Получение левулиновой кислоты .....	73
<i>Сергеев Н., Ясин А.</i> Влияние железнодорожного транспорта на экологическую обстановку Фрунзенского района г. Ярославля .....	76
<i>Кислёнкова Е., Масленникова П.</i> Кофеин. Получение его из чая .....	81
<i>Постникова В., Михайлова П.</i> Оценка качества лосьонов, изготовленных по народным рецептам .....	83
<i>Пикула С. П.</i> Определение свободного формальдегида в школьной одежде ...	85
<i>Муравьева Ю.</i> Лимонная кислота. Определение в ней сульфатов .....	89
<b>РАЗДЕЛ III. ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ РОДНОГО КРАЯ</b> .....	92
<i>Норкин К. А.В.</i> Конопля: тернистый путь судьбы .....	92
<i>Кравец В., Царевская К. В.Н.</i> Коковцов как премьер-министр в судьбоносный момент истории перед Первой мировой войной.....	95
<i>Лапин С.</i> Находка. Десятский и его история .....	98

<b>Кузьмина А., Волчихина Я.</b> Новоселки. История деревни, исчезающей под натиском города.....	99
<b>Соловьев В.</b> Быть ли кедровой роще на даниловской земле?.....	100
<b>Останчук В.</b> Город в слове.....	104
<b>Охалкин А.</b> Дружба – это Я+ТЫ .....	106
<b>Белоусова Д.</b> Судьба отцов и детей дворян Тихменевых .....	108
<b>Назарова С.</b> Особенности речевого портрета президента РФ (на примере В.В.Путина).....	111
<b>Папушева А., Лукичева Е.</b> Порадуем бабушку.....	116
<b>Жабина Е.</b> Русская Атлантида: великое переселение людей – великое переселение традиций.....	119
<b>Черепнин И.</b> Виртуальный музей: сохранение и репрезентация историко – культурного наследия родного края.....	121
<b>Захарова А.</b> Молога – наше прошлое и будущее.....	124
<b>Автономова С.</b> Кино и Ярославль .....	125
<b>Щербакова Е.</b> Начало пути (Ярославский автомеханический техникум в 1930 годы) .....	127

# РАЗДЕЛ I.

## ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА

*Покровский А., Малышева Д., Косточкина У.*  
*ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-*  
*экономический колледж*  
*Руководитель: Мяжкова К.А., преподаватель*

### РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ЖИЗНИ СТУДЕНТОВ

Сегодня большинство людей не могут представить своей жизни без социальных сетей. Социальные сети полностью покрыли мир своей паутиной, и фраза «добавить в друзья» стала одной из популярнейших. Ежедневно миллионы людей в мире общаются, договариваются о встречах, ищут информацию именно в социальных сетях. Объем ее с каждым годом возрастает с невероятной скоростью. Самыми активными пользователями являются студенты. Почти каждый студент зарегистрирован в какой-либо из популярных сетей или имеет несколько страничек в них. Однако влияние интернет-сообществ и социальных сетей на мировоззрение, социальную активность и даже жизненные ценности неоднозначно. Определенную опасность представляет интернет-зависимость как форма ухода из реальной среды в виртуальную. Интернет-зависимость имеет ряд характерных признаков: невозможность контролировать свое поведение, возникающее чувство эйфории во время нахождения в Интернете, пренебрежение друзьями, семьей, любимым увлечением, депрессия и т.д.

Молодежь стала пренебрегать прогулками на улице, походами в общественные развлекательные места и визитами в гости к друзьям, заменив все это на виртуальную «жизнь» внутри социальных сетей. Фотографироваться начали не ради того, чтобы сохранить приятный тебе момент в жизни, а ради того, чтобы выложить эти фотографии в социальную сеть и увидеть под ними несколько положительных комментариев и получить от этого очередную порцию удовлетворения.

**Объект исследования:** молодежь в возрасте от 16 до 30 лет, пользующаяся социальными сетями.

**Предмет исследования:** социальные сети, и их влияние.

**Цель исследования:** выявление значимости социальных сетей в жизни студентов, и определение влияния социальных сетей на молодежь.

Достижение заявленной цели сопряжено с решением **следующих задач:**

1. Провести социологическое исследование, позволяющее выявить причины и степень привыкания студентов к социальным сетям;
2. Изучить преимущества и недостатки общения в Интернете в сравнении с традиционными приемами организации общения;
3. Определить, существует ли зависимость от социальных сетей в жизни молодежи;
4. Сделать вывод о существовании зависимости молодежи от социальных сетей и дать соответствующие рекомендации по избавлению от нее.

В связи с возрастающей актуальностью данной проблемы и с целью выявления отношения студентов к социальным сетям был проведен социологический опрос студентов 1- 4 курсов Ярославского промышленно-экономического колледжа.

- 1) На вопрос: "Какой социальной сетью Вы пользуетесь чаще всего? " "ВКонтакте" ответили 98% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 95%, обучающихся на 3-4 курсах.
- 2) На вопрос: "Сколько времени в сутки Вы проводите в соц. сетях?" "3 и более часов" ответили 59% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 69 % студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 3) На вопрос: "Имеет ли для Вас значение количество друзей в социальных сетях?" "Нет, не имеет" ответили 93% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 94% студентов, обучающихся на 3-4 курсе.
- 4) На вопрос: "Много ли у Вас друзей, с которыми вы познакомились в социальной сети?" "Нет" ответили 48% студентов, обучающихся на 1-2 и 3-4 курсах.
- 5) На вопрос: "Является ли социальная сеть Вашим основным источником общения с друзьями?" "Отчасти" ответили 60% студентов, обучающихся на 1-2 курсах. "Нет" ответили 60% студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 6) На вопрос: "Как часто Вы испытываете непреодолимое желание использовать соц. сеть?" "Иногда" ответили 43% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 42% студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 7) На вопрос: "Как часто Вы ощущаете раздражительность и беспокойство при отсутствии возможности посетить «страницу» в соц. сети?" "Никогда" ответили 59% студентов, обучающихся на 1-2 курсах. "Иногда" ответили 69 % студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 8) На вопрос: "Пренебрегаете ли Вы делами, чтобы подольше посидеть в соц. сетях?" "Никогда" ответили 68% студентов, обучающихся на 1-2 курсах. "Иногда" 54 % студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 9) На вопрос: "Как часто Вы пытаетесь безуспешно сократить время проведения в соц. сети?" "Часто" ответили 47% студентов, обучающихся на 1-2 курсах. "Иногда" ответили 69 % студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 10) На вопрос: "Будете ли Вы пользоваться соц. сетями, если они станут платными?" "В зависимости от стоимости" ответили 54% студентов, обучающихся на 1-2 курсах. "Нет" ответили 54% студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 11) На вопрос: "Вы считаете себя зависимым от соц. сетей?" "Нет" ответили 43% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 52 % студентов, обучающихся на 3-4 курсах.
- 12) На вопрос: "Хотите ли вы избавиться от зависимости?" "Не зависим" ответили 63% студентов, обучающихся на 1-2 курсах и 63% студентов, обучающихся на 3-4 курсах.

Таким образом, обобщая результаты проведенного социологического опроса, можно сделать вывод о том, что, значительных различий в отношении к социальным сетям у студентов 1-2 и 3-4 курсов нет, однако определенное возрастание значимости интернет-информации в их жизнедеятельности имеет место.

Одной из наших главных задач является изучение преимуществ и недостатков общения в Интернете в сравнении с традиционными приемами организации общения.

*Виртуальное общение* характеризуется тем, что:

- 1) Вы не можете увидеть, своего собеседника;
- 2) Случается, что при общении в соц. сетях, речь собеседника кажется вам остроумной и правильно сложенной, но стоит вам пообщаться с этим человеком, так сказать, вживую, вас может постигнуть разочарование;
- 3) Общаясь в интернете, сложно понять человека с какой целью он с вами общается.

*Реальное общение* характеризуется тем, что:

- 1) Первое впечатление о человеке в основном самое верное. Издавна человек определял характер, умыслы и отношение к себе своего собеседника по жестам, мимике, походке, голосу и т.д. В реальности у нас нет времени раздумывать, иногда нужно говорить все сразу, хватает даже пару ситуаций, когда моментально можно раскрыть человека;
- 2) Реально пообщавшись с человеком, можно сразу понять, что ему от вас нужно и какая цель общения;
- 3) В реальной жизни сложно предугадать, чем закончится встреча, а в интернете можно прервать общение, если что-то в нём не устраивает.

Также одной из наших задач являлось определить симптомы интернет-зависимости и дать соответствующие рекомендации по избавлению от нее.

Симптомы интернет-зависимости:

- 1) Постоянное желание проверить почту;
- 2) Возникновение паники при отсутствии возможности зайти в социальную сеть;
- 3) Посвящение всего свободного времени Интернету;
- 4) Забывание человека о домашних делах, служебных обязанностях, учебе, встречах и договоренностях в ходе работы или игры на компьютере;
- 5) Пренебрежение собственным здоровьем, гигиеной и сном в пользу проведения большего количества времени за компьютером;
- 6) Злоупотребление кофе и другими подобными психостимуляторами.

Рекомендации по избавлению от интернет-зависимости:

- 1) Постарайтесь сократить своё времяпрепровождение в интернете. Если это трудно сделать, заводите будильник;
- 2) Составьте список дел, которые необходимо сделать в течение дня, и займитесь ими в первую очередь;
- 3) Отключайте звуковой сигнал сообщения, если в данное время заняты другим делом и не планируете общаться в социальных сетях;
- 4) Найдите себе полезное занятие, чтобы отводить время на него, а не на посещение интернет-страниц;
- 5) Постарайтесь общаться с друзьями вживую, а не в интернете;
- 6) Проводите больше времени на свежем воздухе или в компании близких.

Но вы должны помнить, что, если Вы общаетесь в социальных сетях, это еще не говорит о том, что у вас зависимость. Главное контролировать свое общения и не проводить в социальных сетях много времени.

Помните, что в реальной жизни есть много чего интересного, и Интернет не заменит живого общения!

Список использованных источников:

1. Судич Ю. В. РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ЖИЗНИ МОЛОДЕЖИ //Научное сообщество студентов XXI столетия. ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ: Сб. ст. по мат. XIV Междунар. студ. науч.-практ. конф. № 14.
2. URL: [http://sibac.info/archive/social/8\(11\).pdf](http://sibac.info/archive/social/8(11).pdf) (дата обращения: 27.10.2016).
3. Бурко Р. А., Терёшина Т. В. Социальные сети в современном обществе // Молодой ученый. — 2014. — №7. — С. 607-608.



## **ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ОБЩЕНИЯ В ИНТЕРНЕТЕ**

Чем совершеннее техника общения  
(интернет, электронная почта,  
мобильный телефон и т. д.),  
тем меньше есть, что сказать друг другу.

В. Зубков

С научной точки зрения Интернет - это всемирная система объединенных компьютерных сетей для хранения и передачи информации. Интернет - это огромный мир с неограниченными возможностями. Изначально люди пользовались интернетом только для поиска интересующей их информации, но сейчас интернет представляет огромный поисковик, который содержит всевозможные файлы.

Нельзя не согласиться с тем, что интернет необходим современному обществу. Это явление стало всеобщим и доступным. Почти каждый, кто однажды его «отведал», не сможет вообразить себе жизни без Интернета. И количество таких людей возрастает с каждым днем.

В наше время, когда в мире достаточно различных средств связи, в любую минуту мы можем связаться с тем человеком, с которым захотим поговорить, и часто это намного удобней, чем лично встречаться, чтобы обсудить какой-то вопрос или же просто поговорить на какие-то общие темы, поэтому мы, порой, забываем, что такое общаться по-настоящему. Хочется вспомнить известную фразу Антуана де Сент Экзюпери о том, что «единственная известная мне роскошь – это роскошь человеческого общения». Мы призываем сохранить ценность общения «в живую», но не являемся врагами Интернет общения.

В нашей работе мы рассмотрим плюсы и минусы общения молодежи в Интернете.

Исследуя материал по теме, мы выяснили, что общение посредством Интернета имеет свои специфические особенности, а именно:

1. Анонимность. Несмотря на то, что иногда возможно получить некоторые сведения анкетного характера и даже фотографию собеседника, они недостаточны для реального и более или менее адекватного восприятия личности. Кроме того, наблюдается укрывание или презентация ложных сведений. Человек в сети может проявлять и проявляет большую свободу высказываний, так как риск разоблачения и отрицательной личной оценки окружающими минимален.

2. Своеобразие протекания процессов межличностного восприятия в условиях отсутствия невербальной информации.

3. Добровольность и желательность контактов. Пользователь добровольно завязывает контакты или уходит от них, а также может прервать их в любой момент.

4. Затрудненность эмоционального компонента общения и, в то же время, стойкое стремление к эмоциональному наполнению текста, которое выражается в

создании специальных значков для обозначения эмоций или в описании эмоций словами (в скобках после основного текста послания).

5. Стремление к нетипичному, ненормативному поведению. Зачастую пользователи показывают себя с иной стороны, чем в условиях реальной социальной нормы, проигрывают не реализуемые в деятельности вне сети роли, сценарии, ненормативного поведения.

Таким образом, мотивы общения в Интернет можно разделить на две группы:

-психологические (место развлечения, потребность в общении);

-социально-психологические (неудовлетворенность человека самим собой, создание себе виртуального образа).

Для изучения мнения о необходимости общения в Интернете было проведено анкетирование среди студентов ГПОУ ЯО Великосельского аграрного колледжа. В результате анкетирования мы выяснили, что большинство студентов общаются в Интернете через социальные сети, участвуют в обсуждениях на Форумах, ведут переписку в Чате, пользуются электронной почтой и общаются через скайп.

70 % студентов считают Интернет общение неотъемлемым явлением современного мира, 25% заявили о преимуществе живого общения, но являются пользователями социальных сетей, 5% ответили, что пользуются Интернетом как поисковиком информации.

Мы остановились на плюсах и минусах Интернет общения в разных онлайн сетях.

Всем известно, что наиболее популярным средством общения являются *социальные сети*.

Термин «социальная сеть» был введен в 1954 г. социологом из Манчестерской школы Джеймсом Барнсом. Во второй половине XX в. это понятие начало активно использоваться на Западе при исследованиях социальных связей и человеческих отношений, а сам термин на английском языке стал общеупотребительным. Со временем в социальной сети в качестве ее узлов стали рассматривать не только людей, как представителей социума, но и любых других объектов, которые могут иметь социальные связи, например: города, страны, фирмы, сайты, их ресурсы и т.п.

Проведя социальный опрос студентов колледжа, мы выяснили, что наиболее популярными среди них являются такие социальные сети, как Facebook, Vkontakte, Одноклассники.

Проведя исследование особенностей общения людей в социальных сетях, мы пришли к выводу, что пользователи сети ищут себе единомышленников, похожих на них характером, привычками и интересами. Люди делятся в них различными новостями, событиями, происходящими в их жизни. В то же время становится интересна жизнь и других пользователей. Так, мы чувствуем себя частью мира, не выходя из дома, но именно в социальных сетях нет возмездия за оскорбление, хамство, обман, что привлекает людей к безнаказанности в общении. Минус в этом очевиден. На помощь данной проблеме ученые активно работают над темой экологии языка.

Как бы это горестно не звучало, но социальные сети являются неотъемлемым средством общения современного общества.

*Чат* – это общение в реальном времени, то есть, как только пользователь «говорит» что-нибудь (печатает свою фразу в окошке чата), ее видит каждый, кто находится в чате в данный момент. В чате можно одновременно общаться с неограниченным числом собеседников. При этом можно увидеть, что говорит каждый из них. Поэтому чат подходит для дружеской беседы или для совместного решения каких-нибудь задач и вопросов. Но можно ли здесь выразить человеческие эмоции? Смайликом? Или каким-то еще графическим знаком? Современная наука предлагает свой путь решения проблемы - интернетовский язык.

Но кто посещал хоть один чат или телеконференцию, не мог не поразиться вопиющей безграмотности участников. Происходит стирание границ между разными стилистическими пластами языка, очевидным стало терпимое отношение к «низкой» лексике.

Многие считают, что главное — «чтобы тебя понимали». Но действительно ли этого достаточно? Учёные утверждают, что огромное влияние на межличностные отношения оказывает так называемый речевой портрет личности. Надо признать: наши фотографии могут быть не такими выразительными, точно нас характеризующими, нежели наш собственный речевой портрет. И, что важно, его не спрячешь в альбоме. Слово не воробей: вылетит — не поймаешь.

*Форум* – это общение в отложенном времени. То есть в форуме не нужно торопиться, задавая свой вопрос или отвечая кому-либо. Прежде чем оставить свой вопрос в форуме, можно тщательно его продумать. Точно также и у собеседника будет время для того, чтобы хорошо обдумать ответ, поэтому форум подходит для решения серьезных вопросов и задач. Именно на форуме мы можем увидеть огромное количество специальной, узкопрофессиональной лексики.

*Интернет- знакомство*. Люди, надеясь встретить вторую половинку, попадают частенько в руки мошенников.

*Электронная почта*. В отличие от общения в чате и форуме, информацию, которую передают по электронной почте, не видит никто, кроме пользователя и адресата (если, конечно, послание адресовано одному человеку, а не группе людей);

На наш взгляд, плюс электронной почты в том, что можно передавать большой объем информации, к письмам можно прикреплять файлы, поэтому этот способ общения подходит для личной переписки, выполнения домашнего задания и т.д. Конечно, есть и минус. Ушли в небытие милые письма в конвертах с рисунками и написанные от руки.

Остановимся и на такой форме общения, как общение через *скайн*. Общение удобно в том, что возникает возможность увидеть человека как будто он сидит рядом с тобой. Плюс в том, что общение с людьми, находящимися в другом городе, области, стране не прерывается, минус, на наш взгляд, в том, что все эти люди становятся людьми из какого-то другого, виртуального мира.

В итоге, хотелось бы сказать, что большинство людей, в том числе опрошенных нами, используют онлайн сайты для общения, так как не всем его достаточно в реальном мире, но Интернет создает лишь иллюзию живого общения. Пишутся отдельные фразы, мысли, возникает ощущение, что мозг, нуждающийся в постоянном действии, за чем-то следует. Но это всего лишь иллюзия. В Интернете мы как будто избавляемся от одиночества. Но оно,

одиночество, оказывается внутри нас, и никуда от этого не денешься. И нужно иметь мужество жить в нем и искать из него выход.

Общение в Интернете имеет свои и плюсы. Общаясь, люди присоединяются к различным группам, субкультурам, знакомятся с новыми людьми.

Кроме того, интернет является источником популярных и давно забытых музыкальных произведений, старых фильмов и новостей здесь мы можем их обсудить, выразить и защитить свое мнение, услышать высказывания оппонентов, научиться спорить.

Проанализировав источники информации по данной теме, хочется отметить и негативное влияние общения в Интернете. Постоянное пребывание в сети может привести к информационной перегрузке мозга и отрицательно сказаться на психическом и физическом здоровье человека. Кроме того, часто молодые люди, привыкшие знакомиться «заочно», испытывают трудности в завязывании реальных знакомств. Поскольку процесс общения происходит на расстоянии, межличностные контакты значительно обедняются. Это приводит к снижению и недоразвитию навыков общения, умения понимать и читать невербальные признаки общения, сложнее определять эмоциональное состояние собеседника при живом общении и поэтому труднее выбрать правильную линию поведения. Фрагментарный характер общения в Интернете, легкость прерывания неугодных контактов не дает возможности научиться решать сложные конфликтные ситуации общения. Часто конфликты, возникающие в общении онлайн (например, из-за негативных комментариев фото, статусов и т.д.) переходят в реальную жизнь.

На наш взгляд, можно выделить несколько путей решения данной проблемы: ограничение времени пребывания в сети; поиск альтернативных способов времяпрепровождения (например, занятия спортом, рисование, вышивание, чтение книг и т.п.); оказание большего внимания своей реальной жизни (проблемам в колледже, в семье, друзьям); увеличение времени пребывания в компании друзей. В идеале, интернет-общение должно дополнять нашу жизнь, а не являться основой всей деятельности. Не хотим сказать, что мы против общения в Интернете, но его использование должно иметь разумные пределы.

## **НЕБЛАГОПРИЯТНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ**

Когда мы заболеваем и начинаем принимать лекарственные препараты, то не задумываемся об ослаблении, исчезновении или извращении терапевтического эффекта лекарств, при их совместном применении. Если вы принимаете два лекарства, назначенные одним врачом - оснований для беспокойства нет. Если же другой врач, лечащий другое заболевание, назначит вам еще два лекарства, не поинтересовавшись, какие препараты вы уже принимаете - это тревожно, более того, опасно для здоровья.

Данная тема является актуальной в условиях постоянного пополнения ассортимента лекарственных средств значительным количеством препаратов, которые применяются в медицинской практике в самых разнообразных сочетаниях. В некоторых же случаях встречаются прописи с необоснованным сочетанием лекарственных веществ. Такое комбинирование лекарственных препаратов и приводит к образованию несовместимых смесей, в которых вследствие взаимодействия между ингредиентами происходят изменения их физико-химических свойств. В результате могут образоваться продукты с ослабленным лечебным действием или вовсе не обладающие терапевтическим эффектом. Взаимодействие может привести и к образованию новых, более ядовитых по сравнению с исходными, продуктов.

Побочными эффектами от несовместимых комбинаций лекарственных средств могут быть всевозможные аллергические реакции (которые возникают мгновенно или после периода сенсибилизации), лекарственная зависимость (страсть, желание к повторным приемам препаратов), дисбактериоз - тяжелыми последствиями которого являются суперинфекции, гиповитаминоз, подавление иммунитета [1].

Универсального способа преодоления несовместимости в смесях лекарственных форм не существует. Проверку совместимости выписанных в рецепте лекарственных веществ осуществляет провизор, а также фармацевт или провизор-технолог, изготавливающий лекарственную форму. Острота этой проблемы в особенности возрастает с увеличением номенклатуры применяемых лекарственных веществ. Поэтому при составлении сложных прописей необходима взаимная консультация врача и фармацевта, которые должны быть хорошо информированы о лекарственных препаратах.

В зависимости от характера изменений, возникающих при комбинации лекарственных веществ, различают две большие группы: фармакологическую и фармацевтическую несовместимость [2].

Под фармакологической несовместимостью подразумевают нежелательные изменения действия двух и более лекарственных препаратов при совместном или последовательном их введении в организм. Исследования показали, что почти на всех этапах (поступление, всасывание, превращение лекарственного вещества в

организме и выделение его из организма) комбинируемые лекарственные вещества могут взаимодействовать между собой, что существенно сказывается на ожидаемом терапевтическом эффекте.

Всосавшееся лекарственное вещество попадает в кровеносную систему, но циркулирует там лишь частично в свободном состоянии. Значительная часть лекарственного препарата вступает в связь с белками крови, главным образом, – альбуминами. Нередко лекарства конкурируют между собой за связывание с белками крови. Следствием этого может оказаться неожиданное изменение эффекта: усиление (при меньшем связывании с белками) или ослабление (при большем связывании) одного из компонентов лекарственной комбинации.

Несвязанная с белками часть лекарственного вещества достигает органов – мишеней и реагирует с рецепторами, расположенными на мембранах клеток и клеточных органелл либо находящимися в плазматическом ретикулуле клеток. Именно индивидуальная специфичность рецептора и объясняет избирательность (целенаправленность) действия лекарственных средств, например, атропина, норадреналина, гистамина и др.

Следующим фармакокинетическим этапом является превращение лекарственных средств, их метаболизм, ведущий в подавляющем большинстве случаев к потере биологической активности. Существуют лекарственные вещества, способные замедлять процесс метаболизации путем ковалентного связывания или даже разрушения инактивирующих ферментов. В результате замедляется инактивация не только самого ферментингибитора, но и тех лекарственных веществ, которые назначаются в комбинации с ним. Классическим ферментингибитором является левомецетин.

Конечным этапом фармакокинетики лекарств является их выделение в основном в виде продуктов метаболизма. Для подавляющего количества (свыше 90%) лекарств главным путем экскреции является выведение их с мочой. Такой эффект может оказывать большая доза витамина С [3].

Одной из причин несовместимости примененного комплекса лекарственных препаратов может быть фармакодинамическая несовместимость. При фармакодинамическом взаимодействии отмечается изменение не самих лекарств, а их эффектов. Здесь возможно, как взаимоусиление однонаправленных влияний, так и ослабление эффекта при противоположных влияниях лекарственных средств на определенные структурные и функциональные системы организма.

Известно, что аминазин усиливает действие наркотических, снотворных и анальгетических средств. Однако если не уменьшить дозы этих компонентов, то такие сочетания нужно признать нерациональными, так как усиление болеутоляющего эффекта сопровождается значительным угнетением дыхательного центра и заметной гипоксией, что отрицательно сказывается на состоянии больного.

Фармацевтическая несовместимость лекарственных средств возникает в тех случаях, когда два или несколько лекарственных веществ, взаимодействуя друг с другом в процессе приготовления комбинированных лекарственных форм, теряют присущие им фармакологические свойства и приобретают качества, неблагоприятно сказывающиеся на организме. Она обусловлена физическими, физико-химическими или химическими свойствами лекарственных веществ, например, недостаточной растворимостью или полной нерастворимостью в растворителе, коагуляцией, отсыреванием и расплавлением порошкообразных

веществ, в связи с повышением их гигроскопичности. При этом возможно образование осадка, изменение цвета, запаха, вкуса или консистенции лекарственной формы [2].

В процессе химического взаимодействия лекарств наиболее часто возникают реакции окисления, распада или гидролиза, взаимной нейтрализации, двойного обмена. Нельзя назначать одновременно соляную кислоту и жженую магнезию, или соляную кислоту и двууглекислую соду, или уксусную кислоту и нашатырно-анисовые капли. Принятые вместе, они вступают в реакцию нейтрализации, в результате которой теряются ценные свойства каждого лекарственного вещества. Нерационально смешивать окислители с восстановителями.

На частоту проявления и на вытекающую из взаимодействия опасность при приеме лекарственных средств могут влиять факторы, персонально связанные с самим больным, такие как: возраст (больше рискуют пожилые), пол, вес тела, функциональное состояние печени и почек, питание, сопутствующие заболевания. Вследствие генетических различий у разных людей лекарственные препараты выводятся с неодинаковой скоростью. В результате у одних больных лекарства накапливаются в организме и оказывают токсическое действие, а у других они подвергаются расщеплению (метаболизируются) настолько быстро, что их содержание в крови не может достигнуть достаточно высокого уровня, чтобы обеспечить терапевтический эффект. Например, около половины населения США имеет сниженную активность N-ацетилтрансферазы — фермента печени, участвующего в расщеплении ряда лекарств и токсинов. В результате у этих людей метаболизм многих препаратов замедлен, и их концентрация в крови повышена [4].

Из факторов внешней среды на действие лекарственных средств, влияют метеорологические условия (влажность, барометрическое давление, температура, ветер и т. д.). Например, действие стимулирующих и тонизирующих средств усиливается в холодную и ветреную погоду. В жаркую погоду более сильно проявляется действие угнетающих нервную систему веществ. Сезонные колебания влияют на действие лекарств не только за счет метеорологических факторов, но и за счет изменения гормональной активности, насыщенности организма витаминами, изменения активности ферментов. Облучение солнечными, ультрафиолетовыми излучениями также приводит к изменению действия лекарств [5].

В заключение хотелось бы подчеркнуть: всякие средства хороши в руках тех, кто знает, как ими надо правильно пользоваться. Медицинским работникам необходимо быть очень внимательными при назначении лекарственной терапии, особенно при комбинированном назначении препаратов. Нельзя полностью исключать возможность и несовместимость лекарств, если даже таковая раньше не была описана. Следует помнить, что любое назначение лекарственных средств должно быть мотивировано, рационально и целесообразно. Нельзя также забывать о побочных действиях лекарственной терапии. Каждый врач, фельдшер, фармацевт должен быть достаточно информирован как о давно применяемых препаратах, так и о новинках в фармакологии. Это поможет избежать осложнений назначенного лечения.

А также внимательно читайте вкладыши к лекарствам - там есть информация о взаимодействии данного препарата с другими, указаны побочные воздействия,

даны противопоказания. В случае возникновения сомнений советуйтесь с лечащим врачом!

#### Список использованных источников

1. Максимович Я.Б., Гайденоко А.И. Прописывание, несовместимость и побочное действие лекарственных средств.- Киев, 1988. – 144 с.
2. Харкевич Д.А. Фармакология.- М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. - 736 с: ил
3. Мельникова Н.Б. Несовместимость лекарственных веществ. – Москва, 2008.- 453 с.
4. Гаврилов А.С. Фармацевтическая технология. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 624 с.: ил.
5. Астахова А.В., Лепяхин В.К. Неблагоприятные побочные реакции и контроль безопасности лекарств. — М.: Когито-Центр, 2004. — 200 с.



## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОЛЯ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА**

В современных условиях научно-технического прогресса в результате развития различных видов энергетики и промышленности электромагнитные излучения занимают одно из ведущих мест по своей экологической и производственной значимости среди других факторов окружающей среды.

### ***Общая характеристика электромагнитного излучения***

Электромагнитное поле - это особая форма материи, посредством которой осуществляется взаимодействие между заряженными частицами. Представляет собой взаимосвязанные переменные электрическое поле и магнитное поле.

Основными характеристиками электромагнитного излучения принято считать частоту, длину волны и поляризацию.

Электромагнитное поле обладает определённой энергией и характеризуется электрической и магнитной напряжённостью, что необходимо учитывать при оценке условий труда.

### ***Источники электромагнитного излучения***

В целом общий электромагнитный фон состоит из источников естественного (электрические и магнитные поля Земли, радиоизлучения Солнца и галактик) и искусственного (антропогенного) происхождения (телевизионные и радиостанции, линии электропередачи, электробытовая техника). Источниками электромагнитных излучений также служат радиотехнические и электронные устройства, индукторы, конденсаторы термических установок, трансформаторы, антенны, фланцевые соединения волноводных трактов, генераторы сверхвысоких частот и др.

### ***Воздействие электромагнитного излучения на организм человека***

Национальные системы стандартов являются основой для реализации принципов электромагнитной безопасности. В России система стандартов по электромагнитной безопасности складывается из Государственных стандартов (ГОСТ) и Санитарных правил и норм (СанПиН).

### **Государственные стандарты РФ в области электромагнитной безопасности, показаны на слайде**

Обозначение	Наименование
ГОСТ 12.1.002-84	Система стандартов безопасности труда. Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряжённости и требования к проведению контроля
ГОСТ 12.1.006-84	Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.1.045-84	Система стандартов безопасности труда. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля
---------------------	---

ВОЗ (Всемирная организация здравоохранения) считает электромагнитное загрязнение среды обитания (электромагнитный смог) главной угрозой для здоровья человечества. Вопрос признан настолько актуальным, что проблема “электромагнитного смога” поставлена всемирной организации здравоохранения на первое место по опасности воздействия на здоровье человека.

Предполагается, что такие последствия, как заболевания раком, изменения в поведении, потеря памяти, болезни Паркинсона и Альцгеймера, СПИД, синдром внезапной смерти и многие другие состояния, включая повышение уровня самоубийств, являются результатом воздействия электромагнитного поля. Воздействие таких полей на системы организма человека весьма многочисленные и приводят к серьезным нарушениям:

- Аутоиммунизацию организма
- Способствовать угнетению Т-лимфоцитов
- Увеличивать содержание адреналина в крови
- Вызывать активацию процесса свертывания крови
- Оказывать декомпенсирующее действие электромагнитного поля на организм через реакции эндокринной системы
- Вызывать патогенное изменение энергетики организма
- Вызывать дефекты и разбалансировку в энергетике организма
- Нарушать эмбриогенез
- Приводить к снижению функции сперматогенеза
- Вызывать замедление эмбрионального развития, уменьшать лактацию, врожденные уродства плода, осложнения беременности и родов.

Все бытовые и другие приборы и оборудование, работающие с использованием электрического тока, являются повседневными источниками электромагнитного поля. Важно знать, что работающий и неработающий, но включенные в розетку электроприборы дают практически одинаковое излучение. Наиболее мощными следует признать СВЧ-печи, аэрогрили, холодильники с системой "без инея", кухонные вытяжки, электроплиты, телевизоры, ПК и др. Реально создаваемое электромагнитное поле зависит от конкретной модели и режима работы, может сильно различаться среди оборудования одного типа. Значения магнитного поля тесно связаны с мощностью прибора - чем она выше, тем выше магнитное поле при его работе. В таблице приводятся конкретные данные мощности облучения электромагнитного поля по наиболее важным объектам.

**Рассмотрим влияния на здоровье человека следующих технических средств:**

**Компьютер.** При регулярной работы с компьютером без применения защитных средств возникают:

- заболевания органов зрения
- болезни сердечно - сосудистой системы
- заболевания желудочно-кишечного тракта
- кожные заболевания

- различные опухоли.
- электромагнитные поля, создаваемые компьютером, приводят к необратимым изменениям в делящихся клетках.

**Микроволновая печь** - является одним из наиболее мощных источников магнитного поля в квартире. Кроме СВЧ-излучения работу микроволновой печи сопровождает интенсивное магнитное поле, создаваемое током промышленной частоты 50 Гц протекающим в системе электропитания печи. Со временем степень защиты может снижаться, в основном из-за появления микрощелей в уплотнении дверцы. Это может происходить как из-за попадания грязи, так и из-за механических повреждений. Поэтому дверца и ее уплотнение требует аккуратности в обращении и тщательного ухода. Срок гарантированной стойкости защиты от утечек электромагнитного поля при нормальной эксплуатации - несколько лет. После включения микроволновой печи нужно отойти от нее на расстояние не менее полутора метров

**Мобильные телефоны.** Вопрос о воздействии излучения мобильных телефонов на организм пользователя до сих пор остается открытым. Однако его воздействие на организм человека очевиден. Исследованиями показано, что сотовый телефон может воздействовать на мозг человека. Причем по данным всемирной организации здравоохранения они могут вызывать рак (подобно кофе и пестицидам)

**Меры предосторожности:**

- не пользуйтесь им без необходимости;
- разговаривайте непрерывно не более 3 – 4 минут;
- не допускайте, чтобы сотовыми телефонами пользовались дети;
- при покупке выбирайте с меньшей максимальной мощностью излучения;
- в автомобиле используйте мобильный телефон совместно с системой "hands-free".

Беспроводной Интернет Wi-Fi.

В Германии Агентство по защите здоровья рекомендовало удалить беспроводные телефоны и запретить установку Wi-Fi в общественных местах, вместо этого предложено продолжать пользоваться проводными устройствами для доступа к Интернету.

***Защита от ЭМП***

Основная мера защиты от электромагнитного поля - предупредительная:

- необходимо исключить продолжительное пребывание (регулярно по несколько часов в день) в местах повышенного уровня магнитного поля промышленной частоты;
- кровать для ночного отдыха максимально удалять от источников продолжительного облучения, расстояние до распределительных шкафов, силовых электро-кабелей должно быть 2,5 – 3 метра;
- если в помещении или в смежном есть какие-то неизвестные кабели, распределительные шкафы, трансформаторные подстанции – удаление должно быть максимально возможным;
- при необходимости установить полы с электроподогревом - выбирать системы с пониженным уровнем магнитного поля.

***Защита жилой застройки от электромагнитного поля***

При размещении радиотехнических объектов необходимо учитывать возможность защиты населения от влияния электромагнитной энергии применением *коллективной и локальной защиты*.

*Коллективная защита* предназначена для прикрытия группы домов, микрорайонов и целых населенных пунктов. Она включает в себя следующие мероприятия:

- использование лесонасаждений, насыпей, эстакад, возвышенностей и складок местности, создающих "затенение" от электромагнитного поля;
- подъем антенн и диаграмм направленности над жилой территорией;
- устройство ограждающих и поглощающих экранов в непосредственной близости от антенн;
- отключение или снижение мощности излучения;
- сокращение времени работы источника на излучение и др.

Для защиты населения от воздействия электромагнитной энергии, излучаемой передающими радиотелевизионными и радиолокационными станциями, между этими объектами и жилой застройкой *устанавливаются санитарно-защитные зоны*.

Размер санитарно-защитной зоны рассчитывается на стадии проектирования в зависимости от назначения объекта, рабочей частоты, мощности передатчика, типа и высоты установки антенны, а также рельефа местности.

*Локальная защита предусматривается для* защиты отдельных домов, квартир, помещений путем использования экранирующих приспособлений (металлизированных обоев, оконных стекол, штор и т.п.).

**Заключение:** Электромагнитные волны не имеют цвета, запаха, невидимы, но при этом обладают большой проникающей силой, так что человек беззащитен перед ними. Они уже стали новым источником загрязнения окружающей среды. И отрицательно воздействуют на здоровье человека, вызывая различные заболевания. К настоящему времени в мире прошло четыре международных конгресса по вопросам действия малых и сверхмалых излучений на здоровье человека. Проблема «электронного смога» поставлена всемирной организации здравоохранения на 1 место по опасности воздействия на здоровье человека. Международная комиссия по защите от излучений стран Европейского союза рекомендует правительствам всех государств принять самые эффективные профилактические и технические средства и меры защиты населения от действия «электромагнитного смога». К сожалению, даже те люди, которые думают о своем здоровье, считают что достаточно лишь делать утреннюю гимнастику и правильно питаться, но в наш стремительно меняющийся технический век жители городов подвергаются неблагоприятному воздействию очень многих других факторов. Они вправе знать об этом больше, чтобы сохранить собственное здоровье на долгие годы.

## **ТОПИНАМБУР – ПАНАЦЕЯ ИЛИ НЕТ?**

Едва растает снег, как владельцы дачных участков выкапывают перезимовавшие в земле клубни топинамбура, используя его в пищу и тем самым давая организму необходимую в весенний период витаминную подпитку. Помимо прекрасных питательных качеств топинамбур обладает уникальными целебными свойствами, что позволяет применять его при лечении многих заболеваний.

Данная работа выполнена на тему: "Топинамбур – панацея или нет?". Актуальность темы обусловлена тем, что в наше время благодаря современным исследованиям были открыты новые целебные свойства топинамбура, обусловленные высоким содержанием в нём инулина, различных минеральных веществ и витаминов, а ведь этот овощ стал получать незаслуженно мало внимания от людей, тогда как обладает поистине уникальными свойствами. Целью работы является - показать и обосновать полезные свойства топинамбура и предложить использовать данное растение в повседневной кулинарии. Задачи работы заключаются в изучении полезных свойств топинамбура, изучении области применения этого полезного корнеплода и разработка блюд с использованием топинамбура как овощной культуры.

Свое необычное имя корнеплод получил от названия племени североамериканских индейцев – топинамбо. В районах Великих Американских озер уникальное растение начали выращивать две тысячи лет назад. В Европу топинамбур попал раньше картофеля. Это произошло в XVI веке при содействии французских переселенцев, которые спаслись от голода благодаря неизвестным клубням. Широкое распространение в России овощ получил лишь в тридцатые годы прошлого столетия. Этому во многом способствовала организованная академиком Н. И. Вавиловым Всесоюзная конференция по изучению данной культуры. На ней выдающийся селекционер призывал повсеместно культивировать топинамбур.

Опытные огородники отзываются о топинамбуре как о неприхотливой овощной культуре, не требующей особого внимания и специального ухода. Но главная ценность - в его клубнях, которые благополучно зимуют в земле. Их форма бывает разнообразной и может напоминать грушу, яблоко или веретено. Под тонкой кожицей скрывается белая упругая мякоть, имеющая легкий привкус подсолнечного масла. Для огородников это — настоящая находка. Ведь его можно выращивать без ежегодной посадки на одном месте несколько лет! К тому же клубни спокойно могут перезимовать в земле, выдерживая морозы до 30 градусов.

Лечебные свойства топинамбура основываются на самом ценном качестве – практически полном отсутствии в нем тяжелых металлов. У корнеплода есть удивительная способность - не впитывать в себя никаких искусственных удобрений и вредных веществ. Более того, топинамбур отлично произрастает на землях, пораженных радиацией, оставаясь при этом абсолютно чистым. Стоит отметить тот факт, что произраставшая после аварии в чернобыльской зоне земляная груша не содержала в своих плодах примесей тяжелых металлов.

Лечебные свойства основаны так же на богатом химическом составе корнеплода. Если перечислять все компоненты, входящие в состав корнеплода, получится очень длинный список, в который войдет немалая часть элементов периодической таблицы Менделеева. Железо, калий, кремний, магний, цинк, разнообразные витамины, углеводы – вот лишь маленький перечень наиболее важных веществ, которые содержит в себе топинамбур. Такой объем необходимых для жизнедеятельности организма веществ весьма сложно получить из имеющихся в природе других натуральных источников. В большом количестве находятся в топинамбуре различные аминокислоты. Их в клубнях около десятка. Проявляет топинамбур полезные свойства и благодаря достаточно большому объему витамина С и витаминов, относящихся к группе В. Полезные свойства и лечения различных болезней основаны на замечательном свойстве растения выводить шлаки и токсины из организма человека. Действие корнеплода можно сравнить с работой щетки, которая тщательно вычищает все вокруг себя. Выведению токсических веществ способствует наличие пектина, который в избытке содержит топинамбур. Богатый набор микроэлементов, схожий по составу с аптечным калиево-магниевым комплексом, улучшает сердечную деятельность, очищает стенки сосудов и стабилизирует артериальное давление. Высокое содержание железа быстро излечивает организм от анемии. Топинамбур улучшает кишечную микрофлору при дисбактериозе, позволяет справиться с такой проблемой, как запоры. Высокий противовоспалительный эффект наблюдается при лечении желудочно-кишечных заболеваний: язвы, колита, гастрита. Овощ отлично нейтрализует изжогу. Обладает желчегонным свойством. Рекомендуются в косметологии для омолаживающих процедур и улучшения тонуса кожных покровов, положительно влияет на половую сферу, препятствует развитию аденомы простаты. Целебные свойства топинамбура распространяются также и на детей. Вкусные блюда из земляной груши улучшают аппетит, повышают уровень гемоглобина в крови и способствуют общему укреплению иммунитета. Таким образом, топинамбур можно считать семейным продуктом. Есть в составе земляной груши и еще один элемент, который делает лекарственную культуру поистине уникальной. Это полисахарид инулин. Попадая в организм, инулин частично распадается на отдельные молекулы и проникает в кровь. Оставшаяся нерасщепленной часть активно связывает и выводит из организма большое число вредных и балластных веществ, среди которых: жирные кислоты, токсические соединения, тяжелые металлы, болезнетворные микробы. В ходе исследования связывание нерасщепленной частью инулина тяжелых металлов было доказано колориметрическим методом. Для чего была приготовлена суспензия порошка топинамбура и 0,01М раствора сульфата меди (медного купороса), которую профильтровали через складчатый фильтр. Затем сравнили значения оптической плотности 0,01М раствора медного купороса и его фильтрата, прошедшего обработку порошком топинамбура. Оптическую плотность измеряли на фотометре фотоэлектрическом КФК-3. Экспериментально было доказано, что сорбция ионов  $\text{Cu}^{2+}$  порошком топинамбура составила 82 мг/г.

Отмечен также высокий противоопухолевый эффект углевода. Полисахарид инулин – идеальный заменитель сахара, его наличие позволяет активно использовать овощ в диетическом питании. Топинамбур представляется незаменимым средством для лечения и профилактики сахарного диабета.

При употреблении соблюдаем осторожность. Каким бы полезным ни был продукт, всегда находится немало людей, которые не переносят топинамбур. Вводить новый продукт в свой рацион нужно постепенно, проверяя реакцию организма на него. Следует обязательно принимать во внимание тот факт, что некоторые вещества в составе топинамбура способствуют повышенному газообразованию в кишечнике. Людям, страдающим метеоризмом, лучше избегать употребления блюд из земляной груши.

Большое значение имеют не только клубни, но и наземные части растения топинамбур. Лечебные свойства, рецепты приготовления целебных настоек и чая будет полезно узнать тем людям, которые страдают от различных заболеваний суставов. Людям, страдающим сосудистыми нарушениями, также хорошо помогает ванна, где используются стебли и листья топинамбура. Блюда на основе земляной груши могут существенно разнообразить ежедневное меню. Необычайный вкус и плотная структура позволяют употреблять в пищу овощ в любом виде: сыром, жареном, отварном. Из него можно готовить сладкие блюда, компоты, варенье, пюре и многое другое. Любая еда будет исключительно полезна для здоровья, если в основе приготовления лежит топинамбур.

Салат. Добавление сырых измельченных клубней топинамбура в овощную сезонную смесь значительно обогатит ее вкусовыми оттенками и повысит питательность. Хорошо сочетаются с земляной грушей морковь, яблоки, свекла, квашеная капуста.

Суп-пюре. Первое блюдо готовят на мясном бульоне или овощном отваре, с репчатым луком и морковью.

Оладьи. Очищенный топинамбур натирают на мелкой терке и добавляют в него муку, яйцо, соль. Из полученной смеси на растительном масле жарят вкусные оладушки.

Запеканка. В состав блюда входит тертый топинамбур, взбитое куриное яйцо, молоко и несколько ложек манной крупы.

Блюда, в которых имеется земляная груша, помогают в борьбе с лишними килограммами. Полезны они и при отложении в организме солей. Лекарственные клубни обладают противовоспалительным эффектом. Употребление земляной груши позволяет нормализовать в крови уровень холестерина. Благодаря большому содержанию кремния топинамбур необходим для нормального роста, а также развития любого организма. При помощи сока из клубней топинамбура, самих клубней и отвара из стеблей наши предки лечили раны и ожоги, избавлялись от болей в суставах и позвоночнике, бессонницы, плохого аппетита и упадка сил.

Как видите, топинамбур имеет многократное назначение: приносит пользу в питании, украшает территорию сада и надежно защищает высокими и крепкими стеблями другие насаждения на садовом участке.

#### Список использованных источников

1. <http://www.russianfood.com/recipes/bytype/>
2. <http://prozdorovechko.ru/lekarstvennyye-rasteniya/>
3. <http://www.liveinternet.ru/users/kulinarnye-recepty/post>
4. [http://www.omolody.ru/recipes\\_ru/artishok.htm](http://www.omolody.ru/recipes_ru/artishok.htm)

*Еленская Мария, Чупрова Анна,  
ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-  
экономический колледж  
Руководитель: Шилова Н. В., преподаватель*

## **ЧЕТВЁРТОЕ АГРЕГАТНОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА**

Любое вещество может существовать в одном из трех агрегатных состояний: твердом, жидком или газообразном. Классическим примером является вода в виде льда, жидкости и пара. Однако, если брать всю Вселенную в целом, то веществ в этих трех агрегатных состояниях очень мало. Основное вещество Вселенной прибывает в плазменном состоянии.

Что такое плазма? Плазма - это ионизированный квазинейтральный газ, который содержит свободные электроны и положительные, и отрицательные ионы. Под плазмой в физике понимают газ, состоящий из электрически заряженных и нейтральных частиц, в котором суммарный электрический заряд равен 0, т.е. выполнено условие квазинейтральности.

В 1929 г. американские физики Ирвинг Лёнгмюр (1881—1957) и Леви Тонкс (1897—1971) назвали плазмой ионизированный газ в газоразрядной трубке.

Английский физик Уильям Крукс (1832—1919), изучавший электрический разряд в трубках с разрежённым воздухом, писал: «Явления в откачанных трубках открывают для физической науки новый мир, в котором материя может существовать в четвёртом состоянии».

Плазма — наиболее распространённое состояние вещества в природе, на неё приходится около 99 % массы Вселенной. Солнце, большинство звёзд, туманности — это полностью ионизованная плазма. Внешняя часть земной атмосферы (ионосфера) тоже плазма.

Ещё выше располагаются радиационные пояса, содержащие плазму.

Полярные сияния, молнии, в том числе шаровые, — всё это различные виды плазмы, наблюдать которые можно в естественных условиях на Земле. И лишь ничтожную часть Вселенной составляет вещество в твёрдом состоянии — планеты, астероиды и пылевые туманности.

### *Виды плазмы*

Изотермическая плазма. Образуется под влиянием высоких температур. Изотермическая плазма устойчива и может существовать неограниченно долго. Она играет существенную роль в космических процессах. Из такого вида плазмы, например, состоят все звезды. Плазмой является шаровая молния, особую разновидность представляет ионосфера Земли. Ионизация происходит в основном под действием ультрафиолетового излучения Солнца. Таким образом в масштабах космического пространства господствующим является плазменное состояние вещества.

Газоразрядная плазма. Образуется при электрических разрядах, например, в газосветных трубках. Она устойчива только при наличии электрического поля. При прекращении действия внешнего поля газоразрядная плазма быстро исчезает в следствии образования нейтральных атомов из ионов и электронов.

В плазме может быть достигнута температура порядка нескольких десятков тысяч и даже миллионов градусов, однако по причине высокого разрежения вещества, концентрация энергии невелика и нагревание стенок сосуда частицами



плазмы незначительно. Например, стенки газосветных трубок лишь слегка теплые.

Замечательным свойством плазмы является ее высокая электропроводность. Через плазму можно пропускать электрический ток в сотни тысяч и более ампер. Электропроводность плазмы растет с повышением температуры.

Высокотемпературная плазма. Высокотемпературная плазма, возникающая в результате термической ионизации, является равновесной или, другими словами, изотермической плазмой. Степень ее ионизации очень велика, благодаря чему она является очень хорошим проводником - проводимость высокотемпературной плазмы сопоставима с проводимостью металлов.

Высокотемпературная плазма является генератором лучистой энергии. Спектр ее существенно отличается от спектра абсолютно черного тела. В спектре плазмы присутствуют тормозные излучения, обусловленные торможением электронов в поле ионов, рекомбинационное излучение, обязанное процессу образования нейтральных атомов из ионов и электронов, а также излучение возбужденных ионов и атомов. Кроме того, упомянутое выше ларморовское вращение электронов в магнитном поле приводит к так называемому бетатронному излучению.

Низкотемпературная плазма. Ее нетрудно получать сохранять и что самое главное технически использовать.

Газоразрядную низкотемпературную плазму получают в специальном устройстве – плазмотроне где она образуется в виде столба разряда между электродами. Один из электродов сделан из тугоплавкого металла или сплава, другой из меди. Его охлаждают водой. Основание столба разряда «бежит» по электроду с большой скоростью в результате чего электрод не плавится.

Применение плазмы. Наиболее широко плазма применяется в светотехнике - в газоразрядных лампах, освещающих улицы. Гуляя вечером по улицам города, мы любуемся световыми рекламами, не думая о том, что в них светится неоновая или аргоновая плазма.

Дома и на работе мы пользуемся лампами дневного света. Всякий, кто имел «удовольствие» устроить в электрической сети короткое замыкание, встречался с плазмой. Искра, которая проскакивает между проводами, состоит из плазмы электрического разряда в воздухе.

Дуга электрической сварки тоже плазма. Плазма применяется в самых разных газоразрядных приборах: выпрямителях электрического тока, стабилизаторах напряжения, плазменных усилителях и генераторах сверхвысоких частот (СВЧ), счётчиках космических частиц.

Все так называемые газовые лазеры (гелий-неоновый, криптоновый, на диоксиде углерода и т. п.) на самом деле плазменные: газовые смеси в них ионизованы электрическим разрядом.

Газовую плазму принято разделять на: низкотемпературную — до 100 тыс. градусов, и высокотемпературную — до 100 млн градусов. Существуют генераторы низкотемпературной плазмы — плазмотроны, в которых используется электрическая дуга. С помощью плазмотрона можно нагреть почти любой газ до 7000—10000 градусов за сотые и тысячные доли секунды. С созданием плазмотрона возникла новая область науки — плазмохимия: многие химические реакции ускоряются или идут только в плазменной струе.

Плазмохимия. Изучает химические процессы в низкотемпературной плазме и основы плазмохимической технологии. Типичные промышленные плазмохимические процессы - синтез ацетилена из природного газа, производство сверхчистых материалов, напр. пленок кремния, используемых в полупроводниковой электронике.

Плазмотрон – в химии для проведения химических реакций. Струя плазмы весьма благоприятная среда для химической реакции. Нагретые до высокой температуры частицы газа активно взаимодействуют между собой, в результате чего могут рождаться новые вещества. Если в струю плазмы, к примеру, впустить природный газ метан, то он превратится в ацетилен - ценное сырье для химической промышленности.

Плазмотроны применяются и в горнорудной промышленности, и для резки металлов.

Созданы также плазменные двигатели, магнитогидродинамические электростанции. Разрабатываются различные схемы плазменного ускорения заряженных частиц.

Центральной задачей физики плазмы является проблема управляемого термоядерного синтеза. Термоядерными называют реакции синтеза более тяжёлых ядер из ядер лёгких элементов (в первую очередь изотопов водорода - дейтерия D и трития T), протекающие при очень высоких температурах ( $\gg 10^8$  K и выше).

В естественных условиях термоядерные реакции происходят на Солнце: ядра водорода соединяются друг с другом, образуя ядра гелия, при этом выделяется значительное количество энергии. Искусственная реакция термоядерного синтеза была осуществлена в водородной бомбе.

Плазмохимики разработали технологию получения нитридов титана, циркония и др. с помощью дуговой плазмы. Материалы, полученные плазменным синтезом, обладают повышенной химической-активностью. Так, получен абразив, который вполне можно использовать как катализатор.

Принцип действия плазматрона. При охлаждении поверхностного слоя облака дугового разряда происходит сжатие разрядного шнура дуги, в результате чего увеличивается плотность тока в ней. Это достигается помещением графитовых или тугоплавких электродов в камеру, в которую вводят струю инертного газа в направлении касательных к камере. Механизм работы плазмотрона ясен. В горящую дугу вводят аэрозоль анализируемого раствора. Вихреобразные струи инертного газа 1 раза охлаждают снаружи облако разряда и выносят образуемую плазму через отверстие в катоде в виде светящейся струи длиной 10—15 мм. По мере увеличения скорости потока через выходное отверстие возрастает электропроводность струи, что приводит к повышению плотности тока и увеличению температуры

Возникающее вследствие охлаждения термическое и электромагнитное сжатие столба разряда и сильное повышение давления в нем приводит к равномерному истечению плазмы через осевое отверстие в одном из электродов (чаще в катоде), служащее одновременно соплом. Струя дуговой плазмы вытекает с большой скоростью (порядка скорости звука) и имеет значительную длину - от нескольких сантиметров до нескольких десятков сантиметров в зависимости от рода инертного газа и других параметров источника.

Закключение. В настоящее время плазма активно изучается в химии (плазмохимии) и других науках таких как физика, астрономия. Открытия в плазмохимии позволяют реализовать такие химические реакции, которые еще недавно казались невысмысленными. Перед наукой открываются удивительные горизонты - возможность управлять процессами на атомно-молекулярном уровне, активно вмешиваться в химико-биологические явления.

Список использованных источников

<https://ru.wikipedia.org>

<http://www.xumuk.ru/encyklopedia/2/3385.html>

<http://www.chemport.ru/plasmochemistry.shtml>

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/polytechnic>

<https://ru.wikipedia.org/wiki>

Учебник «Физическая и коллоидная химия» Гамеева О.С.

## **СРАВНЕНИЕ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ И НЕКОТОРЫХ ХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ**

Вода – важнейшее химическое вещество на Земле, основа жизни и самый необходимый продукт потребления для человека. На современном этапе развития биосферы истощение запасов пресной воды в совокупности с загрязнением Мирового океана, является глобальной экологической проблемой. В рамках перехода Российской Федерации к устойчивому развитию, решение экологических проблем на региональном уровне заключается в принятии и реализации мер, обеспечивающих сохранение и воспроизводство природно-ресурсной базы, следовательно, направленных на снижение антропогенной нагрузки на природные комплексы и обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Важнейшим природным ресурсом Ярославской области являются водные ресурсы. Общие запасы поверхностных вод в области составляют 254 км<sup>3</sup>.

Согласно докладу, об экологическом благополучии по Ярославской области контроль качества питьевой воды осуществляется на 25 поверхностных водных объектах, которые обеспечивают питьевой водой около 70% населения Ярославской области. Удельный вес неудовлетворительных проб воды поверхностных водоемов I категории, используемых в качестве источников водоснабжения в период с 2007 по 2015 гг. имеет тенденцию к снижению как по санитарно-химическим, так и по микробиологическим показателям и составляет по последним данным 46,59% и 17,39% соответственно.

Основными загрязнениями водоемов в Ярославской области являются следующие: нефтепродукты, взвешенные вещества, нитраты, СПАВ, фенол, тяжелые металлы и др. Превышение ПДК по нефтепродуктам в различных районах города Ярославля составляет 1,2-3,6 ПДК; фенолам – 1,7-2,1; ХПК – 2,6-3,3. Микробиологическое загрязнение водных объектов является опасным фактором для здоровья населения, особенно опасно превышение нормативов по ОКБ, ТКБ и содержанию колифагов, обнаруженных в неудовлетворительных пробах воды поверхностных источников I категории водопользования. Для удаления данного загрязнения наиболее эффективным и экономически целесообразным является обеззараживание воды хлором в виду износа водопроводных труб. Однако, хлор как реагент водоподготовки имеет существенные недостатки. В виду высокой окислительной активности хлор вступает в реакции с органическими веществами, содержащимися в воде и в биологических пленках обрастаний труб с образованием высокотоксичных хлорорганических соединений, обладающих политропным действием с преимущественным поражением ЦНС и паренхиматозных органов (печени), уменьшением активности ферментов дыхательной цепи, блокированием SH-групп тиоловых ферментов.

Хлорорганические вещества опасны своими отдаленными последствиями: ввиду стабильности и липофильности молекул, они имеют тенденцию к

кумуляции в организме с проявлением эмбриотоксического, мутагенного, тератогенного эффектов, снижают иммунологическую реактивность, повышая восприимчивость к инфекционным заболеваниям, в том числе онкологическим. По некоторым данным, часовое пребывание в ванне, содержащей избыточное количество хлора соответствует 10 л выпитой хлорированной воды. Эпидемиологи США сравнили карту хлорирования воды и карту онкологических заболеваний и выявили прямую закономерность между содержанием в воде хлора и частотой встречаемости заболевания. Кроме того, сброс в водоемы свободного хлора и хлорорганических соединений представляет экологическую опасность ввиду особой чувствительности к данным веществам гидробионтов и сверхвысокой кумуляцией данных веществ по трофическим сетям (в зоопланктоне и бентосе коэффициент накопления хлорорганических соединений составляет 100, в рыбах - 300-3000 и более). Таким образом, хлорорганическое загрязнение, попадая в поверхностные водоемы, уносится течением на значительные расстояния, практически не извлекаясь при водоподготовке. Поэтому необходимо строго нормировать содержание остаточного хлора в водопроводной воде.

Для оценки характера загрязнений водопроводной воды в городе Ярославле избыточным хлором отбирали пробы в 3-х наиболее густонаселенных районах города: Дзержинский (проба № 1), Заволжский (проба № 2), Фрунзенский (пробы № 3, 4). Для оценки органолептических показателей использовали стандартные методики согласно СанПиН 2.1.4.1074-01 «Вода питьевая. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ 18190-72 для определения количеств остаточного хлора. Вкус и запах отмечался во всех пробах в количестве 1-2 баллов, содержание остаточного активного хлора варьировало с 0,33 до 0,57 мг/л (таблица 1).

Таблица 1- Уровни остаточного хлора и органолептические показатели качества питьевой воды г. Ярославля

Показатели пробы	Проба № 1	Проба №2	Проба №3	Проба №4
Запах	2	2	2	2
Вкус	2	2	1	2
Остаточный активный хлор	0,53	0,33	0,45	0,57
Остаточный суммарный хлор	0,64	0,83	0,57	0,63
pH	5,0	6,0	5,5	5,0

Наибольшая величина остаточного хлора обнаружена в пробах воды Дзержинского и Фрунзенского районов, что соответствует значительному износу труб на данной территории и большому количеству в них обрастаний биопленки. Поскольку состав нефтепродуктов в анализах вод источников питьевого водоснабжения определяется суммарно, состав хлорорганических соединений на выходе из водопроводной трубы непредсказуем, в связи с чем, целесообразно включать в систему водоподготовки мембранную ультрафильтрацию или дополнительную флотационную камеру с повышенной аэрацией и содержанием культур *Pseudomonas* sp., *Curtobacterium luteum*, эффективно деградирующих нефтяные загрязнения (до 95% при дополнительной аэрации).

#### Список использованных источников

1. Пухова, Н.Ю. К вопросу о микробиологической деградации нефти [Текст] / Н.Ю. Пухова, В.С. Искратов, Н.В. Филлипова // Мат. 1-й междунар. научно-практической конференции молодых ученых, Астрахань, 2004.
2. Казин, В.Н. Токсикологическая оценка некоторых отходов нефтеперерабатывающего производства и продуктов их обезвреживания [Текст]/ В.Н. Казин, А.Б. Чистова, Е.Е. Уманова и др. // Современные проблемы биологии, экологии, химии / региональн. сборн. научн. Трудов под ред. д-ра хим. наук, проф. В.Н. Казина, Ярославский гос. Ун-т. – Ярославль: ЯрГУ, 2005, - с. 89-95.

## **РТУТЬСОДЕРЖАЩИЕ БЫТОВЫЕ ПРИБОРЫ И ИХ УТИЛИЗАЦИЯ**

**Цель работы:** Изучить и рассказать о ртути, ее утилизации, влиянии ее на человека и окружающую среду и изготовления ламп от утилизированных ртутных градусников.

Простое вещество ртуть — переходный металл, при комнатной температуре представляющий собой тяжёлую серебристо-белую жидкость, пары которой чрезвычайно ядовиты.

### ***Добыча ртути***

Основной рудой для добычи ртути является киноварь (HgS) - минерал ярко-красного цвета. По первому способу руды ртути или предварительно обогащенные концентраты подвергаются окислительному обжигу в специальных печах с одновременным восстановлением до металла. В современном мире очень часто используются различные виды термометров. В основном используются ртутные термометры, но есть и такие как:

### ***Виды термометров для измерения температуры тела человека***

#### **1) Ртутный**

Он состоит из стеклянной трубки, в которую запаяна тоненькая трубочка, наполненная ртутью. Также внутри есть шкала, согласно которой легко понять, до какого уровня поднялась температура тела.

#### **2) Цифровой или электронный термометр**

Этот термометр работает за счет встроенных сенсорных датчиков. При нагревании на цифровой дисплей выводится результат.

#### **3) Цифровой оральный термометр**

Это термометр с термочувствительным датчиком в виде пустышки из латекса или силикона. Легко измерить температуру тела маленького ребенка.

#### **4) Инфракрасный термометр**

Такой гаджет измеряет температуру тела за счет мощности инфракрасного излучения, которое исходит от человека. Им можно быстро измерить температуру, приложив к ушку или лобик у малыша.

Термометр – прибор для определения температуры исследуемой среды: газа, жидкости, человеческого тела и других объектов. Широко применяются приборы в медицине, метеорологии, производстве, теплоснабжении и других сферах.

### ***Виды термометров:***

#### **1. Газовые термометры**

Используют свойство изменения давления в зависимости от температуры. По своей сути это манометры с градусной разметкой шкалы. Отличаются простотой конструкции.

#### **2. Механические**

Действуют так, как и жидкостные, только в качестве датчика применяется металлическая спираль или биметаллическая пластина.

#### **3. Электрические устройства**

В электрических устройствах главную роль играют металлические или полупроводниковые датчики.

#### 4. Оптические

Основаны на анализе спектра излучения поверхности тела или изменения светимости.

#### 5. Инфракрасные приспособления

Используют принцип детектора инфракрасного излучения. Интенсивность и спектр зависят от градусных характеристик объектов. пищи, воды и воздуха.

#### ***Сравнительная цена термометров***

Вид термометра	Примерная цена
Ртутный	66 р
Электронный	350 р
Цифровой оральный	1000 р
Бесконтактный инфракрасный	2000 р
Инфракрасный	1800 р

Мы пришли к выводу, что лучше всего использовать ртутный градусник, хоть он и опасен, но он лучше других приборов измеряет температуру, так как у других есть небольшая погрешность в измерении, он дешевле и не требует никаких замен, таких как батарея в электронном градуснике.

#### ***Утилизация ртутных термометров для измерения температуры тела человека***

Выбрасывать термометр в общий мусорный бак нельзя, так как он содержит приблизительно 2 грамма отравляющего вещества. Если ртутью загрязнены вещи с ворсистой тканью, то желательно осуществить их упаковку и отвезти на свалку. Принимать отслужившие термометры обязаны в крупных медучреждениях и аптеках— в наличии у них имеются специальные контейнеры для транспортировки или сохранения ртутных приборов. Такие градусники используются потом для изготовления ртутных энергосберегающих ламп.

#### ***Что представляет из себя люминесцентная лампа?***

Энергосберегающая лампа— это люминесцентная лампа с встроенным ПРА (пускорегулирующий аппарат) и цоколем. Ртутьсодержащие лампы были разработаны более ста лет назад и введены в широкое использование в 1930 году. Их применяли для различных целей — для освещения улиц, дорог, рабочих помещений. Сейчас, благодаря инициативам по энергосбережению, ртутные лампы используются в быту по всему миру.

#### ***Следующие типы ламп содержат ртуть:***

- Флуоресцентные лампы, компактные люминесцентные лампы, лампы черного света.
- Ртутные.
- Металлогалогенные.
- Натриевые лампы высокого давления.



- Газоразрядные лампы. Эти лампы используются для освещения общественных мест (магазинов, офисов, наружного освещения зданий, и пешеходных зон).

Газоразрядные лампы также используются в автомобильных фарах (ксеноновые лампы) и в фонарях для подводного плавания.

- Ультрафиолетовые лампы.
- Неоновые лампы.

Пункты сбора ртутных ламп и термометров

В Ярославле пункты сбора ртутных ламп и термометров существуют в каждом районе, а заводы перерабатывающие ртутьсодержащие лампы есть вблизи города, например, Москва, Нижний Новгород, Чебоксары.

#### ***Переработка на заводе***

Лампы, поступающие на переработку, загружаются в непрерывный конвейер и подвергаются механическому воздействию, в ходе которого разрушаются и разделяются на продукты переработки кварцево-ртутный шлам, стеклобой, элементы обустройства ламп.

#### ***Утилизация***

Проблема утилизации нерабочих люминесцентных ламп в разных странах решается по-разному. Значимую роль в процессе замещения могут играть власти стран, использующие законодательное регулирование и таможенные ограничения оборота энергосберегающих ламп различных видов.

#### ***Воздействие на человека***

Самое страшное то, что ртуть на организм действует бессимптомно. В организме начинаются неисчислимые необратимые процессы: головокружение, головная боль, воспаление десен, подташнивание, выпадение волос, бессонница, нарушение концентрации внимания. Через время нарушается речь, развивается нервозность, состояние страха, сонливость— все это свидетельствует о снижении иммунитета. При таком состоянии даже самая незначительная инфекция приводит к смерти. Далее суставы перестают двигаться.

***Вывод:*** мы изучили эту тему и пришли к тому, что в России очень небольшая доля людей понимает, насколько огромный вред может причинить здоровью и окружающей среде разбитая энергосберегающая лампа, градусник и термометр, еще меньшее количество людей действительно сдает опасные отходы на переработку. Остается надеяться на то, что в будущем люди станут более сознательными, иначе в будущем нас не ждет ничего хорошего.

#### **Список использованных источников**

1. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D1%82%D1%83%D1%82%D1%8C>
2. <http://www.greenpeace.org/russia/ru>
3. <http://www.advicehome.ru/page9.php>

## **АБРАЗИЯ БЕРЕГОВ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА**

Цель работы:

- Обследование разрушения берегов с учетом розы ветров;
- Изучение состояния берегов и степень их сохранности в местах, имеющих растительность;
- Анализ состояния берегов, имеющих защитные сооружения;
- Предложения способов защиты и видов защитных сооружений для участков разной степени разрушения.

По лесорастительным условиям территория Брейтовского лесничества находится в зоне смешанных лесов.

Общая площадь составляет 37384 га, из них лесной площади 96%, в том числе покрытой лесом 93%.

Леса лесничества выполняют защитные, водорегулирующие санитарно-гигиенические функции.

Необходимо отметить, что:

- защитные полосы лесов, защищающие нерестилища ценных промысловых рыб, составляют – 6,5% от общей площади;
- защитные полосы вдоль автомобильных дорог – 0,1%;
- защитные полосы лесов по берегам рек и водохранилища – 4,6%.

Рыбинское водохранилище – самый крупный водоем средней полосы России, один из крупнейших искусственных водоемов мира.

Абразия берегов водохранилищ является серьезной проблемой. Протяженность их береговой линии в России составляет 75,4 тыс. км, из которых 41,5 тыс. км – абразионно-опасные. Только по водохранилищам Волжско-Камского каскада в опасной зоне обрушения берегов находится 203 населенных пункта. Значительная часть береговой линии водохранилищ подвержена оползневым явлениям.

Одной из основных причин разрушения берегов Рыбинского водохранилища является ветровая эрозия, вызывающая гибель леса по всему периметру водохранилища, и волновая энергия, расходуемая на процессы абразии и перемещение взвешенных веществ и наносов. На рассматриваемой территории из современных, физико-геологических процессов и явлений, следует отметить: переработку берегов и ложа водохранилища, заболачивание прибрежной территории, всплывание торфяников, исчезновение затопленных лесов, перевевание песков.

Абразия больше всего развита в русловых зонах водохранилища.

В результате исследования было выявлено что из береговой линии протяженностью 1 724 км, абразия составляет более 35 % или 262 км, что приводит к огромным материальным и социальным отрицательным последствиям. Величина отступления берегов средней высотой 6-8 м достигает значительных размеров. Так, у населенного пункта «Городище» берег от

первоначального положения отступил на 130 м, Вичелово – 100м, на участке Бодачево-Перемут-Слуды на 100-170 м.

А, в районе Рыбинского водохранилища у села Ивановское берегоразрушение достигло такого предела, что наблюдался, размыв древнего кладбища и такая же картина наблюдается в районе деревни Городец. Когда берег, не выдержав, рушился вместе с деревьями, местные жители находили на берегу человеческие черепа, кости в истлевшей одежде, доски от гробов.

Эрозионные процессы, представлены и боковой эрозией. Боковая эрозия образует эрозионные уступы в береговых склонах, главным образом, в период весенних паводков. Данная эрозия наблюдается в узких частях затопленных долин рек, где данные течения достигают значительных скоростей. Например, на участке 60 км от Золоторучья до д. Бабурино.

Ущерб, наносимый вредным воздействием вод окружающей среде (населенным пунктам, объектам экономики и инфраструктуре) огромен и составляет 108,6 млрд. руб. в год в которые входят:

- от паводков, наводнений и затоплений – 30 млрд. руб.,
- от подтоплений окружающих территорий водами водохранилищ – 45,1 млрд. руб.,
- от водной эрозии и обрушения берегов водохранилищ – 23,5 млрд. руб.,
- от водной эрозии почв (сельскохозяйственные и лесные угодья, пашня) – 10 млрд. руб.

Вышесказанное свидетельствует о необходимости принятия соответствующих мер и актуализирует проблему берегоукрепления, выбора наиболее эффективных способов борьбы с абразией. Однако при берегоукреплении следует учитывать, что берега Рыбинского водохранилища являются элементом среды обитания человека и их защита должна выполняться с соблюдением государственных требований по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) и охраны природы.

Я считаю наиболее оптимальными берегоукрепительными сооружениями будут:

1. Габионы (сетчатые конструкции), представляют собой короба, выполненные из оцинкованной сетки и заполненные природным камнем.
2. Укрепление откосов абразионных берегов лесопосадками.
3. Укрепление берега объемной георешеткой.
4. Укрепление берегового склона трехмерными геоматами
5. Шпунты.
6. Укрепление береговой линии с применением свай из лиственничных пород дерева.
7. Укрепление берега бетонными стенами.

Для выявления наиболее оптимального берегоукрепления с экономической точки зрения я сравниваю 3 наиболее практичных метода укрепления берега при одинаковых условиях абразии: габионами, лесопосадками и укрепление берегов сваями.

По моему мнению, самый экономичный вид берегоукрепления является, лесопосадочный, однако и не самый надежный для борьбы с абразией. Я считаю, что, по возможности, в настоящее время нужно потратить больше денежных средств для создания более долговечных сооружений (габионы, шпунтирование).

Тем не менее, надо отметить тот факт, что в настоящее время остаётся открытым вопрос о поиске инновационных методов берегоукрепления с учётом физико-географических особенностей Рыбинского водохранилища.

Список использованных источников:

1. Таксационное описание Брейтовского участкового лесничества.
2. «Геодезия» Е. Б. Ключкин и др., М.; Издательский центр Академия – 2014
3. «География» Е. П. Максаковский, Просвещение – 2002
4. «Почвоведение» В.А. Рожкова, Москва – 2006
5. Информационная книга Рыбинского гидротехнического узла.
6. Интернет-ресурсы.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ МАРКИРОВКА КАК СПОСОБ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

Жизнь в согласии с природой - один из главных принципов жизни на Земле. Развитие цивилизации значительно увеличивает количество вредных факторов, негативно влияющих как на окружающую среду, так и на здоровье человека. Понятие безопасности жизнедеятельности как составляющей здоровья человека включает в себя в том числе безопасность той продукции, которую мы используем в повседневной жизни. К сожалению, очень часто безобидные на первый взгляд товары содержат в себе скрытую угрозу нашему здоровью. Причем эта угроза может не касаться напрямую качества самой готовой продукции – высокое качество конечного продукта может достигаться путем нанесения серьезного вреда окружающей среде и здоровью людей в процессе его производства, использования и утилизации отходов. Чтобы свести к минимуму эти опасные факторы, производители для информирования потребителей используют систему экологической маркировки.

**Цель работы:** привлечь внимание граждан к проблеме сохранения благоприятной окружающей среды через повышение информированности об экологических знаках на упаковке товара.

**Задачи:**

1. Изучить информацию об экологических знаках, их классификации, историю появления экомаркировки в России.
2. Исследовать упаковку различных товаров на наличие экомаркировки.
3. Сравнить экологические знаки на упаковке товаров импортного и отечественного производства.

Повышение информированности граждан влияет на рост их требований к качеству товаров. Тем самым запускается маркетинговый механизм, заставляющий производителя акцентировать внимание на качестве и безопасности выпускаемой продукции. Однако наращивание темпов производства влечет за собой все более серьезную нагрузку на окружающую среду. На помощь приходит такой инструмент стимулирования выпуска качественной, экологически безопасной продукции, как *сертификация* на присвоение экологической маркировки товару (т.е. сертификация самого продукта, но с учетом жизненного цикла его производства). Госстандартом России уже приняты и введены в действие нормативные документы, полностью соответствующие требованиям международных стандартов системы экологического менеджмента ISO 14020 и 14024. Общая цель экологического маркирования продукции - доведение до потребителя надёжной, точной и достоверной информации об экологических аспектах продукции и услугах, способствующие удовлетворению потребностей в такой продукции и услугах, которые оказывают меньшее отрицательное воздействие на окружающую среду.

**Экологическая сертификация** - управленческая мера по обеспечению качества экологических товаров и работ (услуг) экологического характера.

*Объектами экологической сертификации* являются объекты природной среды и природные ресурсы; технологические процессы; отходы производства и потребления; товарная продукция; услуги, направленные на обеспечение экологической безопасности и предупреждение вреда окружающей природной среде.

Использование экологической маркировки позволяет направить выбор потребителей на экологичную продукцию. Так, в июле 1996 года Экспортно-консультативный Совет по проблемам национальной безопасности Государственной Думы принял решение о создании в нашей стране системы защиты товаров и документов, основанной на их маркировании защищенными от подделки знаками. Это решение было поддержано Правительством Российской Федерации, что нашло свое отражение в принятом постановлении «О маркировании товаров и продукции на территории Российской Федерации знаками соответствия, защищенными от подделок».

В России существует обязательное государственное сертифицирование и контроль за качеством выпускаемой продукции с помощью государственных организаций. Помимо Госстандарта в нашей стране обязательна проверка любого продовольственного товара экспертами санитарного надзора. Результатом такой экспертизы является гигиенический сертификат - документ, подтверждающий гигиеническую безопасность продукции.

**Ярким примером обязательного государственного сертифицирования является «Листок жизни» (VitalityLeaf)** — первая и единственная российская Система добровольной экологической сертификации продукции, основанная в 2001 году. Разработчик и оператор программы - экологический союз. С 2007 года Программа входит во Всемирную Ассоциацию Экомаркировки (GEN). С 2011 года — аккредитована в Международной программе взаимного доверия и признания ведущих экомаркировок мира (GENICES).

**Экологическая маркировка** – средство выделения товаров, которые на протяжении всего жизненного цикла загрязняют среду в меньшей степени, чем другие товары.

*Основные требования*, на соответствие которым проверяется товар-претенденты на получение экомаркировки:

1. Концепция содержания экологических загрязнителей в объектах сертификации;
2. Уровень загрязнения окружающей среды;
3. Уровень экологической безопасности для здоровья человека;
4. Вторичное использование компонентов;
5. Рациональное использование природных ресурсов в процессе производства;
6. Использование возобновляемых ресурсов;
7. Использование возобновляемых источников энергии;
8. Уровни сбросов и выбросов;
9. Экологические показатели транспортировки;
10. Экологические показатели утилизации отходов;
11. Использование наилучших доступных технологий.

В целом, экологические обозначения можно классифицировать по предметному признаку, виду декларирования и способу выражения необходимой

информации. Группу экологических знаков по предметному признаку подразделяется на подгруппы:


1. Знаки, информирующие об экологической чистоте товара или безопасности его для окружающей среды;
2. Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации товаров и упаковки;
3. Знаки, информирующие об опасности продукции для окружающей среды;
4. Знаки, информирующие о натуральности промышленных товаров;
5. Знаки, призывающие к бережному отношению к природе.

**К первой подгруппе** можно отнести знаки на аэрозольных препаратах, обозначающие отсутствие веществ, приводящих к разрушению озонового слоя планеты. К ним относятся аэрозольные баллончики дезодорантов, освежителей воздуха и др.



К безопасному для окружающей среды относится знак перерабатываемого пластика. Он ставится на всех видах полимерных упаковок. Пластиковая упаковка подразделяется на 7 видов пластмасс, для каждого из них существует свой цифровой символ, наносимый производителем с целью информирования о типе материала, возможностях его переработки и для упрощения сортировки пластмассы перед отправкой её на переработку.



**Ко второй группе** экологических знаков относится знак «REZ» на изделиях США, Великобритании, Скандинавских и других стран. Знак  «REZ» и призыв «Не сорить» предлагают собирать и сдавать использованную тару на приёмные пункты для последующей переработки. Наиболее распространённым является немецкий знак «DergrünePunkt» «Зелёная точка», который стал транснациональным. Ими обозначаются как предметы, поддающиеся переработке, так и те, что уже получены из вторичного сырья, например, тазы, банки, бутылки, контейнеры из полимеров.



**К третьей подгруппе** относятся предупредительные символы о взрывоопасности, окисляющей способности, огнеопасности, токсичности, разъедающем и раздражающем действиях или инфекционной угрозы опасных веществ и материалов. Сюда же можно отнести экомаркировку, сочетающую в себе функции предупредительной информации о возможном ущербе для природы. Их можно встретить на упаковках с клеем, банках с краской, растворителях, баллончиках, находящихся под давлением. **Четвёртая подгруппа** знаков информирует о натуральности или органическом происхождении



продукции. Такие знаки чаще

встречаются на продовольственных товарах, таких как йогурт, кефир, майонез, упаковки с овощами и фруктами.



**Пятая подгруппа** знаков является знаками ненасилия над животными и маркирует так называемый этический продукт. Так, экомаркировка с изображением зайца означает "Не тестировано на животных", её часто наносят на косметические средства: крема, шампуни, гели, помады, лаки для ногтей и др.

При этом знак «Панда» Всемирного фонда охраны дикой природы на упаковке всего лишь говорит о том, что фирма-производитель финансирует какие-либо природоохранные мероприятия или проекты, но не является знаком

экологической чистоты товара.



По способу выражения необходимой информации экомаркировка подразделяется на несколько видов:

Экологические знаки, включая знаки соответствия стандартам (одобрения), например, экознак соответствия директиве ЕС «СЭ»; Маркировка **CE** указывает на то, что изделие не является вредным (опасным) для здоровья его потребителей, а также безвредно для окружающей среды. Однако следует учитывать, что знак **CE** не является символом качества продукции.



Основные принципы экологического этикетирования и декларирования установлены ГОСТ Р ИСО 14020-99(управление окружающей средой, оценка жизненного цикла). Настоящий стандарт определяет основные принципы разработки и использования экологических этикеток и деклараций. Экологическая маркировка в России применяется в следующих видах:

- В виде знаков соответствия по ГОСТ Р 40.101-95, ГОСТ Р 51150-98.
- В виде текстовых деклараций по ГОСТ Р 51074-97 и ГОСТ Р 51121-97.

- В виде символов.  

Таким образом, экомаркировка безусловно должна присутствовать на любой продукции и нести в себе максимально чёткую и понятную информацию о её безопасности для человека и окружающей его среды. Однако, несмотря на длительное использование экомаркировки и её наличие на большинстве товаров, потребительская грамотность в этом направлении остается низкой. Это доказало анкетирование студентов Ярославского Градостроительного колледжа. Подавляющее большинство студентов (68%) оказалось незнакомо с понятием экомаркировки, следовательно, не в состоянии определить на практике степень безопасности той или иной продукции, которую они используют в быту. Знание классификации экомаркировки является одним из критериев современного грамотного потребителя.



#### Список использованных источников

1. Экология для бакалавров: учебное пособие/ О. В. Гончарова. – Ростов н/Д: Феникс, 2013. – 366 с.: ил. – (Высшее образование)
2. Wikipedia.org
3. wwf.ru
4. <http://elit-galand.ru/trademark-eco>
5. [http://asdemo.org/ecolabelling/pdf/A5\\_brosiura\\_INTERNETUI.pdf](http://asdemo.org/ecolabelling/pdf/A5_brosiura_INTERNETUI.pdf)
6. <http://wiki.tgl.net.ru/index.php>
7. <http://biofile.ru/geo/23941.html>  
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/506395>
8. <http://vsempomogu.ru/kse/284-4.html>
9. <http://www.studfiles.ru>
10. <http://www.bestreferat.ru>

## **ФАКТОРЫ РИСКА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ. ПРИВЕРЖЕННОСТЬ ЗДОРОВОМУ ОБРАЗУ ЖИЗНИ**

«Единственная красота,  
которую я знаю - это здоровье».

Генрих Гейне

Здоровье - неоценимое счастье в жизни каждого человека. Единственный способ сохранить и укрепить своё здоровье – это следовать принципам здорового образа жизни.

**Объект данного исследования** - изучение уровня распространённости факторов риска и их влияние на здоровье, степень приверженности здоровому образу жизни населения.

**Предмет исследования** – анализ значимости факторов риска и распространённости различных групп заболеваний, определение степени приверженности здоровому образу жизни отдельных группах населения Ярославской области.

В данном пилотном исследовании приняли участи 90 человек - это студенты ЯМК отделения Сестринское дело группы 2 СД - А и 2 СД-Б -30 чел. Сотрудники ЛПУ 3 различных районов г. Ярославля больницы № 2, ДКБ РЖД и больницы № 9 – 30 чел. Посетители этих же ЛПУ – 30 чел.

### **Задачи исследования:**

1. Выявить наиболее часто встречающиеся факторы риска среди все анкетированных и в каждой отдельной группе, принявших участия в исследовании
2. Выявить наиболее часто встречающиеся группы заболеваний в целом и в каждой группе анкетированных отдельно. Проанализировать влияние факторов риска на здоровье
3. Уточнить распространённость и значимость принципов ЗОЖ для всех анкетированных и в каждой группе отдельно
4. Определить влияние уровня медицинских знаний на приверженность ЗОЖ. Проанализировать информированность о ЗОЖ и доступных мерах профилактики, определить роль центров здоровья
5. Определить степень готовности анкетированных придерживаться принципам ЗОЖ.

Для исследования была создана анкета, содержащая 50 вопросов, которые были сгруппированы по 3 основным направлениям: выявление факторов риска, определение уровня состояния здоровья и определение степени распространённости и приверженности принципам ЗОЖ.

В первой части анкеты рассматривалась распространённость следующих, наиболее значимых факторов риска: нерациональное питание, гиподинамия, стресс, курение и злоупотребление алкоголем. При анализе распространённости и соотношения факторов риск среди всех респондентов были получены следующие данные. Наиболее часто встречающимися стали стресс, гиподинамия и нерациональное питание, причём стресс явился ведущим фактором риска.

Вопросы второй части анкеты поставлены так, чтобы оценить состояние здоровья респондентов. Анализа этого раздела анкеты показал, что респонденты примерно в равных количествах оценивают своё здоровье как хорошее, удовлетворительное и неудовлетворительное, что согласуется с обще статистическими данными по нашей стране, когда 1/3 населения страны считает своё здоровье неудовлетворительным. Хронические заболевания встречаются у 2/3 анкетированных (66%), а каждый третий состоит на диспансерном учете. Ведущими являются заболевания сердечно-сосудистой системы.

Одной из важнейших задач социальной политики государства на современном этапе развития нашего общества является формирование здорового образа жизни у всех групп населения. Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека в связи с усложнением общественной жизни, увеличением рисков техногенного, экологического, психологического, политического и военного характера, провоцирующих негативные сдвиги в состоянии здоровья.

В 3 разделе анкеты были сгруппированы вопросы, отражающие приверженность участников исследования здоровому образу жизни. 2/3 опрошенных оценили свой образ жизни как нездоровый.

В результате проведённого исследования и на основании полученных данных сделаны следующие выводы:

1. Наиболее распространенными факторами риска, выявленными в данном пилотном исследовании, являются – стресс, гиподинамия и нерациональное питание. Ведущими являются заболевания сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и костно-мышечной системы.

2. Значимость образа жизни в сохранении и поддержании здоровья в каждой группе респондентов оценивается неодинаково, так 2/3 студентов ЯМК считают этот фактор ведущим, тогда как только 1/3 посетителей ЛПУ признают за ним ведущую роль

3. Большая часть всех анкетированных считает свой образ жизни нездоровым, но отмечают, что именно они несут наибольшую ответственность за своё здоровье. Больше половины респондентов отметили, что только ухудшение здоровья может заставить их придерживаться принципам ЗОЖ

4. Не отмечается, отчётливого влияния уровня медицинских знаний на приверженность принципам ЗОЖ

5. Отмечается достаточно низкая информированность сотрудников и посетителей ЛПУ о возможностях по вопросам профилактического консультирования и наблюдения в Центрах здоровья, что говорит о недостаточной работе медицинского персонала по формированию ЗОЖ у пациентов ЛПУ. Положительным моментов является то, что 90% респондентов хотят следовать принципам ЗОЖ и готовы внести определённые коррективы в свой образ жизни, считая его необходимым и даже престижным

Список использованных источников

1. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2013 году. 2014: Статистический справочник

2. Скворцова В.И. Доклад на заседании Правительственной комиссии по вопросам охраны здоровья граждан, 09 июня 2014 г. [Интернет]. URL: <http://www.rosminzdrav.ru/news/2014/06/09/1879-ministr-veronika-skvortsova-vystupila-s-dokladom-na-zasedanii-pravitelstvennoy>.

## **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. Современный человек сталкивается с такими проблемами, как: нехватка времени, некомпетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни, тяжелая экономическая ситуация - все это приводит к неразборчивости в выборе продуктов питания и к росту числа хронических заболеваний.

Проблема здорового питания — одна из самых актуальных в наши дни. Полноценное питание предусматривает потребление достаточного количества белков, жиров, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов, что необходимо для нормального функционирования организма, высокой трудоспособности и оптимального внешнего вида.

К сожалению, статистика последних лет показывает, что среди молодых людей резко увеличивается угроза таких заболеваний как: ожирение, заболевания ЖКТ и сердечно – сосудистой системы, а также сахарный диабет и гипертоническая болезнь.

Для студентов проблема питания стоит особенно остро. В связи с недостатком времени у них нет возможности соблюдать правильный режим приемов пищи. Кроме того, характерен малоподвижный образ жизни, потому что студенты уделяют много времени на выполнение домашних заданий и часто пользуются компьютером и гаджетами, которые приводят — гиподинамии, перенапряжению, хроническим недосыпаниям. В сочетании с низким качеством питания это негативно влияет на молодой организм и его состояние.

Еще одна из проблем - это рост популярности у студентов продуктов питания быстрого приготовления, содержащих в большом количестве различные ароматизаторы, красители, модифицированные компоненты. Поэтому неправильное питание становится серьезным фактором риска развития многих заболеваний. *(Приложение 1)*

*Почему же так важно современным студентам знать о рациональном и правильном питании?*

Следует отметить что, одним из направлений нашей профессиональной деятельности как технологов - эстетистов является консультирование клиентов по вопросам правильного питания и коррекции образа жизни.

На практических занятиях, учебной практике и в повседневной жизни мы сталкиваемся с проблемой правильного питания. Так как чаще всего нашими клиентами являются молодые девушки и юноши, то они довольно часто задают вопрос, например, о состоянии кожи и ее проблемах, как избавиться от черных точек? И другие вопросы. Ответ оказывается, довольно прост – кожа — это зеркало нашего организма все, что с ним происходит хорошего и плохого, обязательно отражается на коже. А правильное питание – это основа основ здоровой кожи, и в целом всего организма. Поэтому одной из тем нашего обсуждения с клиентами является основы правильного рационального питания.

В нашей исследовательской работе мы ставили перед собой следующие цели:

1. Проанализировать информационные источники и статистические данные по теме исследования;
2. Выявить проблемы в вопросах питания современного студента;
3. Найти возможные пути решения выявленных проблем;
4. Разработать практические рекомендации для студентов по вопросам правильного питания и здорового образа жизни;

В ходе работы были использованы такие подходы и методы, как:

Изучение мнения студентов о рациональном питании через анкетирование и анализ его результатов;

Мониторинг организации питания студентов, учащихся в ЯГПУ имени К.Д. Ушинского, Ярославского педагогического колледжа и Ярославского колледжа сервиса и дизайна;

Составление реестра продуктов правильного питания для студентов в городе Ярославле;

В целом в условиях социума питание складывается из трёх равнозначных компонентов:

- «кошелёк» (экономические возможности семьи);
- «прилавок» (наличие на потребительском рынке широкого ассортимента пищевых продуктов);
- *уровень культуры потребителя* (знания о составе, свойствах продуктов, способах приготовления и т.д.)

Рассматривая проблему правильного питания, с точки зрения современного студента нами было выявлено несколько основных, часто встречающихся проблем.

1. Чаще всего студенты питаются крайне нерегулярно, перекусывая на ходу, всухомятку, 1-2 раза в день, не всегда посещая столовую – а это прямой путь к заболеваниям ЖК;
2. В рационе питания студентов преобладают простые углеводы (выпечка, макароны, фаст-фуд, газированные напитки, кофе 3в1, сладости т.д.) что дает кратковременное чувство сытости и более частым перекусам в течении дня, что и приводит к избыточному весу; (*Приложение 2*)
3. Высокая напряженность учебной деятельности приводит к недостатку времени на приготовление здоровой и полноценной пищи, что осложняется минимальным размером студенческой стипендии;
4. Под влиянием недостоверных интернет источников и подражания стандартам модной индустрии, некоторые девушки - студентки подвергают себя жестким неправильным диетам, что может привести к таким серьезным последствиям как: невроты, нарушение гормонального фона, булимия и анорексия.

При проведении мониторинга организации питания студентов нескольких учебных заведений города Ярославля, нами было проанкетировано более 50 респондентов. (*Приложение 3*)

*На основании результатов анкетирования было выявлено, что:*

- девушки студентки, 80% из 100% питаются неправильно, 90% из 100% едят вечером, у 60% из 100% есть проблемы с ЖКТ, 100% из 100% хотели бы питаться правильно и у 80% из 100% студенток загруженный график препятствует соблюдению правильного питания.

-итоги анкетирования студентов – юношей, отличаются от результатов анкетирования студенток – девушек. На основании результатов, мы выявили, что у студентов – юношей больший процент употребления еды вечером, который составляет 95% из 100%, а также больший процент заболеваний ЖКТ, составляющий 90% из 100%. Но стремление питаться правильно у студентов – юношей составляет 100% из 100%.

В рамках практических занятий по дисциплине «Гигиена питания» студенты нашей специальности много времени уделяют рассмотрению и исследованию проблем правильного питания и здорового образа жизни. Самыми интересными и полезными результатами нашей деятельности являются:

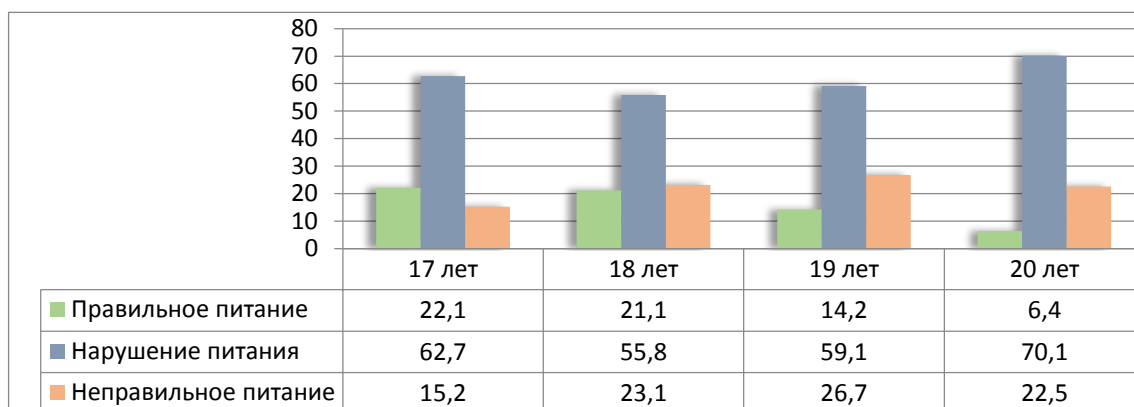
- Рацион питания для студентов колледжа;
- Пирамида правильного питания;
- Радужная тарелка, как один из способов сделать свое питание более ярким;
- Дни правильного питания и здорового образа жизни
- *Бьюти* - ланчи – приготовление легких и полезных закусок, которые улучшают состояние внешнего вида и радуют глаз своей красивой подачей.

Кроме того, мы проводили постоянное наблюдение, затем как питаются студенты и других специальностей Колледжа сервиса и дизайна. И хотим представить Вашему вниманию небольшой видео сюжет на эту тему.

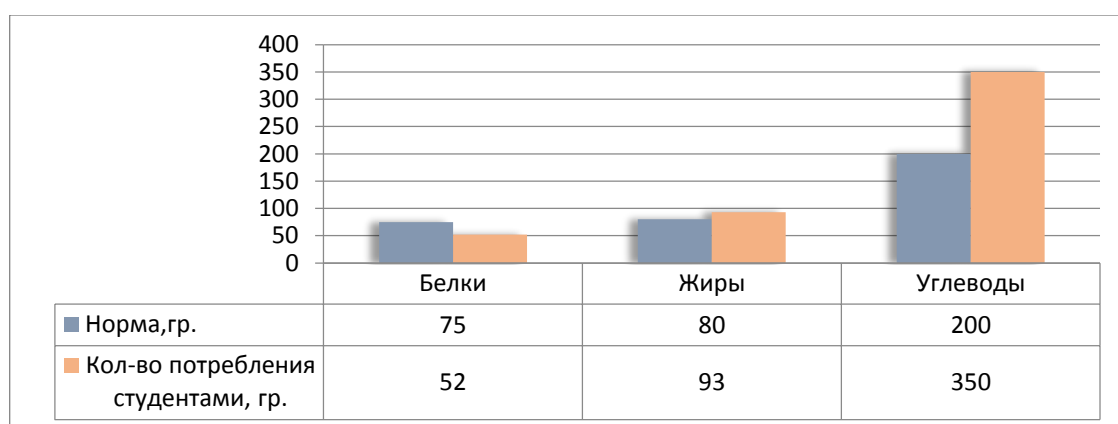
На основании проведенной работы, и в заключение нашего выступления мы бы хотели предложить Вашему вниманию несколько простых и доступных рекомендаций для организации правильного питания, даже в условиях непростой студенческой жизни:

1. Старайтесь питаться не менее 3-4 раз в сутки, обязательно включая в рацион жидкие и горячие блюда.
2. По возможности, приносите с собой на учебу фрукты или домашнюю еду в красивых контейнерах, а также кефир, творожки, сухофрукты в качестве правильных перекусов.
3. Попробуйте сократить потребление вредных продуктов (чипсы, газированные напитки, фаст- фуд, сладости, выпечка ) до 1 раза в неделю.
4. Заведите дневник питания, или же воспользуйтесь удобными приложениями (*Fat Secret; My Fitness Pal; Life sum*) которые можно скачать, как и в App Store, так и в Play Market;
5. Откажитесь от неполноценных диет по снижению веса или проконсультируйтесь по данному вопросу со специалистом.
6. В период сессий увеличивайте в рационе доли продуктов, содержащих белки и витамины, повышающих эмоциональную устойчивость организма.( творог, зеленые овощи, оранжевые фрукты, рыба и др.)
7. Воспользуйтесь предложенным нами реестром полезных и доступных продуктов питания в торговых точках города Ярославля (*Приложение 4*)

## Приложение 1



## Приложение 2





## Приложение 3







Реестр полезных и доступных продуктов питания в торговых точках города Ярославля

Наименование продукта	Фирма изготовитель/страна производитель	Ценовой уровень	Торговая точка (адрес)	Примечание
Гречка в пакетиках 	Изготовитель: ООО "Компания "Ангстрем Трейдинг"", г. Санкт-Петербург, Россия	53-70 руб.	Сеть магазинов «Магнит»	Зерновые продукты содержат углеводы, а углеводы, как мы знаем, это основной источник энергии для нашего организма. И что важно – это именно хорошие углеводы.
FITNESS хлопья 	ООО "Нестле Россия" в Перми, Россия.	90-120руб.	Сеть магазинов «Атак», «Перекресток», «Дикси», «Пятерочка»	В хлопьях присутствует клетчатка, которая способна улучшить пищеварение и стимулировать деятельность желудочно-кишечного тракта.
Хлеб цельнозерновой	ОАО "СДОБРИНО" Россия	21-25 руб.	Хлебозавод № 1, Комсомольская улица, д. 14	Настоящий цельнозерновой хлеб очень полезен для здоровья. Он содержит примерно три



				<p>грамма клетчатки в каждом ломтике.</p>
<p>Йогурт</p> 	<p>ООО "Данон Индустрия" Россия</p>	<p>40-45 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Магнит», «Пятерочка», «Глобус», «Дикси»</p>	<p>Вкусно, сытно, доступно, удобная упаковка.</p>
<p>Печенье «Утреннее» со злаками</p> 	<p>ОАО "Большевик" Россия.</p>	<p>80-90 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Глобус», «Магнит», «Дикси».</p>	<p>Приготовлено из натуральных злаков, являющихся источником углеводов, витаминов и минералов, заряжает организм необходимой энергией на все утро.</p>
<p>Грудка (филе цыплят-бройлеров)</p> 	<p>ООО "Комплекс Агримарс" Украина</p>	<p>От 160 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Глобус», «Магнит»</p>	<p>Незаменимым источником витаминов и полезных веществ, она служит спортсменам и людям, сидящим на диете.</p>
<p>Творог «Простоквашино» 5 %</p> 	<p>АО "Данон Россия" Россия</p>	<p>80-90 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Магнит», «Глобус»</p>	<p>Богат витаминами группы В, которые нормализуют работу нервной системы.</p>
<p>Сухофрукты "Красная цена"</p> 	<p>ООО «Атланта» Россия</p>	<p>25-30 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Магнит»</p>	<p>Сухофрукты сохраняют всё полезное, и могут снабжать нас витаминами и минералами в течение всего года.</p>

<p>Конфеты «Правильные сладости»</p> 	<p>ОАО Кондитерская фабрика "Пермская" Россия</p>	<p>65 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Дикси»</p>	<p>Все продукты с уменьшенным содержанием сахара, на основе натурального фруктового сырья.</p>
<p>Сок «Teddi»</p> 	<p>ООО «Радуга» Россия</p>	<p>От 32-40 руб.</p>	<p>Сеть магазинов «Дикси», «Глобус»</p>	<p>Вкусный, недорогой, полезный, натуральный, нравится взрослым и детям.</p>

Список использованных источников:

1. Матвеева Н.А. Гигиена и экология человека. Москва. АКАДЕМИЯ. 2010. - 303 с.
2. Трушкина Л.Ю., Трушкин А.Г., Демьянова Л.М. Гигиена и экология человека. Ростов н/Д. Феникс, 2003. - 448 с.
3. Пивоваров Ю.П. Гигиена и основы экологии человека. Москва. АКАДЕМИЯ. 2006 - 528с.
4. Алехандро Юнгер «Clean. Революционная диета омоложения». Эксмо, 2012г. 375с.
5. [http://faraa.ru/publ/zdorovoe\\_pitanie/8-1-0-270](http://faraa.ru/publ/zdorovoe_pitanie/8-1-0-270) Сайт: Здоровое питание (Дата обращения 08.10.2016)
6. <http://www.takzdorovo.ru/pitanie/> Сайт: Здоровая России (Дата обращения 15.10.2016)
7. <http://tutknow.ru/meal/497-interesnye-fakty-o-ede.html> Сайт: Интересные факты о еде (Дата обращения 18.10.2016 )
8. [http://yarexpert.ru/services\\_sub1.html](http://yarexpert.ru/services_sub1.html) Сайт : ЯрЭксперт (Дата обращения 10.11.2016)
9. 10.11.2016)

## **ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИИ НА КАЧЕСТВО ТОВАРОВ**

В последние десятилетия на мировом продовольственном рынке произошли коренные изменения, связанные с созданием генетически модифицированных продуктов и активным применением в сельском хозяйстве пестицидов и нитратов.

Общество с настороженностью относится к генетически модифицированным продуктам. ГМО - организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии.

Нитраты - это соли азотной кислоты, которые являются естественными составляющими пищевых продуктов растительного происхождения и воды. Однако, попадая в организм вместе с пищей, они восстанавливаются до солей азотной кислоты - нитритов, становясь ядом.

Пестициды - химические средства, используемые для борьбы с вредителями и болезнями растений, а также с различными паразитами, сорняками, вредителями.

Радионуклиды - радиоактивные атомы с данным массовым числом и атомным номером.

ГМО- это организм, генотип которого был искусственно изменён при помощи методов генной инженерии. Генетически модифицированные организмы появились в конце 80-х годов двадцатого века. Основные страны, выращивающие сегодня сельскохозяйственные ГМО-культуры – это США, Канада, Аргентина, Бразилия, Парагвай, Китай, Индия, ЮАР.

При выращивании плодовых или овощных культур аграрии обрабатывают почву, внося в неё разнообразные удобрения.

Ядохимикаты в сельском хозяйстве повышают продуктивность животноводства и защищают полезные организмы от неблагоприятных условий окружающей среды, а также болезней и вредителей.

Радиоактивное загрязнение вызывается действием ионизирующего излучения и превышением естественного уровня содержания радиоактивных веществ в окружающей среде.

ГМО попадает в продукты питания непосредственно через ГМ-сырья, например, соя, зерновые культуры.

Основными пищевыми продуктами, содержащими наибольшее количество нитратов, являются овощи, картофель, бахчевые, фрукты и ягоды. Среди них максимальное содержание нитратов отмечается в листовой зелени, свекле и капусте белокочанной ранней (летние сорта).

Особую опасность предоставляют хлебобулочные изделия, молочная продукция, овощи и фрукты содержащие пестициды. Существуют виды пестицидов способных сохраняться в молоке животных, а затем передаваться через грудное молоко от матери к ребёнку.

Наибольшая способность к накоплению радионуклидов отмечена у гороха, бобов, фасоли, из зеленых культур – у щавеля. Фрукты обычно не содержат значительного количества радионуклидов. Плоды семечковых и

косточковых культур (яблоки, груши, вишни, сливы и др.) радионуклиды накапливают незначительно. Молоко и мясо домашнего скота загрязняются радионуклидами через корма.

В результате длительного потребления продуктов, содержащих ГМО, может развиться устойчивость патогенной микрофлоры человека к антибиотикам. ГМО-продукты могут вызвать в дальнейшем различные мутации в организме человека, а также привести к онкологическим заболеваниям.

Влияние нитратов на организм человека - естественно негативное и порой просто опасно и в тоже время неизбежное. Попадают эти совсем ненужные человеческому организму соединения разными путями: с растительной пищей, особенно привозной, с некачественной питьевой водой, с готовыми продуктами питания. Значительное накопление нитратов отмечено в салате, шпинате, зелени, редьке, сельдерее, бахчевых и практически во всех корнеплодах. Особо опасны овощи, выращенные в теплицах в не сезон, в связи с ограниченным пространством и применением большего количества удобрений.

В последнее время очень сложно себе представить сельскохозяйственную отрасль без пестицидов. Необходимость использования пестицидов обусловлена тем, что они эффективно уничтожают всех вредителей, грибковые образования, сорняки, паразитов и вредных микроорганизмов. Пестицид – в первую очередь, яд. Пестициды сначала накапливаются в организме, затем приводят к отравлению, а потом на фоне всего этого вызывают необратимые изменения состояния здоровья. Пестициды лишь частично разрушаются и уничтожаются при термической обработке во время приготовления блюд.

Попадая в живой организм, радионуклиды вызывают возникновение частиц, оказывающих разрушительное воздействие на живые клетки. Малые дозы радиации могут вызвать генетические изменения, что может проявиться у будущих потомков подвергшегося излучению.

Главным поставщиком радионуклидов является хлеб; далее по убыванию: молоко, овощи, фрукты, мясо, рыба. Причём в морской рыбе радионуклидов содержится меньше, чем в пресноводной, что связано с высокой минерализацией морской соли.

Радионуклиды оказывают нервнопаралитическое воздействие, ухудшают деятельность пищеварительной системы, повреждают структуру ДНК, вызывают в организме возникновение свободных радикалов.

Определение остаточных количеств пестицидов в растительных продуктах производится в состоянии их товарной зрелости и в падалице плодов, в сырье и готовой продукции.

Исследование на содержание пестицидов показало, что в каждом товаре, например, картофель, капуста или арбуз имеется пестицид, который может вызвать у человека головную боль, диарею, тошноту, а также вызвать аллергическую реакцию. Почти во всех исследованных товарах имеется пестицид имидаклоприд, тиабендазол и пираклостробин.

В последние десятилетия на мировом рынке произошли изменения, которые связаны с применением ГМО, нитратов, пестицидов и радионуклидов.

На основании наблюдений было выявлено, что потребление ГМО-продуктов негативно отражается на детском организме, могут вызвать различные мутации в организме человека, а также привести к онкологическим заболеваниям.

Нитраты негативно влияют на организм человека, а накопление нитратов может привести к значительным проблемам в здоровье, к отравлению и образованию злокачественных опухолей.

Пестициды так же влияют на человека, они оказывают отравляющее влияние. Сначала накапливаются в организме, затем приводят к отравлению, а потом вызывают необратимые изменения состояния здоровья, вызывают мутационные процессы в организме.

Радионуклиды оказывают нервнопаралитическое воздействие, ухудшают деятельность пищеварительной системы, повреждают структуру ДНК, что может вызвать генетические дефекты, которые в последствии передадутся следующему поколению.

Последствия применения ГМО в стране может вызвать нарушение целых пищевых цепочек и, как следствие, баланса внутри отдельных экологических систем и даже исчезновение некоторых видов.

Избыточное количество нитратов вызывает не нормальный ход функционирования природных экосистем и живых организмов, происходит снижение биологической ценности продукции и возрастает негативное воздействие на человека и животных.

Стойкие пестициды способны накапливаться в жировой ткани людей и животных, отрицательно воздействуя на нервную и сердечно-сосудистую системы.

Радионуклиды попадая в почву нарушают его состав, тем самым изменяя структуру урожая, которым питаются животные.

По исследованию маркировки натуральных образцов на наличие ГМО было выявлено, что во многих продуктах нашего питания содержится ГМО. Но большая часть населения не обращает на это внимание, что сказывается на организме, причиняя ему не малый вред.

Исследование на нитраты показало, что большинство проверенных продуктов находится в норме на содержание в них нитратов, даже есть товары, содержание которых меньше указанных данных. Так же имеются товары, в которых содержание превышает норму, но таких товаров мало.

Отсутствие должного внимания к экологии, не желание своевременно решать экологические проблемы в стране могут привести к необратимым последствиям, нарушению здорового состояния флоры, фауны на планете и привести к гибели многих видов растений, животных и человека.

## **БЕЗДОМНЫЕ СОБАКИ - ОДНА ИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**

Мы в ответе за тех, кого приручили.

*Антуан де Сент-Экзюпери.*

Собаки – самые распространенные спутники человека в окружающей среде. Однако безответственность и равнодушие людей разрушают установленные связи между человеком и домашними животными. Неконтролируемое размножение, брошенное нежеланное потомство и пр. привело к появлению проблемы бездомности животных и дальнейшему её обострению в экосистемах.

Таким образом, одной из актуальных проблем в настоящее время является наличие и рост численности бездомных собак, что обуславливает необходимость разработки комплекса мер для решения данной проблемы.

Поэтому мы решили всесторонне рассмотреть данную проблему в г. Ярославле.

В городах и городских агломерациях фокусируется антропогенное воздействие на среду. Поэтому вероятность появления различных экологических проблем здесь значительно больше, чем на не урбанизированных территориях. Все знают, что популяция бездомных собак растет с каждым годом. К сожалению, очень часто желание человека обзавестись четвероногим другом пропадает после возникновения финансовых и иных трудностей. И стоит ли удивляться, что армия отвергнутых друзей превращается во вражью свору? Проблема бездомных собак существует в каждом городе. Эта проблема имеет и санитарный, и социальный, и нравственный, и юридический аспекты. Большинство горожан не радуется виду бродячих, брошенных без попечения животных. Многие относятся к бездомным животным равнодушно. Некоторые - с сочувствием, при случае подкармливая несчастных животных.

Дело не только в том, что несчастные беззащитные животные вызывают жалость. Жестокость и насилие оставляют страшные зарубки в душах исполнителей и свидетелей. Когда нет сострадания, обществом теряются элементарные человеческие качества. Бездомные животные - собаки и кошки, оказавшиеся или постоянно обитающие на улице, которые по разным причинам либо утратили хозяина, либо никогда его не имели.

Поэтому проблему, которую мы исследовали в данной работе, видится актуальной.

Цель нашего исследования - определить круг проблем, связанных с бездомными животными и предложить пути выхода из сложившейся ситуации. В связи с поставленной целью нами были решены следующие задачи:

собрать и проанализировать информацию по проблеме бездомных животных, определить причины её возникновения;

провести учет бездомных животных с целью выяснить, характерна ли проблема для города Ярославля;

выяснить с помощью социологического опроса, насколько информированы жители села и города о роли и состоянии бездомных животных;

какова нравственная позиция жителей села Великое и города к данной проблеме;

привлечь внимание общественности к проблеме бездомных животных и предложить путь выхода из сложившейся ситуации.

Объект исследования – бездомные собаки. Предмет исследования – взаимоотношения человека и бездомных собак.

Методы исследования: поиск и анализ литературы и других источников информации по данной тематике; социологический опрос студентов колледжа, преподавателей и жителей села Великое и др. подсчёт и наблюдение за поведением бездомных собак.

Исторически так сложилось, что собака - представитель животного мира, обладающий исключительной склонностью жить среди людей. Бродячие животные приспособляются к жизни в окружающей среде. Собаки объединяются в стаи, которые имеют сложную организацию, свою территорию, своё логово. Они знают, где можно подкормиться. Одни регулярно обходят дворы, свалки и помойки, другие попрошайничают у магазинов, кафе и столовых. И только немногие из них являются действительно бездомными бродягами. Существует ряд документов (например, регламентационная инструкция по отлову, передержке и стерилизации собак) где есть пункт, утверждающий помимо прочего, что бездомные собаки являются неотъемлемой частью животного мира города. Таким образом, нормативно закрепляется бездомность некогда домашних животных, как некая безусловно положительная реальность, как идеал. Так, в программных документах одной известной московской зоозащитной организации, активно продвигавшей многие городские инициативы, можно прочитать, что "уличные животные необходимы городу для экологического равновесия".

Так как г. Ярославль является урбанизированной территорией, то проблемы городских экосистем, конечно, проявляются здесь в полной мере. Нас интересовал вопрос, какое количество бездомных собак живет в нашем городе. К сожалению, не одна из официальных структур нам такие сведения не дала, так как не обладает этой информацией, поэтому мы провели учет бездомных животных на выбранных нами участках. Для наблюдения мы выбрали участки, в микрорайонах, равноценных по количеству жилых домов, проживающих в них людей, объектов инфраструктуры и др. Преднамеренно выбирали «спальные» микрорайоны. В течение двух месяцев в одно и то же время дня осуществлялся учет с целью подсчёта бездомных собак, выявление мест их кормления и убежищ. Проведённые нами наблюдения позволили сравнить количество учтённых собак в разных микрорайонах города. Мы отдаем себе отчёт, что полученные результаты не являются истинным количеством бездомных животных в микрорайонах, но позволяют получить общее представление о данной проблеме. Так, например, количество учтенных собак в районах на окраинах составляет соответственно 74 и 67 собак. В центральном районе города это число гораздо меньше и составляет 38 собак.

Наблюдая за поведением бездомных животных и отношением к ним населения микрорайонов, мы пришли к выводу, что все перечисленные выше проблемы характерны для нашего города.

С целью выяснить, насколько информированы жители города о роли и состоянии бездомных животных, а также, какова нравственная позиция горожан

к данной проблеме, мы провели социологический опрос. В опросе участвовали 130 человек, среди них студенты колледжа, преподаватели, родители, жители разных микрорайонов.

1. Большинство респондентов согласилось с тем, что бездомных животных на улицах становится больше.

2. На вопрос «Как Вы относитесь к бездомным животным?» больше половины опрошенных ответили, что по возможности помогают бездомным животным (51 %), отрицательно к бездомным животным относятся 11%, стараются не замечать 38 %. Это говорит о гуманном отношении многих горожан к обездоленным животным

3. Большинству опрошенных известно, что бездомные животные могут быть опасны и их численность нужно сокращать. Это свидетельствует о достаточной информированности населения по данному вопросу.

4. Интересными нам показались результаты ответов на вопрос «Приходилось ли Вам бывать в ситуации, когда необходимо срочно избавиться от животного?». Положительный ответ дали 22 % опрошенных.

5. Приемлемыми методами сокращения численности животных большая часть респондентов выбрала отлов и содержание в приютах. В условиях России реализация этой программы невозможна. 30 % опрошенных высказались за стерилизацию и 14 % высказались за физическое уничтожение.

6. У большинства опрошенных дома содержатся животные, что свидетельствует о любви, готовности нести ответственность за своих питомцев.

7. Активная позиция по отношению к людям, издевающимся над бездомными животными, говорит о непримиримости с жестокостью (80 % опрошенных готовы пресечь факт насилия над животными).

8. Большая часть респондентов готова помочь несчастным животным, но интересен тот факт, что помощь ограничивается подкармливанием (70%). Лишь немногие готовы взять бездомное животное в свой дом (8 %).

Таким образом, наша задача сегодня - найти золотую середину во мнениях прямо противоположных: одни говорят, не трогайте животных, братьев наших меньших; другие - и люди не хуже животных, они должны иметь возможность спокойно ходить по улицам. Но есть несколько позиций, которые сомнению не подлежат. Необходимо законодательно урегулировать отношения человека и бездомных животных в условиях города, поставив во главу гуманизацию этих отношений, и поэтому мы придерживаемся «гуманных» концепций.

С помощью стерилизации, кастрации и создания сети пожизненных приютов, ограничения разведения породистых животных, можно эффективно снизить количество бездомных животных, поставив тем самым Россию в один ряд с другими цивилизованными странами, где подобная проблема давно решается гуманными средствами.

Как показал проведённый нами социологический опрос, у наших граждан есть потенциал гуманизма по отношению к обездоленным животным. Важно лишь объяснить людям, в чём истинный гуманизм. Настоящие зоозащитники спасают животных не тем, что кормят дворняг, большинство из которых прекрасно себя чувствуют на улицах, а тем, что помогают найти дом животным, обречённым на гибель.

С бездомностью животных нужно бороться, но именно с бездомностью, а не с животными. Необходимость принятия в России мер по решению проблемы



бездомных животных, очевидна. Настоящая опека бездомных кошек и собак должна быть платной, финансируемой из бюджета за счет налогообложения владельцев животных, выполняться на договорной основе с соблюдением жестких правил. И связана она должна быть исключительно с домашним содержанием животных. Из этих же средств должны содержаться животные в приютах.

До лучших западных достижений (минимум лишних животных при минимуме усыплений в приютах) нам предстоит дорога в десятилетия. Но другой альтернативы нет. К сожалению, нашей стране не хватает опыта решения данной проблемы. Однако мы можем взять за основу некоторые эффективные практики борьбы с безнадзорностью.

29 октября 2016 года в выставочном зале «Старый город» состоялась пятая общегородская акция-раздача бездомных животных «Хочу домой», в этот день 20 питомцев нашли свой дом. Акция стартовала в июле 2015 года, и с тех пор мы становимся постоянными участниками данного мероприятия в качестве волонтеров.

Список использованных источников:

1. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Муравьев А.Г., Гуцин Э.В. Практикум по экологии: Учебное пособие/ Под ред. С.В. Алексеева. - М.: АО МДС, 2006. -192 с.
2. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная: Учебник для студентов высших учебных заведений. Пособие для учителей. - М.:Агар, 2009.-424 с.
3. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей, - М., LINKA PRESS, 1996, 328 с.

## РАЗДЕЛ II.

# ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Антонова Н., Саблюкова А.*

*ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-  
экономический колледж*

*Руководитель: Коновалова Н. В., преподаватель*

## ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ КЕФИРНОГО ГРИБКА

Кефирный (молочный) грибок – это симбиотическая группа бактерий, дрожжей. Совместно с бактериальной закваской данный грибок используется для получения кефира.

Нас заинтересовал кефирный грибок в связи с тем, что многие интернет-страницы буквально переполнены сайтами о чудодейственных свойствах данного кефирного грибка, а именно о «чудо»-лечебных свойствах кефирчика на основе только данного грибка: лечит рак, обладает антиаллергическими и противомикробными свойствами и т.д.

Насколько быстро размножается молочный грибок?

Как кефирчик на основе только данного грибка может быть полезнее традиционного кефира на основе этого же грибка и бактериальной закваски?

Чтобы ответить на все эти вопросы нами был разработан следующий план:

- 1) изучение закономерностей прироста биомассы кефирного грибка;
- 2) изучение антибактериальных свойств кефирного гриба и объяснение полученных результатов.

Чтобы ответить на первый вопрос в качестве питательной среды для грибка было выбрано молоко из Вологды, т.к. оно имеет большой срок хранения и точно не скисает в течение пяти дней – срок, за который мы изучали прирост биомассы грибка.

2,8 г грибка мы помещали в один литр молока и фиксировали каждый день прирост биомассы. За пять дней увеличение биомассы описывается полиномиальной зависимостью  $y = 0,0101x^2 + 0,1755x + 2,7936$ ,  $R^2 = 0,9888$  и масса уже равна 3,9 г.

Изучение антибактериальных свойств кефирчика на основе молочного грибка проводили в сравнении с кефиром «Ярмолпрод», бактериальной закваской на основе которой делается данный кефир, медицинским препаратом «Бифидумбактерин». Изучение антибактериальных свойств проводили по методике Орехова: добавляли к теплой среде Гисса анализируемый компонент, заражали кишечной палочкой и на следующие сутки анализировали результат. Пузыри в среде не наблюдаются в пробе кефира «Ярмолпрод», что говорит о более сильных антибактериальных свойствах данного продукта.

Объяснение данному факту – наличие в обыкновенном кефире «Ярмолпрод» сразу нескольких групп микроорганизмов: молочнокислых стрептококков из закваски (мы доказали их наличие на сделанном нами микропрепарате), наличие бактерий и дрожжей от молочного грибка, а также более кислой средой кефира «Ярмолпрод» по сравнению с кефирчиком на основе грибка по данным

титриметрического метода исследования по ГОСТ 3624-92 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности». Кислотность кефирчика из кефирного грибка ( $115^0$ ) на 15 градусов Тернера ниже чем кислотность кефира Ярмолпрод ( $100^0$ ).

Таким образом мы доказали, что вовсе не обязательно покупать за большие деньги молочный гриб, а для поддержания здоровья достаточно пить обыкновенный кефир, например, торговой марки «Ярмолпрод»!

#### Список использованных источников

1. Фармацевтическая биотехнология: рук к пакт. занятиям: учебное пособие/С.Н. Орехов; под ред. В.А. Быква, А.В. Катлинского – М.: ГЭОТАР-Медиа,2013,-384.
2. ГОСТ 3624-92. Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности
3. <http://polzaverd.ru/jagody/poleznye-svoystva-kefirnogo-griba.html>

## **АНАЛИЗ ГОРИМОСТИ ЛЕСОВ**

Целью работы является изучение лесных пожаров и их последствий на территории лесного фонда Рыбинского лесхоза-техникума, а также разработка на этой основе рекомендаций по профилактике загораний, снижению показателей фактической горимости и повышению эффективности охраны лесов от пожаров.

В процессе работы по достижению поставленной цели решались следующие задачи:

1. обобщение и анализ материалов по изучаемой проблеме;
2. анализ природно-климатических условий района исследования;
3. анализ горимости лесов в лесном фонде лесхоза-техникума за период с 1993 по 2014 гг.;
4. разработка рекомендаций по оптимизации мероприятий, направленных на совершенствование охраны лесов от пожаров в новых экономических условиях

В результате проведенного анализа установлено, что:

За Рыбинским лесхозом-техникумом закреплен лесной фонд в постоянное (бессрочное) пользование на площади 11558,6 га, большая часть территории занята насаждениями высоких классов пожарной опасности. В работе была проанализирована книга учета лесных пожаров, за период с 1993 по 2014 год, согласно изученных данных отмечается, что за указанный период возникло 40 пожаров под влиянием которых уничтожено 254 га лесных насаждений из слайда видно, что наибольшие потери приходятся на 2002 год. Все возникшие за этот период пожары были низовыми и почвенно – торфяными.

Пик пожарной опасности пришелся на 2001 – 2002 год. Это объясняется тем, что причиной лесных пожаров в эти года было засушливое лето с сильными ветрами, которое привело к низовым пожарам, а они в последствии переросли в подземные.

Распределение лесных пожаров по времени их возникновения показывает, что для Рыбинского лесхоза – техникума характерно наибольшее количество пожаров в июле месяце (так как это самый теплый и засушливый месяц с большим процентом посещаемости людей лесных территорий), а наименьшее количество пожаров приходится на сентябрь.

Наибольшая доля пожаров возникает в пятницу и субботу, наименьшая в среду и четверг.

В выходные дни в леса выезжает значительное количество людей на отдых, резко возрастает вероятность источников огня, так как согласно статистики основной причиной возникновения пожаров является человек.

Также нужно отметить, что в отдельные годы лесные пожары на территории лесного фонда не наблюдались или имели единичный случай возникновения. Тем самым можно подчеркнуть слаженную и грамотную работу работников лесного хозяйства.

За последние 13 лет ущерб от лесных пожаров составил 2 473 604 рубля, это подтверждается выборкой данных из протоколов о лесных пожарах.

Проанализировав затраты Рыбинского лесхоза-техникума на противопожарные мероприятия за последние три года 2012 – около 123 рублей, 2013 – 84 рублей, 2014 - 46 рублей в которые входят:

- устройство и подновление минирализированных полос;
- патрулирование (содержание пожарный сторожей);
- устройство аншлагов, шлагбаумов;
- лесохозяйственная пропаганда (листовки, телевидения, радио);

можно сделать вывод, что финансирование с каждым годом на противопожарные мероприятия уменьшается, тем самым возрастает опасность в пожароопасный период понести большой ущерб от лесных пожаров.

Для снижения вероятности возникновения пожаров предлагается увеличить степень проведения лесопожарного мониторинга путем установки системы раннего обнаружения лесных пожаров, например, такой как – система «Лесной дозор». Она представлена видеокамерой, установленной на пожарную вышку, мачту или вышку сотовой связи.

С помощью программы можно определить точные координаты очага возгорания и рассчитать оптимальный маршрут к источнику пожара.

Система «Лесной дозор» успешно реализуется в 33 субъектах России и Белоруссии, в том числе на территории заповедников. Опыт, полученный при реализации системы в каждом регионе, учитывается и совершенствуется. Это позволяет накапливать знания для более эффективного обнаружения лесных пожаров и получать систему с более приемлемыми характеристиками.

Отдельно стоит отметить возможности компьютерного зрения, позволяющего автоматически определять потенциально опасные объекты (дым, огонь) на видеоизображении и оповещать оператора о возможной опасности. В свою очередь, человек уже сам принимает решение о необходимости действий по тушению пожара.

Я считаю, что предложенная система позволит предупредить, своевременно обнаружить и тушить возникающие лесные пожары, а также рациональнее использовать финансовые и материально – технические ресурсы, выделяемые на охрану леса.

Список использованных источников:

1. Лесной Кодекс РФ
2. Проект противопожарных мероприятий ГОУ СПО ЯО РЛХТ
3. Проект освоения лесов ГОУ СПО ЯО РЛХТ
4. Книга учета лесных пожаров ГОУ СПО ЯО РЛХТ
5. А. Е. Щетинский «Охрана лесов».

## **ЗНАКОМСТВО С ЛЕЧЕБНЫМИ СВОЙСТВАМИ РАСТЕНИЙ. ПОЛУЧЕНИЕ ЭКСТРАКТОВ КАЛИНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ И АРОНИИ ЧЕРНОПЛОДНОЙ**

В области народного лечения еще с древних времен огромной популярностью пользуются лекарственные растения такие, как женьшень, зверобой, черноплодная рябина, Melissa, калина, брусника и масса других.

В данном докладе мы расскажем вам про такие ягоды, как калина и черноплодная рябина, про их лечебные и полезные свойства.

Поэтому целью работы мы поставили следующие вопросы: познакомиться с лечебными свойствами растений и получить жидкие экстракты калины и аронии черноплодной.

Которые решили с помощью следующих задач:

- изучили химический состав, применение и лечебные свойства данных лекарственных растений
- приготовили жидкие экстракты с помощью экстракции методом перколяции

### ***Калина***

Калина обыкновенная (калина красная) – это кустарник высотой до 3–4 м, семейства жимолостных. Её плоды природа окрасила в красный цвет. Их можно использовать для приготовления различных блюд, а также в качестве отдельного блюда. А древесина используется для изготовления всевозможных поделок.

***Распространение.*** На территории России она встречается повсеместно. Растет в подлеске, в лесах и долинах рек, у озер и болот, в лесной и лесостепной зонах, реже по окраинам степной зоны. Разводят в садах и парках как декоративное растение.

***Лекарственное сырье.*** Для лечебных целей используют кору, цветы и плоды растения. Кору заготавливают весной (апрель — май) в начале активного сокодвижения. Срезают боковые ветки, снимают желобовидные куски коры, нарезают на куски и сушат на открытом воздухе в тени или в хорошо вентилируемом помещении. Кору раскладывают слоями и периодически перемешивают. Плоды собирают поздней осенью вместе с плодоножками, держат связанными в пучках в подвешенном состоянии и досушивают в печах, а затем хранят в сухом месте до 4 лет.

***Химический состав.*** В цветках калины содержится витамин С, эфирное масло, органические кислоты. В коре содержатся смолы, спирты, флавоноиды (группа веществ, содержащихся в овощах, фруктах, ягодах и зелени, и влияющих на действие ферментов в организме). Плоды калины содержат дубильные вещества, эфирное масло, пектиновые вещества, сахара, витамин А, С, причем витамина С в плодах содержится даже больше чем в лимоне, а также содержатся микроэлементы: фосфор, цинк, селен, железо, марганец и кальций. Семена калины содержат около 20 % жирного масла.

***Применение.*** Калина применяется в народной медицине в качестве потогонного, мочегонного и общеукрепляющего средства при артериальной

гипертонии, отеках почечного и сердечного происхождения, гастритах с пониженной кислотностью, неврозах различной этиологии, заболеваниях печени и желчевыводящих путей. Ягода калины полезна при малокровии и анемии, воспалениях органов дыхательных путей, она способна ускорить заживление ран, свертываемость крови, эффективна при воспалительных заболеваниях полости рта. Калина применяется в народной медицине в комплексе с другими средствами для лечения злокачественных новообразований. Отвар ягод и цветков калины помогают в виде полосканий при осипшем голосе и ангине.

Целебные свойства калины важны, но и в кулинарии эта ягодка не менее популярна. Калиновый сок, различные джемы и варенья – это невероятно вкусно! А приготовить их не сложнее чем любые другие. Очень красивые и ароматные получаются кисели и желе из ягод. Можно компоновать с другими фруктами. Добавляют калину в начинку для пирогов, причём выпечка не обязательно должна быть сладкой. Из-за своего особенного вкуса калина сочетается с мясными и рыбными продуктами. Также можно добавлять этот ингредиент в салаты. Красивый алый цвет калины тоже по-своему уникален. Дело в том, что никакая термическая обработка не влияет на его оттенок и яркость! Так что сок – отличный природный краситель для соусов и кремов, а ягоды – великолепный декор.

Калина хороша и как компонент косметических средств. Маски для кожи, спиртовые настойки-тоники, отвары из цветов и коры – всё это достаточно эффективно помогает ухаживать за собой.

#### ***Арония черноплодная***

Арония черноплодная (*Aronia melanocarpa*) известна у нас больше под названием черноплодной рябины, или "черноплодки". В Америке она достигает высоты 6 м, у нас значительно ниже, обычно 1,5-3 м. У молодого куста крона сжата, затем он становится более раскидистым. Черноплодная рябина не даром названа черноплодной. Ее плоды действительно имеют почти черную окраску, иногда темно-пурпурную. Черноплодная рябина цветет в мае - июне, плоды созревают в сентябре.

***Распространение.*** Родиной растения является Северная Америка и польза этой ягоды была известна коренным жителям этой страны.

Три века назад черноплодка была привезена в Европу, сначала как растение декоративное, спустя еще век, о ней узнали и в России. Произошло это, благодаря селекционеру Ивану Мичурину, который путем скрещивания, вывел съедобный сорт черноплодной рябины. Сначала аронию стали выращивать на Алтае, но вскоре она прижилась на Урале, в Сибири и даже за Полярным кругом. Для аронии не страшны морозы до -35°C.

***Химический состав.*** В аронии содержатся следующие элементы: железо, медь, магний, фтор, бор, медь. Также плоды богаты витаминами группы В, А, С, РР, Е. Большое содержание микро- и макроэлементов, пектиновых веществ, органических кислот, сахара. Черноплодная рябина занимает первое место по содержанию молибдена, одно из лидирующих мест по количеству кальция. Самый ценный витамин среди них - Р. В сухих содержание витаминов группы Р доходит почти до 5%. Свежие плоды широко используются в кулинарии, тем более, что витамины группы Р полностью сохраняются при тепловой обработке. В ней в 4 раза больше йода, чем в других садовых ягодах: малине, крыжовнике или землянике.

**Применение.** Из плодов аронии делают сок и варенье, сушат, замораживают, добавляют в компоты и витаминные чаи. А вино, изготавливаемое из плодов рябины черноплодной, ничем не уступает виноградному вину.

Пищевая промышленность использует аронию в качестве натурального красителя. Особенность ягод – терпкий, вяжущий привкус. Сушка и замораживание помогают избавиться от него, при этом сохранив почти все витамины.

Официальная медицина также заинтересовалась свойствами аронии. Употребление сока и ягод показано гипертоникам. Есть мнение, что черноплодная рябина способна нормализовать давление и при гипотонии, но большинство ученых все же осторожничают и не рекомендуют употреблять ее людям с пониженным давлением.

Кустарник обладает способностью накапливать органические соединения йода из почвы, а это делает его плоды прекрасным средством для поддержания функции щитовидной железы. Содержащийся в них пектин адсорбирует и выводит из организма вредные вещества, в том числе соли тяжелых металлов и радионуклиды.

Косметическая промышленность использует витаминные и антиоксидантные свойства черноплодной рябины. Сухой экстракт ягод добавляют в антивозрастные средства. Также он устраняет сосудистую сетку, сужает поры и помогает в борьбе с прыщами.

Мы же сделали жидкие экстракты калины и черноплодной рябины, которые приготовили с помощью метода перколяции.

Измельченное сырье из ступки со степенью мелкости от 0,25 до 1мм в количестве 30 г, поместили в колбу и замачиваем 50% спиртом в количестве 1:1 по отношению к сырью. Набухшее сырье загружаем в капельную воронку, уплотняем и заливаем 50% спиртом "до зеркала". Перколятор оставляем для настаивания на сутки. Затем производим слив вытяжки. Одновременно с истечением вытяжки в перколятор с той же скоростью подаем свежий экстрагент. Перколяцию проводим до получения первого перколята, в который переходит большая часть биологически активных веществ. Затем продолжаем перколяцию с той же скоростью до истощения сырья. Второй перколят выпариваем при температуре 50 - 60°С до густоватой консистенции. Первый перколят смешиваем со вторым и доводим до объема 30 мл. Полученный экстракт отстаиваем в течение 6 суток (очистка экстракта от балластных веществ), после чего фильтруем.

Экстракт калины обыкновенной применяется в качестве кровоостанавливающего средства, в основном при маточных кровотечениях, который назначают внутрь по 20–40 капель 3–4 раза в день после еды. А экстракт аронии при гипертонической болезни и атеросклерозе по 1/2 стакана на прием.

**Вывод.** Ознакомились с лечебными свойствами растений, изучили один из методов экстракции перколяция и получили жидкие экстракты калины обыкновенной и аронии черноплодной.

Список использованных источников

1. В.В. Штрыкова, Р.Я. Юсубова. Химия биологически активных соединений ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ, Издательство Томского политехнического университета, 2014



2. Н.Н. Брезгин. Лекарственные растения Верхневолжья. Верхне - Волжское книжное издательство, 1973
3. [http://www.syl.ru/article/170868/new\\_kalina-krasnaya-poleznyie-svoystva-i-protivopokazaniya-primenenie-kalinyi-v-narodnoy-meditcine](http://www.syl.ru/article/170868/new_kalina-krasnaya-poleznyie-svoystva-i-protivopokazaniya-primenenie-kalinyi-v-narodnoy-meditcine)
4. <http://vsenastoyki.ru/nastojki-iz-chernoplodnoj-ryabiny-sposoby-prigotovleniya-instrukcii-polza/>
5. <http://vaneevasdorove1.ru/ryabina-chernoplodnaya-yagoda-dolgoletiya-polza-vred-primenenie/>
6. <http://samsebelekar.ru/index/0-302>

## **КАРОТИН И АНТОЦИАНЫ В РОЛИ КОРРИГИРУЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ТВЁРДЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ, ПОЛУЧЕННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫМ ПУТЁМ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ОБОЛОЧКИ ТАБЛЕТКИ**

Рассмотрена возможность применения природных красителей, в качестве заменителей синтетических, для нанесения оболочки на таблетки.

**Ключевые слова:** *таблетки, покрытые оболочкой, природные красители, синтетические красители, каротин, антоцианы.*

Корректирующие вещества добавляют в производстве таблеток для придания им нужного цвета, запаха и вкуса. Это играет очень важную роль в детской медицинской практике. Научно доказано, что неприятные по внешнему виду таблетки оказывают наименьший терапевтический эффект или вообще не оказывают.

Красители добавляют в таблетки для улучшения внешнего вида, а также для обозначения терапевтической группы лекарственных веществ, например, снотворных, ядовитых. Кроме того, некоторые красители являются стабилизаторами светочувствительных лекарственных веществ.

Красители, разрешенные к применению в фармацевтической технологии, классифицируются на группы:

- минеральные пигменты (титана диоксид — белый пигмент, железо оксид), которые используются в виде тонкоизмельченных порошков;
- красители природного происхождения (хлорофилл, каротиноиды);
- синтетические красители: индиго (синего цвета), тартразин (желтый), кислотный красный 2С, тропеолин, эозин. Иногда применяют смесь индиго и тартразина, которая имеет зеленый цвет.

**Нами была разработана методика** получения натуральных красителей в учебно-лабораторных условиях из природного сырья и нанесения их в виде оболочки на таблетки. В качестве природных источников красителей мы брали корнеплоды и плоды растений, которые содержат максимальное количество того или иного пигмента по сравнению с другими растениями. Также в отборе источников нами учитывалось, какой пигмент входит в сырье. Научными исследованиями было доказано, что антоцианы одни из самых окрашивающих веществ, что, следовательно, для нас было немаловажным. Проанализировав литературные данные, проведя ряд экспериментов, для получения пигментов мы выбрали следующие образцы:

- плоды Клюквы обыкновенной (*Vaccinium oxycoccos*),
- корнеплоды Свеклы обыкновенной (*Béta vulgáris*),
- корнеплоды Моркови.

Синтетические красители более удобны в применении, их проще и дешевле получить, они более устойчивы к различным температурным режимам и изменениям рН среды. Но нельзя не брать во внимание их действие на организм человека, а в особенности на организм ребенка, у которого еще не сформированы

все системы организма, которые помогают вывести те или иные вредоносные вещества.

Применение природных красителей вместо синтетических не должно было никак повлиять на все показатели таблетки в конечном итоге. Например, на стираемость, внешний вид. И, конечно, сама оболочка не должна быть токсичной и сильно биологически активной.

#### ***Экспериментальная часть***

Изначально, в ходе эксперимента, хотелось получить сухой краситель. Было решено проводить спиртовую экстракцию: в качестве органического растворителя использовался этиловый спирт концентрацией от 60 до 90% по массовой доле спирта в растворе.

Для получения спирта указанной концентрации и очистки от возможных технологических примесей, на первом этапе работы была проведена перегонка имеющегося в лаборатории пищевого спирта.

Пренебрегать очисткой, по моему мнению, не рекомендуется. В течение перегонки оставались так называемые «остаточные» или «сливные» фракции, в которых плавал мутный черно-коричневый осадок на дне. Это свидетельствовало о наличии сивушных масел, примесей. Попадая в оболочку таблетки, она остается в ней.

После того, как мы получили очищенный спирт нужной концентрации (концентрацию мы определяли с помощью ареометра), перешли ко второму этапу исследовательской работы - экстракция. Для этого корнеплоды моркови и свёклы, ягоды клюквы были измельчены и залиты этиловым спиртом. Затем отстаивались получившиеся растворы в течение суток для более качественного извлечения. Далее проводилось неоднократное фильтрование и очередное отстаивание. Получились следующие результаты: в морковном растворе образовался осадок оранжевого цвета творожистой структуры, в свекольном и клюквенном растворах не наблюдалось выпадения осадков. Этот факт немного изменил изначальный ход эксперимента. Было решено получить из моркови сухой краситель путем фильтрования и высушивания, а из экстрактов клюквы и свеклы использовать его непосредственно для приготовления суспензии для нанесения оболочки таблетки вместо воды очищенной.

На базе химико-технологического техникума организован Центр коллективного пользования по производству твердых лекарственных форм в соответствии с требованиями GMP. На данном этапе исследовательской работы было проведено нанесение оболочки с использованием клюквенного экстракта.

#### ***Краситель клюквенный (антоцианы)***

Для нашей работы мы откорректировали существующую рецептуру нанесения пленочного покрытия, заменив в составе воду на экстракт.

#### ***Краситель морковный (каротин)***

В ходе исследовательской работы также был получен морковный краситель – каротин, который будет использован на следующей стадии научного исследования.

#### ***Выводы***

Разработана методика получения природных красителей, а именно каротина и антоцианов, из корнеплодов моркови и плодов клюквы. Также разработана рецептура суспензии плёнообразователя с использованием природных пигментов для нанесения оболочки таблетки. Получены таблетки, покрытые

оболочкой, приготовленной по новой рецептуре с использованием антоцианов. Интенсивность окрашивания этих таблеток не уступает синтетическим красителям.

В перспективе научно-исследовательской работы планируется:

1. Нанесение оболочки с применением морковного красителя. Сравнение полученного результата с синтетическим красителем – тропеолином.
2. Разработать методику получения красителей не только из плодов и корнеплодов растений, содержащих антоцианы, но из других растений, содержащих другие красители (например, в листьях – хлорофилл),
3. Провести тестирование получившихся таблеток в соответствии с Государственной Фармакопеей Российской Федерации (ИК-спектры оболочки, истираемость, распадаемость и т.д)
4. Разработать безотходную методику применения плодов растений в фармацевтическом производстве.

Список использованных источников:

1. Государственная фармакопея Российской Федерации XII издания часть 2, Москва 2010
2. Пансенко В.Е. «Способ получения каротина из моркови», 1939
3. Чуб В. Для чего нужны антоцианы // Цветоводство. — 2008. — № 6. — С. 22—25.
4. Спектрофотометрическое определение (обсуждение методик) (источник <http://wreferat.baza-referat.ru/Антоциан>)
5. Корректирующие вещества, красители (источник <http://www.lisyz.ru/tehnologii-proizvodstva/korrigiruyuschie-veschestva-krasiteli.html>)
6. Каротиноиды и их значение в живой природе и для человека (источник <http://www.provisor.com.ua/archive/1999/N6/karot.php>)
7. Выделение природных красителей из растений и их применение (источник <http://pandia.ru/text/79/268/47977.php>)
8. Пищевые красители в детском питании (источник <http://www.moirebenok.ua/toddler/pishhevyie-krasiteli-v-detskom-pitanii/>)

**Братковская Лариса, Потапова Анастасия**

ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-  
экономический колледж

Руководители: Захарова Т.Н., преподаватель,  
Мяжкова К.А., преподаватель

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ. ЕЁ СВОЙСТВА И ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

С древних времён люди что-то жевали: древние греки — смолу мастичного дерева, майя — каучук, а в Индии — смесь ароматических листьев. Все эти «жвачки» придавали дыханию аромат и свежесть, устраняли неприятные запахи, очищали зубы, массировали дёсны, да и просто оставляли приятный вкус во рту. После открытия Америки в Европе появился жевательный табак, который получил очень широкое распространение. Но это всё — предыстория. А история жевательной резинки началась 23 сентября 1848 года, когда появилась первая в мире фабрика по её производству. Основатель фабрики Джон Куртис делал жевательную смесь из смолы хвойных деревьев с добавлением ароматизаторов. Интересно, что настоящую революцию в жевательном мире совершил продавец мыла Уильям Ригли в 1915 году. Ему удалось создать жвачку, до сих пор являющуюся лидером на своем рынке. «Wrigley's Spearmint» включала в себя наличие сахарной пудры, мяты, фруктовых добавок.

Многие ругают жевательную резинку, обвиняют ее в проблемах с зубами. Стоматологи не могут прийти к единому мнению, как жевательная резинка влияет на здоровье. Но она воздействует не только на зубы, но и на мозг. Давайте узнаем, какой эффект производит простая жевательная резинка.

### ***Из чего же состоит жвачка?***

1. Латекс – основа жвачки, считается безвредной.
2. Ароматизаторы (натуральные или идентичные им, способные вызвать аллергию). Для того чтобы изготовить натуральный ароматизатор, используют плоды, ягоды и другое природное сырье. Идентичные натуральным ароматизаторы получают в том случае, когда к натуральному экстракту добавляют небольшое количество веществ, синтезированных химическим путем.
3. Красители (всевозможные Е – далеко не безобидные вещества, многие из них обладают канцерогенным свойством).
4. Подсластители (сахар способствует развитию кариеса, аспартам может вызывать головную боль и тошноту, сорбит и ксилит – известные слабительные средства).

Этот список настораживает, так как в определённых пропорциях и концентрациях эти вещества патологически воздействуют на организм человека. И всё же они используются при изготовлении жевательных резинок лишь для того, чтобы получить вкусовые, физические и цветовые характеристики.

**Какие жевательные резинки могут быть опасны:** с корицей (при длительном употреблении вызывают появление язв в полости рта); с ментолом (могут вызывать аллергию); Баббл-гам (содержат масла, которые могут вызывать воспаление кожи вокруг рта).

Теоретический анализ литературы позволил выдвинуть в качестве рабочей гипотезы предположение о том, что жевательная резинка наносит вред организму.

В качестве альтернативной гипотезы - предположение о том, что жевательная резинка не наносит вред организму.

Для проверки гипотез нами было проведено исследование, которое включает четыре этапа:

1. На первом этапе мы изучали общественное мнение обучающихся по проблеме влияния жевательной резинки на организм, применив метод анкетирования. В анкетировании приняло участие 32 человека.

2. На втором этапе мы обработали результаты анкетирования.

3. На третьем этапе мы сделали литературный обзор по теме и провели практическое исследование.

4. На четвертом этапе мы подвели итоги по теме исследования и оформили работу.

Изучив общественное мнение, обучающихся Ярославского промышленно-экономического колледжа и проанализировав его, мы установили следующее: жуют жевательную резинку с раннего возраста 38% обучающихся; 50 % - с 10 лет; 12%-вообще не жуют. Раз в неделю покупают жвачку 60% опрошенных; довольно часто-28%; не покупают вообще-12%. На вопрос: «С какой целью Вы жуете жвачку?» 80% ответили, что для освежения дыхания; 15% -просто так, и чтобы зубы сохраняли свою белизну-5%. На вопрос: «Знаете ли Вы, какой вред наносит жвачка?» 75% ответили, что немного слышали об этом; 22% всегда проверяют состав жвачки; 3% не интересуются последствиями употребления жевательной резинки. На вопрос «Что именно Вы знаете о вреде жвачки?» 5% ответили, что нельзя жевать более 5 минут; 3% -образуется язва; 35%- наносит вред желудку; 10%-портит эмаль зубов и 47% не знают ничего.

Для исследования нами были выбраны 5 образцов, в состав которых входят:

✓ “Orbit white” (Нежная мята): Подсластители E420 и E965, резиновая основа, загуститель E414, идентичные натуральным и искусственные ароматизаторы, влагоудерживающий агент E422, краситель E171, E153, подсластитель аспартам E951, ацесульфам E950, маннит E421, соевый лецитин, регулятор кислотности бикарбонат натрия, глазирователь E903, антиокислитель E320, антислеживающий агент E555.

✓ “Dirol” (Ягодный микс): Подсластители (сорбит, ксилит, маннит, мальтитный сироп, аспартам, ацесуфламк), резиновая основа, ароматизаторы идентичные натуральным, ментол, желатин, эмульгатор E322, глазирователь, антиоксидант, содержит фенилонин.

✓ “Dirol” (Малиновый коктейль): Подсластители (сорбит, изомальт, маннит, мальтитный сироп, аспартам), резиновая основа, ароматизаторы идентичные натуральным и искусственные, влагоудерживающий агент (E422), загуститель (E414), кислоты (E330, E334), эмульгатор (E322), краситель (E171), глазирователь (E903), антиоксидант (E321). Содержит источник фениламина.

✓ “Dirol” (Арбузно-дынный коктейль): Подсластители (сорбит, ксилит, маннит, мальтитный сироп, аспартам, ацесуфлам), резиновая основа, ароматизаторы идентичные натуральным, ментол, желатин, эмульгатор E322, глазирователь, антиоксидант, содержит источник фенилонина.

✓ “Каждый день” (Франкуша с ароматом “Тути-фрути”): Сахарная пудра, сахар-песок, патока крахмальная, полимерная основа, регулятор кислотности: кислота лимонная, загуститель: глицерин, ароматизатор

натуральный “Тути-фрути”, глазирователь “Капол” (E903), красители: E100, E120, E133, E142, E161, E171.

Первоначально был проведен анализ жевательных резинок *на наличие многоатомных спиртов*: поместив в пробирки измельченные подушечки жвачки выбранных нами марок, мы прилили 2-3 мл дистиллированной воды. Затем встряхнули содержимое пробирок и получили в 4 случаях мутный раствор, а в 1 случае - голубой (мы взяли жевательную резинку марки “Каждый день” синего цвета). После мы добавили 1 мл 2М раствора гидроксида натрия NaOH и 2-3 капли 10%-ного раствора сульфата меди(II). Растворы в пробирках окрасились синим цветом, что говорит об образовании комплексных соединений катионов меди(II) с многоатомными спиртами, входящими в состав оболочки жевательной резинки. Главным образом это глицерин – стабилизатор E 422, который с гидроксидом меди образует глицерат меди синего цвета.

Затем был проведен анализ резиновой основы жевательных резинок *на устойчивость к различным средам*. Для этого, мы взяли жевательные резинки “Dirol” (Малиновый коктейль) и “Orbit white” (Нежная мята). Мы разделили жевательные резинки, оставшиеся после жевания, на пять частей и поместили каждую в отдельную пробирку, в которые добавили соответственно 96%-ный этиловый спирт, бензин, ацетон, концентрированные серную, азотную и соляную кислоты. Спустя 30-60 мин мы увидели следующие изменения:

Таблица 1 - Результаты исследования на устойчивость жевательных резинок к различным средам

Реактивы	“Dirol” (Малиновый коктейль)	“Orbit white” (Нежная мята)
Концентрированная серная кислота	Жвачка стала буро-красного цвета, а раствор красного.	Выделился газ, жвачка и раствор приняли оранжевый окрас.
Ацетон	Видимых изменений не было.	Видимых изменений не было.
Бензин	Жевательная резинка разложилась.	Жевательная резинка разложилась.
Концентрированные азотная и соляная кислоты	Жвачка и раствор стали желтого цвета.	Выделился газ, выпал осадок желтого цвета, сама жвачка разложилась.
Этанол	Видимых изменений не было.	Раствор и жвачка стали лимонно-желтого цвета.

Следовательно, можно говорить о неустойчивости жевательной резинки под действием концентрированных кислот, бензина и спирта.

Далее мы проверили *на остаток фенилаланина в аспартаме*. Содержащийся в некоторых жвачках подсластитель аспартам (E951) реагирует с концентрированной азотной кислотой с появлением характерного желтого окрашивания: поскольку эта реакция высокочувствительная, для её проведения берем 2 мл спиртового экстракта из жвачки (мы взяли “Dirol” (Арбузно-дынный коктейль)) и приливаем к нему 0,5мл концентрированной азотной кислоты. Осторожно нагрев смесь на водяной бане, видим появление желтого окрашивания.

Следует помнить, что ментол, содержащийся в жвачке, может вызвать аллергические реакции. Мы решили проверить *ментол на его свойства*:

для данного опыта мы взяли жевательную резинку “Orbit white” (Нежная мята). Приготовив спиртовой экстракт жвачки, добавили к нему воду. Сразу происходит помутнение, так как растворимость ментола в воде низкая (0,05%). Затем добавили к мутному раствору 96%-ный раствор спирта. Осадок исчезает, так как ментол хорошо растворяется в спиртах.

Так же мы проверили жевательную резинку марки “Каждый день” синего цвета *на наличие красителей и их свойства*: мы поместили жвачку в пробирку и добавили 2-3 мл дистиллированной воды. Нагрели пробирку на водяной бане, после чего раствор стал голубого цвета. Разлив раствор в две пробирки, в одну из них добавили 1 мл 1М раствора серной кислоты, в которой голубой цвет сменился зеленым, и в другую 1 мл 2 М раствора гидроксида натрия, сначала изменений не было. Затем пробирку с раствором щелочи нагрели и раствор стал желтого цвета, что говорит о наличии красителя E133-бриллиантовый синий FCF.

**Заключение:** в ходе исследования была подтверждена гипотеза о том, что жевательная резинка наносит вред организму, т.к. они имеют в своем составе вещества, вызывающие различные заболевания. Для предотвращения возникновения различных заболеваний мы сформулировали основные правила пользования жевательной резинкой:

- Жевать надо только после еды в течение 10 - 20 минут;
- Жевать резинку можно не чаще 3-4 раз в день;
- Не жевать на голодный желудок;
- Не использовать жевательную резинку с красителями;
- Недопустимо заглатывание жевательной резинки;
- Используемая жевательная резинка должна быть произведена известной фирмой, положительно зарекомендовавшей себя на рынке и строго следящей за качеством своей продукции.

#### Список использованных источников

1. Крупина Т.С. Пищевые добавки. М.: «Сиринъ према», 2006
2. Скурихин И.М. Всё о пище с точки зрения химика. М.: «Высшая школа», 1991.
3. Эрлихман, В. Жевать всегда, жевать везде // Gala Биография. - 2009.- № 5. - С. 71-80
4. Все, что надо знать о консервантах [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: <http://nmn.by/news/530.html>
5. Список пищевых добавок [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Список\\_пищевых\\_добавок\\_E200\\_—\\_E299](https://ru.wikipedia.org/wiki/Список_пищевых_добавок_E200_—_E299)
6. Жевательная резинка [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная\\_резинка](https://ru.wikipedia.org/wiki/Жевательная_резинка)



## **КОНСЕРВАНТЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ. ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕВУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ**

**Цель:** Изучить понятие «консерванты», их классификацию и применение. Провести синтез левулиновой кислоты.

**Задачи:**

- Провести анализ литературных данных о применении консервантов в нашей жизни;
- Изучить методику синтеза левулиновой кислоты.
- Подобрать оборудование и реактивы, провести синтез;
- Дать рекомендации по снижению риска влияния консервантов на человека.

Консерванты — вещества, угнетающие рост микроорганизмов в пищевом продукте. При этом, как правило, предупреждают продукт от появления неприятного вкуса и запаха, плесневения и образования токсинов микробного происхождения.

Консерванты нашли широкое применение в нашей жизни, но больше всего в промышленности:

1. В качестве пищевых добавок используются консерванты широкого ряда. Например, E200 - сорбиновая кислота, E212 – бензоат калия, E260 – уксусная кислота, E296 – яблочная кислота.

В пищевой промышленности используют консерваты, например, уксусная кислота, бензойная кислота, нитрит натрия.

*Бензойная кислота.* Антимикробное действие бензойной кислоты ( $C_7H_6O_2$ ) и ее солей — бензоатов основано на способности подавлять активность ферментов. Она подавляет рост дрожжей и бактерий маслянокислого брожения, слабо действует на бактерии уксуснокислого брожения и совсем незначительно — на молочнокислую флору и плесени.

*Нитрит натрия.* В качестве антимикробных средств при производстве мясных и молочных продуктов. В продуктах детского питания применение этого вещества не допускается.

2. Как и для пищевых продуктов, консерванты используют для косметики и парфюмерных изделий, хотя применение тех или иных веществ из этого списка может быть ограничено, например, во многих случаях роль консервантов могут выполнять эфирные масла. Однако их применение в косметике продолжает медленно сокращаться, так как производители предпочитают использовать легко, синтетические консерванты, а не природные вещества переменного состава, к тому же — более дорогие.

3. В фармации для сохранения некоторых композиций также изредка приходится использовать консерванты. Для экстрактов роль консерванта нередко выполняет этанол. К числу наиболее распространённых консервантов для мазей относятся парабены (сложные эфиры пара-гидроксибензойной кислоты).

4. Даже в настоящее время для консервации автомобильных двигателей продаются специальные композиции — консерванты.

### ***ПОЛУЧЕНИЕ ЛЕВУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ***

Левулиновая кислота является консервантом, обладает антисептическими свойствами.

Левулиновая кислота и ее соли широко используются в фармацевтической промышленности и в органическом синтезе, левулинат натрия используют в качестве компонента к антифризу, левулинаты кальция и магния являются стимуляторами растений, эфиры левулиновой кислоты являются хорошими пластификаторами, нитрил левулиновой кислоты применяют в синтезе левулиновой кислоты и ее солей.

Левулиновая кислота – это консервант в варенье, компотах и других сладких продуктах.

Реактивы:

1. Сахароза.
2. Соляная кислота.
3. Дистиллированная вода.

Оборудование:

1. Круглодонная колба.
2. Колба Бюнзена.
3. Воронка Бюхнера.
4. Холодильник Либиха.
5. Аллонжи.

Ход работы:

Смесь 100г сахарозы, 100 мл воды и 25 мл концентрированной соляной кислоты в круглодонной колбе емкостью 500 мл, снабженной обратным холодильником, нагревают на масляной бане при температуре 110-115°C в течение 24ч.

Выделившийся осадок отфильтровывают и промывают кипящей водой.

Объединенный фильтрат упаривают на ротационном испарителе при нагревании на кипящей водяной бане.

Для удаления остатков летучих кислот дважды добавляют по 20 мл воды и вновь упаривают (как ранее).

Темный остаток перегоняют в вакууме на установке, собирая фракцию, кипящую при температуре 146-150°C.

Эта фракция содержит почти чистую левулиновую кислоту.

Темный остаток перегоняют в вакууме на установке, собирая фракцию, кипящую при температуре 146-150°C. Эта фракция содержит почти чистую левулиновую кислоту.

Расчет выхода продукта: Т пл. 35°C. Выход левулиновой кислоты 9 г. (27,6 %) (справочные данные 14 г. (43%)).

Не стоит фанатично избегать всех продуктов с добавками, как и не стоит быть пожирателем чипсов и кока-колы. Чтобы минимизировать вредное воздействие консервантов на ваше здоровье, примите следующие полезные советы:

- каждый день употребляйте овощи и фрукты.
- не употребляйте консерванты, когда организм ослабленный.

- не съедайте сразу много продуктов питания с пищевыми добавками. Организм может переработать консерванты только в определенном количестве.
- избегайте продуктов питания с необычно яркой окраской – явный признак наличия искусственных красителей.
- старайтесь не подвергать продукты питания, напичканные консервантами, нагреву и другим видам обработки, в результате чего могут образоваться опасные вещества.

#### Список использованных источников

1. Консерванты. [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Консерванты>
2. Пищевые консерванты. [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: <http://xcook.info/konservanty>
3. Применение консервантов в пищевой промышленности. [Электронный ресурс]: статья / Режим доступа: <http://www.goodsmatrix.ru/glossary/351.html>.

## **ВЛИЯНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА Г. ЯРОСЛАВЛЯ**

### ***Введение***

Основной вид транспорта в РФ – железнодорожный.

На его долю приходится более 80 и около 40% всего объема соответственно грузовых и пассажирских перевозок, выполняемых транспортом общего пользования [1].

Ярославль – один из важнейших транспортно–экономических городов с крупной железнодорожной веткой. Он обслуживает поезда дальнего и пригородного сообщения с многочисленным количеством городов.

Хотя железнодорожный транспорт, точнее его подвижной состав, оказывает неблагоприятное воздействие на все звенья биосферы, но доля его влияния по сравнению с автомобильным существенно меньше, во-первых, потому, что он один из самых экономичных по расходу топлива на единицу транспортной работы, и, во-вторых, из-за широкой электрификации железных дорог [2].

На железнодорожном транспорте источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава. Они подразделены на стационарные и передвижные. Из стационарных источников наибольший вред окружающей среде наносят котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяются различные количества вредных веществ. При сжигании твёрдого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгорании в котельных агрегатах выделяют с дымовыми газами, оксиды серы, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания ванадия.

Цель: исследовать влияние железнодорожного транспорта на жизненность древесного яруса Фрунзенского района г. Ярославля.

Задачи:

- 1) Кратко проанализировать значение железнодорожного транспорта для РФ
- 2) Рассмотреть экологическую обстановку Фрунзенского района г. Ярославля от воздействия железной дороги.
- 3) Показать степень воздействия железнодорожного транспорта на жизненность дендросостава района.
- 4) Составить систематический список древесных пород Фрунзенского района г. Ярославля.

Научная новизна заключается в том, что в настоящее время:

Впервые произведена степень воздействия железнодорожного транспорта на жизненность древесных насаждений района;

Составлен основной систематический список древесного яруса Фрунзенского района.

Объект исследований: Фрунзенский район.

Предмет исследований: Растительные сообщества района.

Гипотеза исследований состоит в том, что территория района станет площадкой для экологических исследований; можно предположить, что на древесные растения района оказывает влияние железная дорога.

Методы работы:

- 1) Анализ литературных источников, включающий поиск литературных источников по видовому разнообразию флоры городов.
- 2) Исторический, включающий изучение истории железной дороги.
- 3) Описательный, включающий описание древесных пород района.
- 4) Флористический, включающий исследование видового разнообразия района города.
- 5) Практический, включающий продолжение формирования навыков рационального и разумного природопользования.

Практическая значимость состоит в том, что созрела необходимость выполнить описание древесных сообществ, с целью сохранения его посадок, оценки степени влияния на него железнодорожной ветки и возможное включение в банк данных города Ярославля.

Предмет защиты. На защиту выносятся результаты исследований по описанию древесных растительных сообществ района, их численности и степени воздействия на них железнодорожного транспорта.

Личное участие автора. Выполнен обзор литературы по изложенным вопросам, проведены экспериментальные исследования, проанализированы результаты, сформулированы выводы.

Основная часть работы.

- 1) Определение состава древостоя района.

Исследование состава древостоя района проводилось ранней осенью 2016 года. Данные численности пород и их состав представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количественный состав древесных пород района.

№	Древесная порода	Количество	
		экземпляров	%
1	Береза повислая	83	14.66
2	Тополь бальзамический	12	2.12
3	Ольха черная	36	6.36
4	Ель обыкновенная	24	4.24
5	Дуб черешчатый	37	6.54
6	Лиственница сибирская	1	0.18
7	Липа европейская	73	12.9
8	Яблоня лесная	116	20.49
9	Клен остролистный	23	4.06
10	Ива белая	101	17.84
11	Вяз шершавый	1	0.18
12	Рябина обыкновенная	28	4.95
13	Ясень высокий	3	0.53
14	Черемуха обыкновенная	26	4.59
15	Сосна обыкновенная	2	0.35

**Выводы:** В древостое района обнаружено 15 древесных пород, из них доминирующей является яблоня лесная – 116 экземпляров (20.49 %) В районе города преобладают дубравные деревья, хвойные породы встречаются в единичных экземплярах.

2) Оценка жизненности древесных пород района от степени воздействия на них железнодорожного транспорта.

Состояние деревьев, визуально определяемое по сумме основных биоморфологических признаков, принято называть жизненностью.

Оценка жизненности деревьев определялась по следующим признакам: 1 класс – здоровое дерево, 2 класс – ослабленное (поврежденное) дерево, 3 класс – сильно ослабленное (сильно поврежденное), 4 класс – отмирающее дерево, 5 класс – сухой[3].

Таблица 2 – Оценка жизненности деревьев района от степени воздействия железнодорожного транспорта.

№	Название древесной породы	Классы жизненности				
		1	2	3	4	5
1	Береза повислая	3	13	46	17	2
2	Тополь бальзамический	1	3	7	-	1
3	Ольха черная	1	13	20	1	1
4	Ель обыкновенная	4	7	10	3	-
5	Дуб черешчатый	1	6	16	13	1
6	Лиственница сибирская	-	-	1	-	-
7	Липа европейская	4	9	41	17	2
8	Яблоня лесная	1	16	80	16	3
9	Клен остролистный	1	2	19	2	1
10	Ива белая	2	8	71	20	-
11	Вяз шершавый	-	-	-	1	-
12	Рябина обыкновенная	-	9	9	10	-
13	Ясень высокий	-	1	1	1	-
14	Черемуха обыкновенная	-	7	17	1	1
15	Сосна обыкновенная	-	-	1	1	-
Итого(%):		3.18	16.61	59.89	18.02	2.12

Также оценка жизненности сопоставлялась с контрольным вариантом (контроль проводился в 300-х метрах от железной дороги). Для контроля брали древесные породы с наибольшей численностью.

№2	Название породы	Классы жизненности		
		2	3	4
1	Яблоня лесная	4	19	12
2	Липа европейская	7	23	13
3	Черемуха обыкновенная	2	14	16

4	Береза повислая	5	23	15
5	Ольха черная	6	27	10
Итого:		24	87	66

**Выводы:**

- 1) Наибольшее число растущих деревьев района имеет 3 класс жизненности (имеют трещины и незначительные нарушения коры).
- 2) 18.02 % присвоен 4 класс жизненности в силу разрушения кроны, листьев с признаками хлороза, заселением трутовыми грибами.
- 3) Железнодорожный транспорт имеет существенное влияние: он повышает класс жизненности дендростава района.
- 4) На контрольной территории количество экземпляров более здоровых деревьев возрастает.
- 3) Влияние железнодорожного транспорта на кислотность почв.

Главные загрязнители железнодорожного транспорта - это оксиды углерода и серы, поэтому нами были проведены дополнительные исследования по характеру кислотности почвы. Кислотность почвы рН (согласно ГОСТ 10844-74) определялась на приборе ионметре универсальном ЭВ-74.

Показатели прибора сравнивали с контрольным образцом (брали анализ почвы в 300 м. от железной дороги).

Повторность измерений 3-х кратная.

Таблица 3

№ участка	Повторение			Среднее по опыту	Контроль
	1	2	3		
1	6,01	5,99	6,00	6,00	6,03
2	5,98	5,94	5,95	5,95	5,97
3	5,93	5,92	5,91	5,92	6,01

**Вывод:** в результате проведенных опытов выяснили, что почва исследуемой территории имеет более кислотную среду нежели контроль. Это связано с тем, что летучие газы с железнодорожными выхлопами соединяются с парами воды и выливаются в виде кислотных дождей близ железной дороги.

**Заключение о статусе района**

Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась, район станет площадкой для научной и практической экологической деятельности школьников и студентов района.

Район испытывает существенную нагрузку от влияния железнодорожного транспорта.

**Список использованных источников**

- 1) Общий курс железных дорог: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / [Ю. И. Ефименко, М. М. Уздин, В. И. Ковалев и др.] ; под ред. Ю. И. Ефименко. – 6-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2012. – 256с.
- 2) Малов Н. Н., Коробов Ю. И. Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. - М.: Транспорт, 2004. - с. 238.
- 3) Устойчивое развитие регионов: ситуации и перспективы. Сборник докладов XVII научно- практической конференции.

Составляли - О. В. Соколова, М. В. Веницианов, Научный редактор – профессор  
Е. В. Веницианов. Г. Переславль – Залесский, ГПОУ ЯО Переславский  
кинофотохимический колледж.



## **КОФЕИН. ПОЛУЧЕНИЕ ЕГО ИЗ ЧАЯ**

Кофеин - вещество, растительного происхождения, алкалоид пуринового ряда, обладающий психостимулирующим и аналептическим действием. Обычно он содержится в кофе и чае, но также может быть и искусственным (полученным синтетически) и затем добавленным к пищевой продукции.

В чистом виде кофеин представляет из себя бесцветные кристаллы без запаха и с очень горьким вкусом. Хорошо растворим в хлороформе, плохо растворим в холодной воде (1:60), легко - в горячей (1:2), трудно растворим в этаноле (1:50).

Фактически кофеин можно назвать самым популярным мировым наркотиком. Миллионы людей начинают свой день с чашки кофе или крепкого чая, более того они не могут его начать без этой чашки. Ещё миллионы регулярно употребляют разнообразные энергетические напитки.

Кофеин может быть использован для краткосрочного снятия усталости или сонливости. Он быстро усваивается организмом и быстро переходит в головной мозг. У человеческого организма нет питательных потребностей в кофеине, поэтому его вполне можно избежать в рационе питания.

### **Содержание кофеина в продуктах**

- Чашка кофе (150 мл): 80 – 120 мг кофеина;
- Чашка черного чая (150 мл): 20 – 40 мг кофеина;
- Чашка какао (150 мл): 6 мг кофеина;
- Стакан колы (150 мл): 15 - 35 мг кофеина;
- Энергетический напиток (150 мл): 48 мг кофеина;
- Плитка шоколада (100 г): в зависимости от сорта шоколада – 15 мг (молочный шоколад) и 90 мг (горький шоколад);

А также кофеин обнаружен в листьях, семенах и плодах более чем 60 растений. Кофеин часто добавляют в лекарства - такие, как: обезболивающие, таблетки для похудения, лекарства от простуды. Кофеин не имеет вкуса, и он может быть удален из пищи с помощью химического процесса, называемого «декофеинизация».

Продукты с пометкой «без кофеина» всё равно его содержат, но в уменьшенном количестве.

### **Польза кофеина**

- Повышает умственную и физическую работоспособность, стимулирует психическую деятельность, двигательную активность, укорачивает время реакций, временно уменьшает утомление и сонливость;

- Учащает и углубляет дыхание, способствуя расширению бронхов;
- Снижает риск сердечно-сосудистых заболеваний, атеросклероза;
- Повышает секреторную активность желудка;
- Снижает риск развития диабета;
- Улучшает обмен веществ и метаболические процессы, такие как гликогенолиз и липолиз.

### **Побочные эффекты кофеина**

Кофеин может привести к следующим негативным для организма последствиям:

- учащенный ритм сердца;
- тревога;
- депрессия;
- проблемы со сном;
- тошнота;
- возбужденность;
- дрожь;
- рвота;
- частое мочеиспускание;
- постоянное применение кофеина вызывает зависимость;
- уменьшает усвояемость кальция организмом.

Наша исследовательская работа заключается в получении кофеина из чая.

Для работы было использовано следующее оборудование: коническая колба, воронка стеклянная, выпарная чашка, электрическая плитка, водяная баня, холодильник Либеха, круглодонная колба, плоскодонная колба, стеклянный стакан

И исходные вещества: чай, окись магния, хлороформ, соляная кислота, перекись водорода, кодеин, аммиак

Ход работы:

К тонко измельченному чаю приливали готовую взвесь окиси магния (25г MgO в 150мл воды), 250 мл воды и кипятили 10-15 минут. Водный раствор декантировали через тампон ваты.

Кипячение повторяли еще два раза с новыми порциями воды по 150 мл. Объединенную водную вытяжку подкисляли 25 мл разбавленной серной кислоты и выпаривали на водной бане до одной трети объема.

Горячий раствор профильтровывали через складчатый фильтр, остужали и 5 раз производили извлечение растворителем. На каждую экстракцию затрачивали 30 мл растворителя. Хлороформную вытяжку промывали сначала несколькими мл разбавленной щелочи, а затем таким же количеством воды.

Растворитель отгоняли на водяной бане. В остатке получали сырой кофеин, который перекристаллизовали из 8-10 мл горячей воды, охладили до выпадения кристаллов.

Вывод: Ознакомились с методами получения кофеина из чая, получили следующий результат 0,315 г. Кристаллы исследовали на инфракрасном спектрофотометре, спектрограмма совпала со стандартной спектрограммой кофеина.

#### **Список использованных источников**

1. В.В. Штрыкова, Р.Я. Юсубова. Химия биологически активных соединений. Лабораторный практикум. Издательство Томского политехнического университета, 2014.
2. [www.f-med.ru](http://www.f-med.ru)
3. [www.nsportal.ru](http://www.nsportal.ru)
4. [www.althaustea.ru](http://www.althaustea.ru)

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЛОСЬОНОВ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ПО НАРОДНЫМ РЕЦЕПТАМ

Лосьоны - средства по уходу за кожей, с косметико-гигиеническим действием.

К сожалению, в наш век стали забывать, что лосьоны можно не только купить в магазине, но изготовить своими руками. А каково же качество таких лосьонов? Чтобы ответить на этот вопрос перед нами были поставлены следующие цели: изготовить лосьоны по народным и оригинальным рецептам; провести анализ качества данных лосьонов по показателям: микробиологическая чистота и pH; провести испытание лосьонов на добровольцах и анкетирование.

Нами были изготовлены по народным и оригинальным рецептам следующие лосьоны. Лосьон на основе петрушки и смородины (в ёмкость с небольшим количеством воды кладем петрушку, подогреваем, ждём закипания. Добавляем сок чёрной смородины в отвар. Охлаждаем, процеживаем сквозь марлю. Затем добавляем перманганат калия. Фильтруем через фильтровальную бумагу). Лосьон на основе зверобоя (2 столовые ложки сухой травы залить стаканом кипятка, настоять 15-20 минут). Лосьон на основе зверобоя и водки (в лосьон на основе зверобоя добавить водку или спирт).

Микробиологический анализ проводили методом глубинного посева с последующим подсчетом ОМЧ по СанПиН 1.2.681-97. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1

Рецептура лосьонов/	КОЕ/1 мл	Рецептура лосьонов/
Питательные среды	ГРМ-АГАР (норматив: не более $10^3$ )	САБУРО (норматив: не более $10^2$ )
Зверобой + вода	21	3
Зверобой + Вода + Водка	30	6
Черная смородина + петрушка + Марганцовокислый калий	26	3

Все лосьоны соответствуют нормативу по показателю микробиологическая чистота.

Определение pH также проводили согласно СанПиН 1.2.681-97. Результаты представлены в таблице 2.

Таблица 2

Лосьон (основа рецептуры)	pH
петрушка и смородина	5
зверобой	4
водка + зверобой	4
Норматив от 1,2 до 8,5	

Далее провели испытания изготовленных нами лосьонов на 50 добровольцах, затем анкетирование. Согласно проведенных исследований – выбор остался за народной косметикой (более 90% положительных отзывов), однако массовому применению народной косметики мешает нехватка времени на ее изготовление в домашних условиях!

Выводы:

1) Лосьоны, изготовленные по народным рецептам, удовлетворяют требованиям СанПиН 1.2.681-97 по показателям микробиологическая чистота и pH.

2) Добровольцы выбрали лосьоны, изготовленные по народным рецептам, взамен покупным, изготовленным в промышленных условиях!

Список использованных источников:

1. СанПиН 1.2.681-97
2. <https://vk.com/public99976478>

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВОБОДНОГО ФОРМАЛЬДЕГИДА В ШКОЛЬНОЙ ОДЕЖДЕ**

С 2013 года школы России имеют право вводить специальную форму одежды для своих учеников. Нередко руководство учебного заведения выбирает производителя, а родителям школьника остается лишь приобрести необходимые предметы одежды. Поэтому очень важно знать, какого качества и безопасна ли предлагаемая школьная форма. Есть несколько объективных показателей, свидетельствующих о безопасности тканей, из которых сшита школьная форма. Наиболее важные из них являются воздухопроницаемость и наличие в тканях токсичных веществ. Особое внимание на содержание в школьной форме формальдегида обусловлено двумя основными причинами:

Во-первых, формальдегидные препараты входят в состав основных используемых в легкой промышленности аппретов, используемых для придания ткани несминаемости, малой усадочности и форм устойчивости.

Во-вторых, остаточное содержание формальдегида установлено во многих стандартах на текстильную российскую и зарубежную продукцию.

Поэтому целью данной работы стало определение свободного формальдегида в образцах школьной формы.

По отношению к формальдегиду применяются двойные стандарты, исключая его применение в одних сферах деятельности, мотивируя высокой токсичностью вещества, но ничего не делая с применением вещества в других областях, где оно по-прежнему остается в широком использовании [1].

Без всяких сомнений, формальдегид (ФА) является токсичным веществом, для которого научными фактами установлен канцерогенное действие на человеческий организм.

Желание уменьшить воздействие ФА на организм человека вполне понятно, но, для такого вещества, которое очень широко распространено в окружающей среде, нужно знать дозы, которые вызывают реальную опасность, а которые слишком малы, чтобы вызвать клиническую патологию, определение которой было бы возможно.

Предельно допустимые концентрации свободного формальдегида», который устанавливает допустимые концентрации свободного формальдегида для материалов бытового назначения (ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные) [3].

В качестве объектов исследования были сарафан, футболка, юбка, кардиган и рубашка.

Определение количества свободного формальдегида в выбранных тканях нами проводилось по ГОСТу 25617-83 «Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные. Методы химических испытаний» [2].

Методика определения содержания свободного формальдегида в ткани основана на реакции взаимодействия формальдегида с ацетилацетоном в

присутствии ацетата аммония с образованием окрашенного в желтый цвет продукта конденсации ( $\lambda = 412$  нм).

В фотометрическом метода анализа аналитическим сигналом является оптическая плотность. Градуировочная характеристика (ГХ) – зависимость аналитического сигнала от содержания аналита (определяемого компонента), выражаемая в виде формулы (градуировочная функция) или графика (градуировочный график)

Для построения ГХ готовят серию градуировочных растворов. Градуировочный образец – образец сравнения, используемый для установления градуировочной характеристики.

Для начала был приготовлен стандартный раствор №1, содержащий 2 мг/мл формальдегида.

Он готовится из 1% раствора формалина, в котором предварительно устанавливают содержание формальдегида.

Предварительно устанавливаем количество тиосульфата, расходуемого на титрование 10 мл 0,1 н раствора йода.

Затем устанавливаем количество йода, израсходованное на окисление формальдегида. В колбу вместимостью 200 мл наливают 1мл 1% раствора формалина, 10 мл воды, 10 мл 0,1 н раствора йода и по каплям 20% раствор едкого натра до получения устойчивой светло-желтой окраски. После этого закрывают колбу пробкой и оставляют на 10 минут. Затем подкисляют 5 мл 10% раствора соляной кислоты, оставляют на 10 минут в темном месте и титруют 0,1 н раствора тиосульфата натрия с крахмалом в качестве индикатора. Определяем количество формальдегида в растворе, по разности между объемами тиосульфата, израсходованных на контрольное титрование и титрование раствора формалина. Устанавливают количество йода, израсходованного на окисление формальдегида, 1 мл 0,1 н раствора йода соответствует 1,5 мг формальдегида в растворе. Было приготовлено 4 серии градуировочных растворов, с помощью которых была построена градуировочная характеристика.

Для построения графической зависимости был выбран метод наименьших квадратов. Уравнение ГХ имеет вид:

$$A = 0,274 \cdot c - 0,028,$$

где

A- аналитический сигнал,

C- концентрация формальдегида в мкг/мл.

По полученным средним значениям были рассчитаны коэффициенты а и b.

Градуировочная характеристика в виде графика представлена на рисунке -1.

Навеску 1- 1,5 г измельченного текстильного материала и помещаем в коническую колбу на 200 мл с притертой пробкой, куда предварительно заливаем 50 мл дистиллированной воды, охлажденной до 0-5°C. Плотной закрытой колбе пробкой и выдерживаем в течение 7 минут на ледяной бане при частом перемешивании. Полученный экстракт отфильтровываем в чистую сухую колбу через стеклянный фильтр.

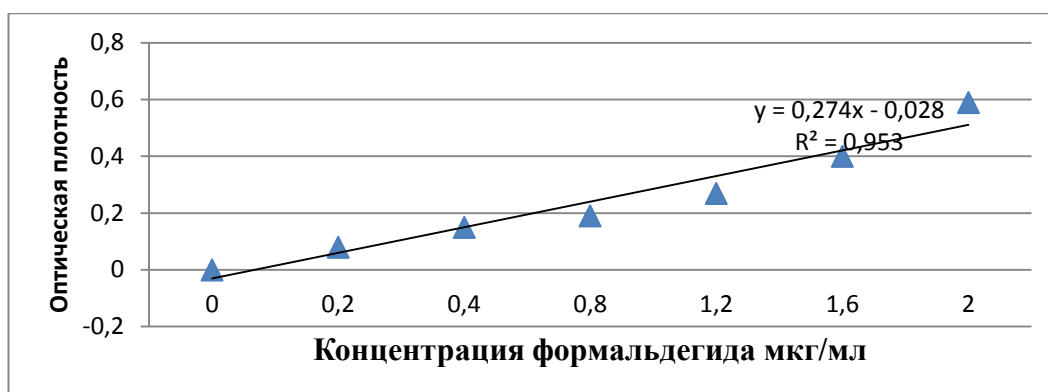


Рисунок 1-Градуировочная характеристика для определения формальдегида в тканях

5 мл фильтрата переносим в чистую сухую колбу, добавляем 5 мл поглотительного раствора, содержащего равные объемы 0,4%-ного по объему раствора ацетилацетона и 20%-ного раствора ацетата аммония, плотно закрытой пробкой, перемешиваем и выдерживаем 10 минут на кипящей водяной бане. После охлаждения измеряем оптическую плотность рабочего раствора в области длин волн 400-450 нм (светофильтр №3) в кювете с толщиной слоя  $l=10$  мм по сравнению с раствором, приготовленным аналогично рабочему, но не содержащим формальдегида.

Содержание формальдегида в анализируемой пробе ( $a$ , мкг/мл) определяем по калибровочному графику. Результаты эксперимента представлены в таблице №1.

Во всех исследованных образцах определено содержание свободного формальдегида новых тканей и этих же тканей после стирки.

Таблица 1- Содержание свободного формальдегида в школьных изделиях

Наименование изделия	Количество свободного формальдегида до стирки, мкг/г	Количество свободного формальдегида до стирки, мкг/г после стирки
Футболка	83	50
Рубашка голубого цвета	99	75
Юбка	107	89
Сарафан	124	100

Анализ полученных результатов показал, что исследуемые образцы соответствует установленному Российскому стандарту по остаточному содержанию свободного формальдегида в текстильных изделиях, в том случае, если они бы использовались для взрослого ассортимента (75 мкг/г). Исследуемые образцы будут использоваться для школьников, то по российскому стандарту ГОСТ Р 50729-95 фактические значения свободного формальдегида намного превышают норму.

Анализ постиранных тканей показал уменьшение концентрации свободного формальдегида в незначительном количестве. Можно сделать вывод что всю одежду из магазина нужно тщательно прополаскивать в проточной воде. Определение свободного формальдегида особенно важно, когда речь идет о

школьной одежде, которая напрямую соприкасаются с кожей учащегося. В школьной форме, не отвечающей требованиям безопасности ребенок быстрее утомляется, создаются условия для возникновения кожных заболеваний. Душная и некомфортная одежда вызывает стресс, может стать причиной развития невроза и снижения успеваемости у ребенка.

#### Список использованных источников

1. Кричевский Г.Е. Химическая технология текстильных материалов. Т. 3. / Г.Е. Кричевский. - М.: МГУ. – 2001. – 315 с.
2. ГОСТ 25617-83 «Ткани и изделия льняные, полульняные, хлопчатобумажные и смешанные. Методы химических испытаний».
3. ГОСТ Р 50729-95 «Материалы текстильные. Предельно допустимые концентрации свободного формальдегида».
4. Третьяков В.Ф. Методы анализа формальдегида / В.Ф.Третьяков, Р.М. Тальшинский, А.М. Илолов, И.А. Голубева, Н.И. Ковалева, Н.А. Французова, М.С. Якимова // Вестник МИТХТ. – т.3. - № 86. – 2008. – с. 3 - 13



## **ЛИМОННАЯ КИСЛОТА. ОПРЕДЕЛЕНИЕ В НЕЙ СУЛЬФАТОВ**

Лимонная кислота ( $C_6H_8O_7$ ) — слабая трёхосновная карбоновая кислота; кристаллическое вещество белого цвета с температурой плавления  $153\text{ }^{\circ}C$  и хорошей способностью растворимости в воде.

Впервые лимонная кислота была выделена в 1784 году из сока незрелых лимонов шведским аптекарем Карлом Шееле.

Лимонная кислота, являясь главным промежуточным продуктом метаболического цикла трикарбоновых кислот, играет важную роль в системе биохимических реакций клеточного дыхания множества организмов.

В наибольшей концентрации она содержится в ряде растений: в ягодах, плодах цитрусовых, хвое, стеблях и листьях махорки в виде соединения с никотином, особенно много её в китайском лимоннике и в большей концентрации чем в зрелых — в незрелых лимонах.

### ***Применение***

— Сама кислота, как и её соли широко используется как вкусовая добавка, регулятор кислотности и консервант в пищевой промышленности (пищевые добавки E330—E333), для производства плавящихся сыров, напитков, сухих шипучих напитков.

— Применяется в медицине, в том числе в составе средств, улучшающих энергетический обмен (в цикле Кребса).

— В косметике используется как регулятор кислотности, буфер, хелатирующий агент, для шипучих композиций (ванны).

— При приёме внутрь в небольших дозах (например, при употреблении цитрусовых) активирует цикл Кребса, что способствует ускорению метаболизма.

— В нефтяной промышленности при бурении нефтяных и газовых скважин используется для нейтрализации высокого уровня pH бурового раствора (после щелочных ванн).

— В строительстве лимонную кислоту применяют в качестве добавки к цементу для замедления схватывания.

— Широко используется в бытовой химии в качестве очистительного средства.

### ***Польза лимонной кислоты***

Лимонная кислота обладает полезными свойствами для организма человека, благодаря которым из организма выводятся шлаки, токсины, соли и другие вредные вещества. Польза лимонной кислоты заключается еще и в том, что она оказывает положительное воздействие на работу пищеварительной системы, повышает иммунитет и улучшает зрение.

Лимонная кислота улучшает обмен веществ, чем может оказать положительное воздействие на снижение лишнего веса. Но целенаправленно принимать лимонную кислоту необходимо только в маленьких дозах и только с разрешения врача, в противном случае можно сильно навредить организму.

Некоторым людям вообще лимонная кислота противопоказана, поэтому перед ее применением вам необходимо проконсультироваться с вашим лечащим врачом.

### ***Вред лимонной кислоты***

Несмотря на все полезные свойства лимонная кислота может нанести и вред организму человека, особенно это касается людей с желудочными заболеваниями, им следует ограничить или исключить употребление лимонной кислоты, так как она может только ухудшить болезнь.

Употребление большой концентрации лимонной кислоты может привести к ожогам слизистых оболочек ротовой полости и желудочно-кишечного тракта, что может вызвать боль, кашель и рвоту. В виде порошка лимонная кислота еще опаснее и может нанести вред организму попав на слизистые оболочки человеческого организма. Поэтому в целях безопасности важно употреблять только разбавленную лимонную кислоту и только в слабых концентрациях, которые указаны в рецептах.

Лимонная кислота оказывает большое воздействие на организм человека: она используется в пищевой промышленности, а, следовательно, необычайно важно учитывать качество данного продукта.

Сульфаты являются примесями, и от их содержания зависит качество лимонной кислоты, а соответственно, и здоровье человека.

### ***Сущность метода***

Исследование проводилось в соответствии с ГОСТ 908-2004.

Для исследования применяли фототурбидиметрический метод анализа. Этот метод основан на измерении оптической плотности раствора лимонной кислоты и определении доли сульфатов по градуировочному графику.

### ***Практическая часть***

#### ***Построение градуировочного графика***

Готовят растворы в колбах на 50 см<sup>3</sup>, прибавляя последовательно сернокислый калий, соляную кислоту, крахмал, хлористый барий, доводят раствор до метки дистиллированной водой, образуется мутный раствор. Измеряют на Спектрофотометре 1201 при длине волны 470 нм в кюветах с рабочей длиной слоя 50 мм. Измерения проводят по отношению к контрольному раствору, приготовленному следующим образом: в мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят соляную кислоту, крахмал, сернокислый барий, доводят раствор до метки дистиллированной водой.

Градуировочный график строят, откладывая по оси абсцисс содержание сульфатов в калибровочных растворах, а по оси ординат - соответствующие значения оптической плотности.

### ***Исследовательская часть***

Для анализа взяли 4 вида лимонной кислоты разных производителей: 1) ООО «ЦИТРОБЕЛ»; 2) ООО «ТД-Холдинг»; 3) ООО «АВС Продукт»; 4) ОАО «Смелянский сахарный завод».

Взвесили 2,000 г лимонной кислоты количественно перенесли в коническую колбу, растворили в воде, добавили соляную кислоту, крахмал, хлористый барий. Измерения проводили при тех же условиях, что и строили градуировочный график.

### ***Обработка результатов***

Массовую долю сульфатов  $X$  %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{m_1 100}{m 1000},$$

где  $m_1$  - содержание сульфатов, определенное по градуировочному графику, мг;

100 - коэффициент пересчета массовой доли сульфатов в проценты;

$m$  - масса навески лимонной кислоты, г;

1000 - коэффициент пересчета содержания сульфатов, определяемого по градуировочному графику, в граммы.

### ***Получили результаты***

<b>ООО «ЦИТРОБЕЛ»</b>	0,016%
<b>ООО «ТД- Холдинг»</b>	0,002%
<b>ООО «АВС Продукт»</b>	0,007%
<b>ОАО «Смелянский сахарный завод»</b>	0,011%

В соответствии с ГОСТ 908-2004 «КИСЛОТА ЛИМОННАЯ МОНОГИДРАТ ПИЩЕВАЯ» Лимонная кислота соответствует требованиям настоящего стандарта, если массовая доля сульфатов составит не более 0,015%.

### ***Вывод***

Лимонная кислота играет огромную роль в нашем питании, она оказывает значимое влияние на наш организм, соответственно крайне необходимо использовать только качественный продукт, чтобы не вредить своему организму. Именно поэтому, содержание доли сульфатов по ГОСТ в лимонной кислоте, так важно для нас.

## РАЗДЕЛ III. ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ РОДНОГО КРАЯ

*Норкин Кирилл*

*ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж»*

*Руководитель: Мулик И.В.*

### **А.В. КОНОПЛИН: ТЕРНИСТЫЙ ПУТЬ СУДЬБЫ**

*Жизнь человека - только миг  
В безбрежном времени Вселенной,  
И только в памяти живых  
Она становится нетленной.*

*Г.И. Кабаев*

Богат талантами Ярославский край, мы гордимся нашими знаменитыми земляками Н.А. Некрасовым, Л.Н. Трефоловым, Ю.В. Жадовской, И.З. Суриковым... А кто знает такого человека и писателя как Александр Викторович Коноплин? Я был лично знаком с Александром Викторовичем, другом нашей семьи. Меня поразила история его жизни, и возникло желание подробно узнать о нем, прочитать его книги, понять, что я могу почерпнуть для себя, для своих сверстников из истории его жизни и творческого пути писателя-фронтовика.

*Актуальность проекта:* я считаю, что все авторы заслуживают того, чтобы их произведения читали, вне зависимости от их известности и популярности. К сожалению, творчество А.В. Коноплина малоизвестно широкому кругу читателей.

*Объект исследования:* история жизни и творчества А.В. Коноплина

*Гипотеза:* история жизни и творческого пути писателя А.В. Коноплина была похожа на множество других историй того времени, но и по - своему была уникальна

*Цель проекта:* познакомиться с жизнью и творчеством А.В. Коноплина, писателя Ярославского края. Сохранить память о прекрасном, талантливом и творческом человеке и популяризовать его произведения.

*Задачи работы:* выявить источники, содержащие информацию о писателе, литературу по теме работы; проанализировать документы по изучаемому вопросу; проверить факты биографии А.В. Коноплина; познакомиться сверстников и всех желающих с творчеством писателя.

*Методы исследования:* поиск и изучение источников, подбор и изучение литературы, интервьюирование друзей А.В. Коноплина, работа с архивами библиотеки №12 и библиотеки № 19 ДК им. Добрынина, обобщение и полученных данных.

Собирать по крупицам материал оказалось делом нелегким и кропотливым – совсем мало тех, кто мог бы рассказать о жизни Александра Викторовича, немного сохранилось документов, по которым можно восстановить некоторые события давних лет. Но, с другой стороны, очень интересно по фрагментам собирать, складывать историю жизни человека и писателя.

Александр Викторович Коноплин родился 26 августа 1926 года в семье служащего. Он стал писателем, пройдя Великую Отечественную войну до конца, но испытания, выпавшие на его долю, не закончились победным маем 1945. После 3-х лет армейской службы Александр Викторович был арестован как враг народа, американский шпион и осужден на 10 лет лагерей. Он вынес все. И не просто

вынес, а набрался опыта. «Мне очень повезло, - напишет он впоследствии, - я находился в ГУЛАГе в те годы, когда там отбывали срок интереснейшие люди».[3]

Трудная судьба наложила отпечаток на его творчество и характер. «Коноплин везде ставит на психологию, которой берет читателя за живое», - пишет в статье «ГУЛАГ: уроки словесности» Юлиан Надеждин. [4] Сам же А.В. Коноплин часто говорил: «Научился писать нескучно и так, чтобы ваш брат правщик не смог выкинуть из рукописи ни одного слова». Он писал просто, сжато, и книги А.В. Коноплина захватывают. Не случайно большинство его книг опубликовано в столичных издательствах, на телевидении экранизированы отдельные главы и рассказы, студия им. Горького сняла фильм.

В творческом багаже Александра Викторовича 6 романов, 20 повестей, множество рассказов и очерков. В 1963 году в Ярославле вышла в свет первая книга рассказов А.В. Коноплина «По первой пороше». В 1991 году он становится редактором (с IV тома – председатель редколлегии) Ярославской Книги Памяти жертв политических репрессий «Не предать забвению». В 1995 году в Ярославле вышла в свет книга писателя «Апостолы свободы», в которую вошли роман «Икар пролетит мимо» и три повести. За книгу «Апостолы свободы» в 1997 году автор был удостоен областной литературной премии имени И. З. Сурикова.

Александр Викторович не очень любил распространяться о делах семейных, нам стало известно, что у его первой жены было необычное имя

- Комэра (коммунистическая эра). В 80-е годы он вел в библиотеке литературные занятия «Литостарт», на которых познакомился с Тамарой Михайловной Рыковой. Они поженились в преклонных годах, детей от этого брака не было, но именно в эти годы выходит множество книг писателя, возможно, отчасти это заслуга верной спутницы, члена Союза писателей, Т.М. Рыковой.

Изучая биографию А.В. Коноплина, мы узнали, что последние 2 года жизни он провел, не вставая с постели, травма, полученная от встречи с агрессивным водителем, который толкнул пожилого человека, подкосила здоровье писателя, но, несмотря на это, он до конца оставался оптимистом. На вопрос: «Как дела?» мог ответить веселым голосом: «Хорошо, иду ко дну!». Александр Викторович ушел из жизни 14 января 2012 года на 86-м году жизни. Похоронен на Осташинском кладбище г. Ярославля.

Последняя книга Александра Коноплина называется символично - "Млечный путь".

Александр Викторович прожил нелегкую, но достойную жизнь, сделав многое для развития культуры Ярославского края. Он своей жизнью и творчеством доказал, что лишения, неизбежные на войне и в концлагерях, не сломили его как человека и человеческие силы не так малы, чтобы склоняться под ударами судьбы. Все написанное в книгах последовательно восстанавливает самые существенные страницы жизни и творчества писателя, т.к. основано на фактах его биографии и наблюдениях за окружающими его людьми.

Несомненно, имя А.В. Коноплина не должно быть забыто, а его творческие работы должны издаваться, чтобы наши потомки знали, помнили и ценили своих ярославских писателей.

#### Список использованных источников

1. Коноплин А.В. Шесть зим и одно лето: Роман-хроника. - Ярославль: Верхняя Волга, 2001, 272с.
2. Коноплин А.В. У лукоморья дуб зеленый... [Текст]: роман-хроника/ А.В. Коноплин. – Рыбинск: ОАО «Рыбинский дом печати», 2002.-204с.
3. Коноплин А.В. Родники [Текст]: семейная хроника/ А.В. Коноплин.-Ярославль: Аверс-Пресс, 2003.- 108с.
4. Надеждин Ю. ГУЛАГ: уроки словесности[текст]/ Ю. Надеждин // Сев.край.- 2001.-24 авг.- С.3: фото.
5. Рымашевский В. Человек в шинели [текст]/ Рымашевский В.//Северный рабочий, 1979.-18 ноября.-С.3.-рец.на.кн. Сердце солдата:[повести и рассказы]/А.В.Коноплин//М.: Современник.1979.-208с.
6. Тихонова Л. Досье на самого себя //Северный край. - 1995. - 14 апреля. - С. 3
7. Воспоминания Тихоновой Л.И.
8. Воспоминания Константиновой Е.П.
9. Интернет ресурс [www.hrono.ru](http://www.hrono.ru)

*Кравец Валерия, Царевская Кристина*  
*МОУ “СШ №68 г. Ярославль”*  
*Руководители: Корниенко И. Г.,*  
*учитель МОУ СШ № 68*  
*Блинов Е.М. преподаватель*  
*ГПОАУ ЯО Ярославский промышленно-*  
*экономический колледж*

## **В.Н. КОКОВЦОВ КАК ПРЕМЬЕР МИНИСТР В СУДЬБОНОСНЫЙ МОМЕНТ ИСТОРИИ ПЕРЕД ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНОЙ**

Занимаясь историей усадьбы дворян Коковцовых, на территории города Ярославля, мы узнали, о том, что одним из известных представителей этого рода является В.Н. Коковцов, занимавший в разное время высокие государственные должности. Последним местом его службы был пост премьер министра и министра финансов. Занятая им должность была во многом судьбоносной для страны, накануне Первой мировой войны. Что достаточно актуально накануне 2017 года. Исследование помогает проанализировать ситуацию того времени и правильно оценить возникшие последствия для страны в виде Первой мировой войны, революции семнадцатого года и гражданской войны. Споры о возможности Коковцова В.Н. повлиять на ход истории идут до сих пор. Он сменяет на посту такую крупную политическую фигуру как Столыпин, имевшего влияние на царя, и возможности проводить свою кадровую политику. Пик влияния В.Н. Коковцова, на жизнь страны приходится на период 1911 - январь 1914 январь года, когда он совмещает пост премьер-министра с постом министра финансов. Это совмещение должностей усиливало его позицию как премьер-министра, но оно же, вызывало массу критических замечаний в его адрес. Можем ли мы говорить, что В.Н. Коковцов не смог наладить работу механизма государственного управления и его действия во многом были предтечей кризиса 1917 года? Попробуем разобраться в этом, используя личные воспоминания его и его современников, и анализ экономического развития страны на этот период. Задавая себе ряд вопросов, и находя ответы на них, мы попытались ответить на этот вопрос в своей работе.

Империя пережила экономические подъёмы – первый был при Александре II, второй в конце 19-начале 20 столетий (был связан со стабильностью эпохи императора Александра III и рядом позитивных нововведений вроде ввода протекционистских тарифов и винной монополии, политикой поощрения предпринимательства и пр.), третий подъём произошёл в 1907-1913 годы и, что интересно, продолжался даже в годы Первой мировой войны и был связан с деятельностью П.А.Столыпина и В.Н. Коковцова (министр финансов 1906 —1914 годы, председатель Совета министров в 1911 — 1914 годы).

По подсчётам французских экономистов, если бы Россия сохранила темпы такого развития, при том, что другие державы сохраняли прежнюю скорость развития, то к середине XX века Российское государство мирно, эволюционным путём должно было господствовать в мире в финансово-экономическом плане, т. е. и в политическом, став сверхдержавой номер один.

Отношение к Распутину было одним из многих аргументов как при назначении Коковцова на пост премьер-министра, так и при его отставке. Еще

один аргумент – «по калибру он считался неизбежным заместителем Столыпина». В.Н. Коковцов занял должность председателя Совета министров как известный всему миру финансист, но его влияние в силу личностных качеств было не таким, как у Витте и Столыпина.

Какие факторы того времени могли обеспечить прочное положение на посту премьер-министра? Большое значение имела личность самого премьера, его способности, кадровая политика, умение повлиять на царя в решении назначения министров. Громадное значение имели и неформальные связи с фаворитами членов семьи Романовых, определенные «царедворские» таланты. Обладал ли такими качествами В.Н. Коковцов? Просматривая, личные документы самого премьера и его ближайшего окружения, мы убедились, что нет. Сам он себя ни в коей мере не считал «политиком», а только «верным слугой престола». Многие, находили за что уважать В.Н. Коковцова: «Это был странный человек, этот министр финансов, попавший потом в премьеры за то же свое качество: аккуратность и добросовестность в рамках принятого на себя служения. Там он охранял казенный сундук от посторонних покушений, в т.ч. и царских. И все мы соглашались с его репутацией «честного бухгалтера».

«В пятилетии, предшествовавшем первой мировой войне, для русского правительства открывались две различные экономические политики: при широком участии государственного бюджета и кредита смело развивать производительные силы страны, поощряя в то же время общественную самодеятельность, или же, напротив, поставить себе целью, соблюдая максимальную бережливость даже в производительных расходах, придерживаться бухгалтерского равновесия бюджета и накапливать золотой запас. Первой политики, следовал Столыпин и его последователи. Определенным последователем второй политики был министр финансов и председатель Совета министров Коковцов». В своей работе последовательно проводил линию на бездефицитный бюджет, на укрепление отношений с ведущими западными странами. По воспоминаниям современника, Гурко В. И. - «На посту Предсовмина Коковцов оставался почти исключительно министром финансов».

В. Н. Коковцов не обладал личностными качествами Столыпина и Витте для формирования своей команды, старался избегать политики и работы с передовой общественностью того времени. В наследство ему досталась коллегия, в которой не все были его единомышленниками и склонны подчиняться его руководящим указаниям».

Все исследователи отмечают резкое падение авторитета и роли председателя Совета министров после смерти Столыпина, обострение конфликтов в правящих кругах. Члены правительства «были связаны в одно целое только тем, что “учреждение Совета министров” повелевало им сидеть вместе».

Из наиболее существенных достижений В.Н. Коковцова это то, что он добился от царя изменения внешнеполитического механизма. МИД, ранее напрямую подчиненный царю, а не председателю Совета министров, должен был теперь сообщать премьеру о всех вопросах внешней политики. В.Н. Коковцов подчеркивал, что это необходимо, т.к. «между внутренней и внешней политикой государства имеется... органическая связь», и указывал на необходимость «согласованных действий всего правительства», для улучшения положения «во всех частях государства», а также «торговопромышленных интересов России».



Стараниями В.Н. Коковцова участие председателя Совета министров в переговорах с главами правительств по международным делам превращало его в их равноправного партнера.

Своё увольнение в воспоминаниях тем, что решающим фактором при отставке было его вмешательство в дела царской семьи (по вопросу о Распутине).

В.Н. Коковцов больно пережил это увольнение. Он полагался на свои прошлые связи и знакомства, которые рухнули практически разом после отставки, а потому свою последующую жизнь он называл «замкнутой».

Критиковавшая его Государственная дума сохранит уважение к профессионализму этого человека. Не случайно его вспомнят в 1915 году. Призывали создать “министерства общественного доверия” из тех деятелей и бывших министров, которые сохранили “доверие” Думы и “общественности”. В их числе был В.Н. Коковцов.

Ситуация, сложившаяся на международной арене и внутри политической жизни страны даже при наличии программы у премьера, не давала бы ему возможности провести её в жизнь. Итак, с именем В.Н. Коковцова связано нежелание установить определенный политический курс, считаться со стремлением широких кругов русского общества к переменам в политической жизни. Не была согласованной и политика всего Совета министров в этот период, программы преобразований так и не было выдвинуто. Политик без программы так чаще вспоминают В.Н. Коковцова.

Коковцов В.Н. на посту премьер министра фактически был министром финансов, добросовестно выполняя свои обязанности.

Слишком много факторов влияли на политический курс страны и такой человек как Коковцов В.Н. не мог повлиять на его изменение.

#### Список использованных источников

1. *Витте С. Ю.* Воспоминания. — М., 1960.
2. *Джунковский В. Ф.* Воспоминания. — М., 1997.
3. *Лопухин В. Б.* Люди и политика. Вопросы истории, 1966, № 10.
4. *Столыпин П. А.* Переписка. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2007.
5. *Столыпин П. А.* Грани таланта политика. — М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2006.
6. *Векшина Ю. А.* Граф В.Н. Коковцов — государственный деятель Российской империи. — СПб.: Нестор-История, 2008.

## **НАХОДКА. ДЕСЯТСКИЙ И ЕГО ИСТОРИЯ**

Цель: определение исторического времени находки, его изучение с точки зрения выполнений функций десятского.

Задачи:

- определить историческое время находки
- изучить исторические моменты, связанные с функциями десятского
- изучить особенности земства, как системы, в которой работал десятский.

Актуальность исследования определяется интересом к историческому прошлому страны. Любая старинная находка, может много рассказать о том времени свидетелем, которого она была. Данное исследование «Находка. Десятский и его история» определила найденная бляха «ДЕСЯТСКИЙ».

Объект исследования – бляха изучался по следующим направлениям: определение исторического периода, к которому принадлежит находка, для этого анализировались другие бляхи, фотографии которых были найдены в интернете; была проанализирована информация об их дизайне, месте и времени выпуска.

Следующим этапом было установление функций десятского. Для этого я работал с определением десятского по разным источникам. Я узнал, что определение десятский встречается на разных этапах истории нашего государства, начиная с Киевской Руси и монголо-татарского ига.

По мере работы с определениями я узнал, что это лицо могло избираться обычно от десяти домов или назначаться как в случае с изблуженным головой. Они в основном выполняли функции общественного полицейского. Таким образом, десятский выполнял свои функции в системе иерархии – десятский, сотский... Мои предположения, что они защищали интересы тех, кто их выбирал, не оправдались. В основном они следили за тем, чтобы соблюдались интересы богатого сословия.

Моя находка предположительно приходится на время крепостного права и его отмены, что связано с понятием земства, с ним же связаны определения десятского. Чтобы понять историческую ситуацию я просмотрел картины, отражающие этот период времени, по которым можно понять положение крестьян и функции десятского, который работал в этот период.

Изучение находки и связанных с ней определений позволило представить себе историческую обстановку того времени. Я как по лестнице дошел до верхней ступеньки – земства, как наиболее значимой для крестьян, системы в которой работал десятский.

*Кузьмина Анастасия, Волчихина Яна*

*«МОУ СШ № 68 г. Ярославля*

*Руководитель: Корниенко И.Г.,*

*учитель биологии и экологии*

## **НОВОСЕЛКИ. ИСТОРИЯ ДЕРЕВНИ, ИСЧЕЗАЮЩЕЙ ПОД НАТИСКОМ ГОРОДА**

В период активного градостроительства и расширения площадей города Ярославля за счет маленьких поселений обостряется ряд социально – экологических проблем: в процессе поглощения деревни, резко ухудшается качество жизни её жителей, ухудшается качество их жизни и при переселении в новые городские дома, уничтожаются исторические памятные места, уничтожаются привычные места отдыха для горожан. Если в городе еще можно найти спокойные районы, то пригороды России как раз характеризуются наличием маргинальных групп и обострением криминогенной ситуации, ухудшением условий жизни.

В Новоселках жизнь усложняется из-за того, что меняется привычный уклад жизни. Ведение натурального хозяйства в виде огородов усложняется потому, что идет загрязнение прудов, и как следствие происходит подъем грунтовых вод. Почти все огороды на время посадки находятся в подтопленном состоянии. Разведение водоплавающей птицы и кур тоже не ведется, в основном, из-за боязни воров. Лишение привычной работы на тепличном хозяйстве «Новоселки» из-за сокращения площадей, лишение привычных мест отдыха и времяпровождения, шумовое загрязнение от костромского шоссе все это негативно сказывается на здоровье людей, вызывая психическую напряженность. Создается как бы взвешенное состояние еще не город, но уже и не деревня, которое растягивается на годы. Мы проследили за изменениями, проходящими с деревней Новоселки, которая находится рядом с нашей школой и представляем результаты этой работы в проекте «Новоселки. История деревни исчезающей под натиском города.»

## **БЫТЬ ЛИ КЕДРОВОЙ РОЩЕ НА ДАНИЛОВСКОЙ ЗЕМЛЕ?**

Леса центральной полосы России – удивительное, сложное и необычайное творение природы. Лес для людей - верный друг, бескорыстный помощник. Мы получаем от леса, как из рога изобилия, драгоценные дары, подчас уникальные и неповторимые.

Одной из причин потери лесного фонда Ярославской области является незаконная вырубка лесов. Только за последние три года в Ярославской области выявлено 20 случаев незаконной заготовки древесины. Ущерб, нанесённый лесному хозяйству, составил 1, 1 миллиона рублей. Наибольшее количество незаконных рубок выявлено на территории Любимского и Некоузского районов – по 4 случая.

К сожалению, и наш район не исключение. В редакцию районной газеты «Северянка» обращаются люди, озабоченные массовыми рубками лесных массивов в Даниловском районе. Практически на глазах, в самые короткие сроки, на месте зрелых лесов остаются лишь пни на неубранных делянках. Причем, происходит это даже в местах, которые должны охраняться особо: в охранных зонах рек, местах массового обитания животных, заказниках. Кто допускает это безобразие? Почему сотни кубометров деловой древесины беспрепятственно вывозятся из района? Как остановить варварские рубки?

Последствия подобных рубок лесов налицо: меняется климат, обезвоживаются реки, нарушается водный баланс. Как следствие этого — сильные ветра и смерчи, которых раньше в наших местах не бывало.

«Медведи стали выходить из леса прямо на дорогу, потому что фактически они лишаются их привычной среды обитания.

Мнение руководителей и специалистов единогласно: нужно предпринимать срочные меры. Вот только несовершенство лесного кодекса, о котором говорил и сам президент, а также ряд допущенных ошибок со сменой категорий земель развязали руки предприимчивым людям, которые действуют, в свою пользу.

Народная мудрость гласит, в любой войне выигрывает тот, кто действует быстрее, стремительнее. К сожалению, в лесных баталиях проигравшие — жители района. На наших глазах идет варварское опустошение земель, на смену лесам приходят безобразные пустынные участки». [1]

Местная периодическая печать – газета «Северянка» от 10 марта 2016 года опубликовала статью корреспондента Маргариты Кожевниковой, которая не должна остаться без внимания. Материал был опубликован под названием «Вековые кедры пущены под нож».

**Цель данной работы:** привлечь внимание к проблеме рубки лесов, в частности редкорастущего в Даниловском районе кедра.

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

1. Собрать по теме сведения из периодических публикаций и других источников.
2. Изучить и проанализировать материал.
3. Подготовить материал для научно-практической конференции.

Основными лесообразующими породами лесного фонда Ярославской области являются: береза, осина, ель, сосна, дуб. А вот кедр в наших местах - редкое явление.

Жители центральной полосы России обычно относятся с недоверием, когда им говорят о том, что кедровая сибирская сосна может отлично расти и плодоносить в Ярославской области. Однако это действительно так.

Посаженные в Подмосковье, Ленинградской и Ярославской областях сибирские кедры не только благополучно прижились, но и регулярно плодоносят. Правда ждать первого урожая приходится достаточно долго – от сорока до семидесяти лет в естественных условиях и порядка двадцати пяти лет при выращивании на дачном участке. Пика плодоношения сибирские кедры достигают в возрасте одной-двух сотен лет. Средний же срок жизни этого дерева составляет обычно от трехсот до пятисот лет.

Кедровая роща в Толгском монастыре была посажена в XVI веке в память о чудесном обретении иконы после пожара. «По преданию, именно из Сибири привез Ермак две огромные кедровые шишки в подарок Иоанну Грозному. Царь же пожаловал их монастырю в благодарность за чудесное исцеление. Получив необычный дар, монахи посадили за обителью более сотни таких кедров. В советские годы, когда в монастыре разместились колония, кедры начали погибать. Дренажная система, устроенная монахами, пришла в негодность. Пруды высохли, их пытались наполнять водой, но безуспешно - она уходила. В 1970-х годах в роще высадили сто пятьдесят саженцев кедра, но из них прижились лишь двадцать четыре. К моменту возвращения монастыря Православной Церкви в кедровнике сохранилось 27 двухсотлетних деревьев.

Посадка новых кедров, с благословением и молитвой, оказалась более удачной, чем в прежние годы. Теперь у святых стен растут 193 дерева». [4]

За красоту, за многообразную пользу кедровую сосну все чаще и чаще вводят в садовые и парковые посадки.

А как обстоят дела с кедровыми посадками на Даниловской земле?

Коренной житель деревни Усово, что в двух километрах от села Горинского, утверждает, что рядом с его деревней находится кедровая роща.

Кедры посажены примерно в начале прошлого века, - уверяет 66-летний житель. Раньше в тех местах, рядом с бывшей деревней Федино, была барская усадьба. С годами деревья окрепли, разрослись, и многие десятилетия давали хороший урожай шишек. Под старыми кедрами принялась поросль молодняка. Таким образом, образовалась целая роща.

Кедр - могучее дерево семейства сосново-хвойных. Его нетрудно узнать по зеленой с голубизной или серебристой хвое. Кедры достигают в высоту 50-ти метров и живут до 550 лет, из-за чего наши предки называли его Мировым Древом.

Кору, смолу и орехи кедра используют в различных направлениях: употребляют в пищу, используют в медицине и косметологии. Известно также, что прогулки по кедровым рощам невероятно полезны. В них очень чистый воздух, так как кедры выделяют огромное количество кислорода.

«Орехи кедра бесценны для нашего организма. Они содержат витамины группы В, Е, А, а также железо, йод, цинк, магний, кальций. Масло из кедровых орехов богато антиоксидантами и витаминами, оно обладает заживляющими и

бактерицидными свойствами. Его используют в качестве лекарства при экземе, псориазе, диатезе.

Смола от ран и ожогов. Издавна кедровую смолу использовали как лекарство от резаных ран. Лечили кедровой смолой и гнойные воспаления на коже. Во время войны мазью из кедровой смолы останавливали рост гангрены.

А кедровые элементы декора мебели выделяют приятный аромат». [3]

Старожилы деревни Усово обеспокоены заготовками леса поблизости: «...сердце болит, вдруг лесорубы под замаха и кедры вырубят». [2]

Житель Усово, обнаруживший кедры, говорил с лесорубами, которые проезжали через деревню, но те отвечали, что никаких кедров не видели.

Один из предпринимателей города получил разрешение на вырубку ели в районе Усово и считает, что кедр - дерево не нашей полосы. Директор Даниловского лесничества тоже усомнился; кедры, по его словам, очень редко встречаются в нашей климатической зоне - буквально единицы. Видимо, поэтому и документов, регламентирующих особое к ним отношение при лесозаготовках, в Даниловском лесничестве нет.

А вот факты говорят обратное.

Эколог Даниловского района подтвердила, что у нас есть подобные охраняемые природные объекты, в частности «бывшая барская усадьба у деревни Озерки, и «группа кедров» под Богородским, имеют охранный паспорт.

«Группа кедров» в деревне Богородское объявлена памятником природы с 1992 года. «Памятник природы находится на землях колхоза «50 лет Октября» и занимает площадь 0,5 га. «Группа кедров» состоит из 6 экземпляров. Высота каждого - 18 метров, диаметр - 32-36 см. Крона расположена в 8 м от земли и имеет диаметр около 8 м. Возраст кедров составляет около 150 лет. Кедровые плодоносят. Данная группа кедров является уникальной не только в районе, но и в области и подлежит охране как государственный памятник природы». [5]

Выделить территорию Усовского леса в охраняемый природный объект можно и сегодня, пока не поздно. Главное - не позволить спилить кедры, успеть спасти, т.к. их легко перепутать с елью. А большие кедры и вовсе можно узнать только по форме макушки.

На обследованном небольшом участке Усовского леса корреспонденты «Северянки» насчитали 12 еще растущих пока кедров! «Стройные, с густыми пушистыми верхушками. А вот и мощный кедр - чуть не в два обхвата. Под ногами в снегу много сучков, длинные стволы. Дальше, в сторону бывшей усадьбы - где якобы целая кедровая роща, нам пробиться не удалось. И почти сразу наткнулись на раскидистую верхушку кедра, лежащую в снегу. Надо было видеть разочарование наших провожатых!» [2]

Итак, кедры под Усовом действительно растут, и им угрожает опасность.

Ценность кедра не столько в стоимости его как строительного материала, сколько в самом живом дереве, источнике жизни для птиц и зверей. Кедровые леса – мощнейший фактор, влияющий на климат региона. Они сохраняют и формируют ценные почвы, ключи и ручьи, видовое многообразие растений.

Чтобы данный материал не остался без внимания и заинтересовал местных краеведов и экологов можно выпустить плакаты и буклеты, а также установить возле «группы кедров» в Усово аншлаг с призывом об их охране.

Список использованных источников

1. Кожевникова М. Лесная война// Северянка. – 20.07.2013.№53. Режим доступа: <http://severyanka.info/?cat=20>.
2. Кожевникова М. Вековые кедры пущены под нож // Северянка. – 10.03.2016.– С. 4.
3. Сайт о хвойных растениях. [Электронный ресурс] – Режим доступа: [hvoinie.ru rasskaz-o-kedre.html](http://hvoinie.ru/rasskaz-o-kedre.html).
4. Свято-Введенский Толгский женский монастырь. Официальный сайт. Режим доступа: [montolga.ru](http://montolga.ru).
5. «Даниловский Край». Историко-туристический сайт города Данилова и Даниловского района Ярославской области. Режим доступа: <http://даниловский-край.ярославль.рф/page/nature-reservations.html>.

## ГОРОД В СЛОВЕ

Несколько лет назад я приехал в город Ярославль учиться. Это красивый город, здесь живут мои друзья. Мне кажется в нем самые красивые закаты, самая зеленая трава, самое яркое солнце.

Многие поэты и писатели в своем творчестве создают образ Ярославля как олицетворение истории России и ее великой культуры.

Актуальность темы: история Ярославля, его культура всегда были интересны не только ученым, писателям и поэтам, но и его жителям, ведь город влияет на их характер, привычки, взгляды.

Цель нашего исследования: объединить людей, равнодушных к своему городу, исследовать образ города как в поэзии, так и народном творчестве жителей через изучение народных топонимов.

В своей работе мы использовали следующие методы: анализ художественной и научной литературы, опрос студентов, их родителей и преподавателей колледжа, анализ страниц соцсетей по теме «Народная топонимика», сравнительно-сопоставительный анализ народных топонимов.

Первое упоминание о Ярославле относится к 1780 году. В песне дается не только описание положения города, но выражается отношение к нему и его жителям "хорош", "пригож" и т.д.:

Ахъ ты, нашъ батюшка Ярославль городъ!

Ты хорошь-пригожь, на горѣ стоишь,

Публицист и общественный деятель И.С. Аксаков в одном из своих очерков описывал Ярославль как "... белокаменный, веселый, красивый, с садами, с старинными прекрасными церквями". В другом своем очерке указывает на пошлость и колкость провинциального города.

В поэзии конца 20 века мы встречаем совершенно иной образ города Ярославля. Так в творчестве Анны Толокновой Ярославль предстает как город-символ великого исторического прошлого России.

Он и воин-спаситель, и прикроет, как мать.

Он строитель великий, учёных причал.

В поэмах ярославского поэта Гусева Ярославль - это родина поэтичности, душевности, теплоты. Ярославль является одним из самых красивых городов России, он сохраняет славу «города храмов и монастырей, заповедника красоты, музея памятников».

Мне нравится бродить с тобой по городу,

Где каждый переулок, каждый дом

Встречает нас приветливо и молодо (15)

Во многих произведениях Ярославль - это олицетворение могущества, мудрости, величия и верности России и вместе с тем смирения, доброты.

Жители Ярославля также отличаются креативностью: они создают (неофициальные названия) домов, переулков, парков, отражая в них свое видение города, в одном случае - симпатию, а в другом - осуждение.

Топонимика — наука, изучающая географические названия, их происхождение, смысловое значение. Слово «народная» означает «создана



народом», подобно устному народному творчеству — былинам, притчам, пословицам и поговоркам.

Народная топонимика не является наукой. Задача её проста — собирать, обобщать и систематизировать народные географические названия.

В результате опроса студентов, их родителей, преподавателей колледжа, изучения соцсетей нами было собрано более 100 народных топонимов.

Среди них **Чёртова Лапа** - народное название заболоченной местности Краснопереконского района, значительно отдаленной от центра города.

Другой, не менее интересный объект – **Коровники**. Дело в том, что Коровницкая слобода возникла в 18 веке в устье реки Которосль и получила свое название по основному занятию жителей – разведению крупного рогатого скота.

**Пятерка** названа по номеру трамвая, который ходил в 60-е, 70-е годы от площади Волкова до кинотеатра «Волга», ныне разрушенного

Изучив народные топонимы города Ярославля, классифицировав их по различным параметрам: значение топонима, способ образования, происхождение мы пришли в следующим выводам: все географические названия как официальные, так и народные хранят в себе не только историческую информацию, но и отражают любовь жителей к своему городу

## ДРУЖБА – ЭТО Я+ТЫ

**Актуальность работы:** Россия — огромное государство, самое большое в мире. Его населяют более 143 миллиона жителей. В России живут представители более 160 разных национальностей.

Могущество нашего государства в дружбе народов.

Но в настоящий момент за рубежом появилась агрессия и жестокость между разными нациями, особенно в отношении русских людей.

Все люди разные, но все мы одна большая семья.

Ярославль всегда старался поддерживать хорошее отношение, дружбу с разными народами мира, ведь разные народы могут многому друг у друга научиться.

**Цель проекта:** ознакомление с историей сотрудничества городов-побратимов Ярославля на примере Ярославского автомеханического колледжа.

**Объектами исследования являются** материалы сайта ГПОУ ЯО «Ярославский автомеханический колледж», материалы сайта Дома Дружбы «Ярославль – Эксетер»; материалы Музея истории города Ярославля.

Наш мир велик, и это уже неоспоримый факт. На Земном шаре существуют сотни стран и тысячи, а то и десятки тысяч, городов. Города, как и страны, связаны друг с другом, в том числе экономическими, юридическими и культурными отношениями.

Есть ли у Ярославля города – побратимы? Какова история этих отношений? Какое место в этом сотрудничестве играет Ярославский автомеханический колледж, колледж, в котором я учусь?

Проводя исследования, мы узнали около десятка городов-побратимов Ярославля: финский город Ювяскюля, французский город Пуатье, португальский город Коимбра, американские города Берлингтон, штат Вермонт, и Сан-Рамон, штат Калифорния, немецкие города Кассель и Ханау и город Либерия в Коста-Рика, китайский город Нанкин, итальянский город Палермо, литовский город Вильнюс. И конечно же, город Эксетер в Великобритании.

История взаимоотношений Ярославля с городами - побратимами очень многогранна. Но в своем исследовании мы подробно остановимся на городе Эксетер в Великобритании

Договор о породнении Ярославля и Эксетер был подписан 17 октября 1989 г. мэром г. Ярославля В.В. Волончунасом с русской стороны, мэром Эксетера Дайаной Бесс и исполнительным директором городского Совета г. Эксетера Бернардом Фраудом с английской стороны. С тех пор отношения между городами развивались стремительными темпами.

Пионерами наших связей явилась молодёжь: студенты и преподаватели Ярославского педуниверситета и университета Эксетера. Они явились зачинщиками дружбы наших городов.

Конечно, связи между нашими городами очень многосторонни. Однако всё-таки культурные связи здесь преобладают. Так в 2015 году продолжилось

активное сотрудничество общественных организаций Ярославля и Эксетера «Общество дружбы Ярославль - Эксетер» и «Ассоциация городов-побратимов Эксетер - Ярославль».

В Доме дружбы часто проходят разные мероприятия, связанные с приездом гостей из Эксетера: в том числе встречи, дискуссии, лекции. Конечно же, сюда приезжают не только из Эксетера, но и из других городов.

К примеру 21 января 2015-го года Дом дружбы посетила Бриттани Робертс, студентка Оксфорда. В это время она прибыла в Ярославль по программе обмена студентами с Демидовским университетом.

В Доме дружбы была организована дискуссия, в которой принимали участие и студенты Автомеханического колледжа.

Это не единственное посещение студентами нашего колледжа Дома дружбы «Ярославль - Эксетер»: так в 2013 году студенты колледжа участвовали в мероприятиях Дома Дружбы, посвященных празднованию Хэллоуина, Рождества в Англии.

В результате проведенного анкетирования студентов Автомеханического колледжа были получены следующие результаты:

- 90% студентов не знают о городах-побратимах Ярославля, но хотели бы побывать в этих городах, узнать о культуре и быте их народа.
- 10% студентов посещали города-побратимы Ярославля, познакомились с их культурным наследием.
- 50% студентов не знают о культурной жизни Великобритании.

Наше исследование подтвердило, что совместные проекты студентов, дискуссии, да и просто встречи представителей разных стран только объединяют наши народы, показывает, насколько мы похожи и вместе с тем разные.

## **СУДЬБА ОТЦОВ И ДЕТЕЙ ДВОРЯН ТИХМЕНЕВЫХ**

*О милых спутниках, которые наш свет  
Своим присутствием для нас животворили,  
Не говори с тоской: их нет,  
Но с благодарностию были.*

*1821г. А. В. Жуковский*

В Ярославской области, недалеко от станции Тихменево, раскинулось имение дворянина, генерал-лейтенанта Валериана Петровича Тихменева. Зеркальная гладь прудов, парк с вековыми соснами, заповедная еловая роща, а посреди этой благодати – огромный дом, в котором с 1945 года находится храм науки – наш лесотехнический колледж.

Студенты вместе с преподавателем истории Любиной Людмилой Алексеевной уже несколько лет восстанавливают историю дворян Тихменевых, основателей дворянских усадеб и поселка. Многие факты стали известны из архивных документов, бесед со старожилами, но многое еще существует в легендах, ведь прошло более 150 лет. Судьба отцов почти разгадана, судьба детей остается тайной.

Цель работы:

- исследовать, изучить, систематизировать материал о дворянах Тихменевых;
- показать, что характерной чертой представителей рода Тихменевых было их особое пристрастие к военной службе;
- возродить интерес к старинным русским дворянским родам.

Поиск продолжается. Пишем в областную газету «Золотое кольцо» статью «Где затерялись следы Тихменевых», на телепередачу «Жди меня», встречаемся, созваниваемся с потомками Тихменевых других родовых ветвей, размещаем информацию в Интернете о генерал-лейтенанте Валериане Петровиче Тихменеве (1840 – 1906 гг.).

Известно, что Валериан Петрович Тихменев участвовал в Среднеазиатских кампаниях 1868 и 1873 годов, где был ранен, в русско-турецкой войне 1877-1878 годов. Он был награжден боевыми орденами, золотой саблей с надписью: «За храбрость». В 1884 году он женился на Варваре Николаевне. У супругов было пятеро детей – Пётр, близнецы Сергей и Николай, Надежда, Борис. В отставку Тихменев вышел генерал-лейтенантом в 1891 году, умер в 1906 году.

Поиски родственников принесли результат. В начале этого года по электронной почте пришло письмо от Ирины Семёновны Тихомировой – праправнучки Андрея Ипполитовича Вилькицкого и правнучатой племянницы Бориса Андреевича Вилькицкого. Из письма узнали, что в Германии живет Петер Вильницкий – правнук Валериана Тихменева, который очень интересуется историей своего рода и хотел бы посетить места, где жили его бабушка и прабабушка, прадедушка и прапрадедушка.

30 апреля 2016 года состоялась долгожданная встреча. Петер и его жена Анита Ушацка увидели дворянскую усадьбу прадеда и прабабушки – Варвары

Николаевны Шидловской, которая скончалась в 1921 году. У Петера захватывало дух и блестели глаза, когда он рассматривал дачу Валериана Петровича, построенную в 1880 году.

Прогуливался по аллеям парка, заложенным его прадедом, и вглядывался в зеркало прудов, вырытых солдатами одновременно с постройкой дачи. В кабинете Валериана Петровича, где сегодня располагается кабинет директора колледжа, прошла душевная беседа. Разглядывая фотографии, привезенные Петером из Германии, мы узнали, как проходило детство и юность детей Валериана Петровича и Варвары Николаевны в дворянской усадьбе, познакомились с родословной Тихменевых, начиная с XVI века.

Судьба жестоко распорядилась дворянским родом Тихменевых. Первая мировая и Гражданская войны в России не пощадили детей Тихменева. Они с честью защищали свою Родину в рядах вооруженных формирований Белого Движения. Петр, родившийся в 1886 году, с 1916 года был командиром миноносца «Войсковой». В гражданскую войну находился в войсках Восточного фронта под предводительством адмирала Колчака. Командовал 2-м батальоном бригады морских стрелков. С 1919 года он – командир Морского учебного батальона. 12 сентября 1919 года был убит в бою в селе Дубровное недалеко от Омска. Петр был награжден орденом Святой Анны 2-й степени с мечами, орденом Святого Владимира 4-й степени с мечами и бантом и посмертно орденом Святого Великомученика Георгия 4 степени. А во время Первой мировой получил Георгиевское оружие за подвиг.

Близнецы Николай и Сергей, родившиеся в 1888 году, были офицерами лейб-гвардии 4-го стрелкового императорской фамилии батальона. Николай погиб в 1914 году в бою под Опатовым в Черногории, похоронен в Царском Селе. Сергей в Гражданскую войну находился в Вооруженных силах Юга России. Участвовал в Бредовском походе – отступлении белогвардейских частей из Одессы в Польшу в начале 1920 года. В том же году он умер в польском городе Щалкове.

Борис в Гражданскую войну был поручиком и находился в Русской Западной армии в батальоне 34-го пехотного Севского полка. Награжден армейской медалью. Эмигрировал в Германию, потом во Францию, к 1940 году – член Общества офицеров-артиллеристов. Дальнейшая судьба его неизвестна.

В 1916 году жена Валериана Петровича – Варвара Николаевна уехала в Германию с дочерью Надеждой. Вторым мужем Надежды стал Борис Вилькицкий – начальник Гидрографической экспедиции, впервые прошедший Северный морской путь с востока на запад. В 1913 году Борис открыл обширные земли, распространяющиеся к северу от Таймырского полуострова, которым даны были наименования Земли Императора Николая II, острова Цесаревича Алексея (ныне Северная Земля). Борис и Надежда – дедушка и бабушка Петера Андреевича Вильницкого, проживающего ныне в Берлине.

Знакомство Петера с родовым именем продолжилось в селе Раздумово, где находилась усадьба прапрадеда. Петр Никитич Тихменев (1810 – 1876) 25 лет провел на военной службе в армейской пехоте и вышел в отставку подполковником в 1852 году. Имел около 600 десятин земли, за ним числилось 114 мужских душ. В Раздумове Петр Никитич жил с женой Леонтиной Петровной, урожденной Курзаковой, и детьми Никитой, Александром, Натальей, Ольгой, Валерианом.

От усадьбы сохранились два дома, каскадные пруды и частично аллеи. Праправнук Петер продолжил аллею вековых кедров, в память о своем героическом роде, посадив молодой кедр. Потом долго рассматривал фрески в церкви Святой Троицы, построенной прапрадедом в 1867 году, и поклонился праху Петра Никитича, похороненному здесь же под колокольной церковью.

Знакомство Петера с историей рода Тихменевых закончилось в Рыбинске на Георгиевском кладбище. Около церкви в честь Вознесения Господня стоят два хорошо сохранившихся надгробных камня. Здесь погребены генерал-лейтенант Валериан Петрович Тихменев и его тезка, тоже генерал-лейтенант, Валериан Петрович Курзаков. Петер возложил цветы и долго стоял, задумчиво рассматривая надписи на памятниках. Мы расстались с Вильницкими около городского дома Валериана Петровича Тихменева, ныне это жилой дом на улице Радищева. Петер увез с собой в Германию картину из усадьбы «Охота на бурого медведя» художника-самоучки Бекетова, которую ему подарили студенты из кабинета истории.

Это была душевная встреча, которая обогатила обе стороны материалом об истории рода Тихменевых. Мы гордимся Тихменевыми – доблестными защитниками своей Родины и очень жалеем, что род Тихменевых продолжается в Германии. Отцы приносили славу Отечеству, дети защищали свою Родину, а внуки и правнуки служат на благо Германии. Питер Вильницкий – профессор, директор в Федеральном министерстве юстиции в Бонне. Унита Ушацка – национальная судья, судья Международного уголовного суда, расположенного в Гааге (Нидерланды), профессор права.

Жизнь усадьбы продолжается в новом облике – школа, лесной техникум, лесхоз-техникум, лесотехнический колледж. И пусть горит зажженная лампада старинного дворянского гнезда Тихменевых.

Используемые источники:

1. Документы, архивные справки, фотографии из семейного альбома Вильницких.
2. Документы, справки из Рыбинского архива.
3. Фотографии, утварь из музея кабинета «История» Рыбинского лесотехнического колледжа.
4. Воспоминания старожилов п. Тихменево, с. Раздумово.

## **ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОГО ПОРТРЕТА ПРЕЗИДЕНТА РФ (НА ПРИМЕРЕ В.В.ПУТИНА)**

*Я самый богатый человек не только в Европе,  
но и мире.  
Я собираю эмоции.*

*В.В. Путин.*

В.В.Путин – всемирно известный политик, знаковая фигура нового тысячелетия. Его неожиданное появление на мировой арене спровоцировало появление множества легенд, мифов, догадок, касающихся того, что за таинственная личность теперь будет возглавлять и без того загадочную державу.

Who is Mr Putin? («Кто такой господин Путин?») - спросила в 2000 году на Всемирном форуме в Давосе журналист Philadelphia Enquirer Труды Рубин.

Спустя восемь лет на ежегодной пресс-конференции В.Путин заявил: «Мне кажется, что я ответил на этот вопрос не словами, а делами, в течение восьми лет добросовестно исполняя обязанности главы государства». На той же пресс-конференции в Кремле, говоря о том, что ему не стыдно перед своими избирателями, Путин добавил: «Все эти восемь лет я пахал, как раб на галерах, с утра до ночи, и делал это с полной отдачей сил». Ораторская манера политика не оставляет шансов даже скептикам: уверенность в себе, последовательность, убедительность, немногословность, уместное использование образных, метких выражений в сочетании с сухостью и жесткостью воскрешают в сознании русского человека архетип царя-батюшки – строгого, но справедливого олицетворения стабильности.

Как справедливо замечают многие исследователи, многие выражения президента легко запоминаются и затем многократно цитируются. Подхватывая их, СМИ выносят их в заголовки и превращают в лозунги: «Если мозги утекают, значит, они есть».

Цель нашей работы - выявить роль лексических средств выразительности в выступлениях Путина как средства формирования речевого портрета политика.

Задачи исследования: проанализировать использование лексических средств выразительности в речи Путина; описать механизмы создания образности и экспрессивности; сделать вывод о коммуникативной эффективности использования Путиным данных языковых средств.

Объектом исследования является публичная речь В.В. Путина, предметом исследования стали путинизмы – цитируемые фразы и высказывания нынешнего президента.

Основными методами исследования стали метод лингвистического анализа, метод контекстуального анализа, сравнение.

Материалом исследования послужили тексты, опубликованные в отечественных СМИ - обращения В.В. Путина, выступления на заседаниях, интервью и пресс-конференции с политиком.

В рамках данной работы нами было проанализировано порядка ста высказываний президента, содержащих эмоционально-оценочную лексику и различные средства языковой выразительности.

Рассматриваемые нами цитаты мы условно раздели на такие тематические группы: о внешней политике, о государственных деятелях и чиновниках, о народе и о самом себе.

Что касается внешней политики, то в данном вопросе Путин проявляет жесткость, категоричность. Этот эффект создается за счет использования лексических и фразеологических единиц с негативной эмоциональной окраской:

ОБСЕ будет контролировать эти выборы с территории Иордании. Это просто фарс какой-то! Понимаете? Всё с ног на голову поставлено! [ТВ, Первый канал. Пресс-конференция Президента РФ. 14.02.08].

«Россия не будет вести переговоры со странами Балтии на платформе территориальных претензий... Не Пыталовский район они получают, а от мёртвого осла уши» [ТВ, Россия 1, интервью 23 мая 2005 г. Вести недели].

Излюбленный прием Путина – использование разговорной лексики, соседствующей в одном предложении с общественно-политической, – в данных высказываниях вновь создают эффект бескомпромиссности:

Когда у нас спрашивают: «Как здоровье?», мы иногда отвечаем: «Не дождетесь» [Аргументы и факты, №22, 2001].

Мы понимаем свои преимущества, но не собираемся задирать нос и сидеть на своих природных ресурсах. [Выступление в библиотеке Эдинбурга. 25.06.2003].

Вместе с тем, разговорные элементы на уровне лексики не снижают пафоса высказывания, а наоборот, делают его более эффективным. Эффект неожиданности, создаваемый за счет необычных сравнений и метафор, указывает на страстность, сопричастность к тем событиям, о которых идет речь.

Американская инициатива не что иное, как предложение сжечь дом, чтобы приготовить яичницу [Комсомольская правда, 22 апреля 2004].

Мы пригласили сюда 100 человек, мы готовы были предоставить им любые возможности для работы. Им 100 мало, им нужно приехать за год сюда или за три недели. Это их хотелки все. Они в одну страну направляют 16 человек, в другую — 20. В некоторые страны вообще считают возможным не направлять. А кого-то пытаются учить. Пусть жену свою учат щи варить!» [ТВ. 1-й кан. Пресс-конференция Президента РФ. 14.02.08].

Подобные высказывания свидетельствуют о том, что Россия в лице президента не намерена идти на компромисс с теми, кто пытается дестабилизировать обстановку в стране. Оборонительная и агрессивная позиция, которую демонстрирует Путин, формирует представление о России как о державе, способной до конца отстаивать свои права.

О государственных деятелях и чиновниках В.В. Путин на публике отзывается также нелестно. В своих высказываниях президент создает образ типичного русского чиновника, которого не отличает ни трудолюбие, ни стремление к улучшению качества жизни народа:

Депутаты призваны на свои места, чтобы служить гражданам, а не чтобы на экранах телевизоров как можно дольше и красивее присутствовать и изображать там всякие номера [Аргументы и факты, №29, 2005].



Я считаю, что, раз забравшись в кресло начальника, сидеть в нем до гробовой доски неприемлемо [ТВ. 1 канал. Пресс-конференция Президента РФ. 14.02.08];

Нельзя обещать всем все и сразу, нельзя превращаться в «обещалкиных», которые обещают только для того, чтобы запудрить людям мозги [Итоги, №7, 2010].

Контраст сниженной и высокой лексики (служить гражданам – изображать всякие номера) говорит о пренебрежительном отношении Путина к аппарату чиновников.

Кроме этого, мы отметили, что президент очень часто в своих высказываниях касается острой проблемы – коррупции в чиновничьей среде. Говорит он об этом как о болезни, используя при этом метафору:

Нет такой таблетки от коррупции: раз, проглотил – и все, и государство выздоровело [«Огонёк», №10, 09.03.2008].

Но при этом не отказывается использовать самые радикальные меры для искоренения проблемы: Хорошо бы эту лапу (коррупционную) отрубить, как было в средневековые времена [Новости, 18 марта 2008].

«Если чиновника схватили за одно место, а он все равно не чешется, — надо схватить его за два места. За все места! И тогда он начнет чесаться».

Вместе с тем, Путин не пытается обвинить во всем только своих подчиненных и не снимает с себя ответственности за то, что происходит в стране. И даже в этом случае, он прибегает к использованию образных средств языка - повторов и алогизмов:

«Я прекрасно знаю, что во всем виноват, даже если не виноват. Это в полной мере относится и ко всем, кто сидит сегодня в зале. Вы тоже виноваты, даже если не знаете, о чем идет речь» [Из обращения к губернаторам на заседании Госсовета. 29.05.2001].

Кроме того, В.В.Путин не стесняется в выражениях в адрес коллег и делает очень резкие замечания, используя грубые формулировки:

«Сюда нужно смотреть! И слушать, что я говорю! А если неинтересно, то пожалуйста...» - заявил президент, обращаясь к болтавшим на заседании президиума Госсовета и Совета безопасности в ноябре 2003 года чиновникам. [На совместном заседании президиума Госсовета и Совета безопасности. 13.11.2003].

О русском народе в исследуемых нами путинизмах сложилось двоякое мнение. С одной стороны, в иронической форме Путин его характеризует, как простого и решительного, изобретательного. Русский народ предстает в образе сказочного архетипичного Ивана-дурака:

«У нас народ простой и очень решительный. Как только разрешение получат – все будут летать на метле и на кастрюле, и с этим ничего нельзя будет поделаться» [Окружная партконференция 10.04.2010]

Сейчас получается, что, если у человека есть фуражка и сапоги, он может обеспечить себе и закуску, и выпивку. [На встрече с министром внутренних дел Борисом Грызловым. 18.02.2002].

Но в то же время политик подчеркивает наивность и ограниченность русского народа, узость кругозора и невысокий уровень потребностей:

В России есть еще такая старинная русская забава — поиск национальной идеи.

«Если человека все устраивает, то он полный идиот. Здорового человека в нормальной памяти не может всегда и все устраивать». [Из интервью российским журналистам. 24.12.2000].

Поближе к кухне, подальше от начальства. Известный правильный тезис [Итоги, №36, 2010]

Чем больше и жирнее мы становимся, тем больше проблем с демографией.

Последнюю группу цитат мы отнесли к так называемым высказываниям о себе. Судя по цитатам, политик очень обеспокоен слухами, излишним вниманием прессы к его личности, искажением фактов.

«Что касается различных слухов по поводу моего денежного состояния, я смотрел некоторые бумажки на этот счет. Это просто болтовня, которую нечего просто обсуждать. Чушь», - сказал Путин на "большой" пресс-конференции, отвечая на вопрос корреспондента одного из западных агентств об источниках богатства президента РФ, которое журналист назвал самым большим в Европе. «Все выковыряли из носа и размазали по своим бумажкам», - добавил президент под смех зала.

О своей работе Путин говорит, используя необычные сравнения и метафоры, создающие, с одной стороны, комический эффект, с другой – подчеркивающие серьезный и ответственный подход к тому, что он делает:

Все эти восемь лет я пахал, как раб на галерах.

У меня каждый день – понедельник [Аргументы и факты, №41, 2002] .

Я как таракан в бронированной банке: из резиденции - в Кремль, из Кремля - в резиденцию [Комсомольская правда, 16.11.2006].

В том, что у меня якобы есть какие-то преимущества, я не виноват.

Нужно отметить, что юмор – отличительная черта индивидуального ораторского стиля президента.

«Мы спим по очереди. Все под контролем, не сомневайтесь». [В ответ на вопрос, кто управляет страной, когда он и Дмитрий Медведев спят.]

Чувство юмора его оппоненты называют «бандитским», «примитивным» [3,с.6], однако с этим нельзя согласиться. Юмор Путина нельзя назвать плоским, а шутки - избитыми. Естественность в речевом поведении и остроумие, простота формы создают положительный образ главы государства и вызывают симпатию, несмотря на то, какое содержание кроется за этой формой:

Я вот разговаривал с одним директором, не буду говорить с каким. Он всю жизнь в отрасли проработал, не скажу в какой.

Слово - одно из главных оружий массового поражения. Поэтому политик очень умело использует его в своих целях: если хочет, чтобы его услышали военные, он говорит, как военный; призывая министров к здравому смыслу, говорит, как начальник; в общении с народом – прост и оптимистичен, потому что русский народ хочет во что-то верить.

Кто-то пострелял, кто-то немножко пограбил, кто-то должен за это удовольствие заплатить.

Подводя итог нашему небольшому исследованию, можно сделать вывод о том, что специфика речи Путина не противоречит законам публицистических жанров, характеризующихся экспрессивностью, открытой оценочностью речи, простой формой изложения, где используются как высокая, так и сниженная лексика, стилистически окрашенные слова, метафоры, повторы, риторические повторы, языковая игра.

Среди личностных качеств политического лидера В.В. Путина можно отдельно выделить его эмоционально-волевую сферу, умение через свою речь дать оценку происходящему и выразить свое личное отношение по какому-либо вопросу. Это и является специфичной чертой речевого портрета политического лидера в современном мире. Выступления Путина с этой точки зрения становятся индивидуальными, тиражируемыми и узнаваемыми.

#### Список использованных источников

1. 13 остроумных высказываний Владимира Путина [Электронный ресурс]// режим доступа <http://putin.life/quote/28-13-fraz-putina.html> дата снятия информации 13.11.16.
2. Голубь с мощными крыльями: яркие цитаты Владимира Путина [Электронный ресурс]// режим доступа <http://nahnews.org/939181-golub-s-moshhnymi-krylyami-yarkie-citaty-vladimira-putina/> дата снятия информации 13.11.16.
3. Так говорил Путин [Текст] М.: Эксмо, 2011 – 184 с.

*Папушева А., Лукичева Е.*  
*ГПОУ ЯО Великосельский аграрный колледж*  
*Руководители: Петрова Е. Б., Уточкина В. М.*

## **ПОРАДУЕМ БАТЮШКУ**

*А на Руси звонят колокола,  
И замирает звон за далью синей.....  
Ты и любовь, и боль, и жизнь моя,  
Моя судьба по имени Россия....  
(Галина Малышева, г. Ярославль)*

Сегодняшний век – век духовного возрождения. Повсюду восстанавливаются и реставрируются старинные храмы. По всей Руси снова звонят колокола, люди возвращаются к храму.

К сожалению, так было не всегда. История знает множество фактов, когда храмы и святыни разрушались и подвергались глумлениям. Таковы времена Древнего Рима, когда первых христиан травили дикими зверями на арене Колизея. Затем гонения на старообрядцев.

С приходом советской власти Русская православная церковь подвергалась нападкам со стороны партии, а священнослужители ссылались в Сибирь, как неблагонадёжные. Известна фраза, которая наиболее точно отразила то время и ту идеологию: «Религия – опиум для народа». Люди боялись верить. Всё – и силы, и средства – были направлены на поддержание внешнего благополучия страны.

В настоящее время в Государственном гимне России наша Родина зовётся «священной державой», «хранимая Богом родная земля», так как история Русской земли тесно сопряжена с судьбой Русской Православной Церкви. Церковь и государство в единстве должны дополнять друг друга в воспитании благочестивого и образованного христианина, добропорядочного семьянина, трудолюбивого и патриотичного гражданина.

На наш взгляд, воспитание патриотических чувств начинаются с уважения к святыням.

И.С. Аксаков, российский публицист, поэт и общественный деятель, назвал Великое село Гаврилов - Ямского района «Подлинно Великим». Славилось оно своей многовековой историей, значимыми в судьбе России событиями, его знаменитыми людьми.

Начнем с того, что Великое – одно из старейших Верхневолжских поселений. Так, ярославские краеведы уверяют, что поселение существовало уже в начале XIII века.

Его незамысловатое название легче всего объяснить размерами села – видимо, было оно самым крупным – великим – среди окрестных деревушек.

Существует еще легенда о пришедших на ярославские земли новгородских племен славян, которые, основав поселение, решили увековечить память о родном Великом Новгороде.

В селе Великом, по подсчетам ученых, насчитывается около 150 памятников культуры. Нас заинтересовал Боголюбский храм села Великое.

Цель исследования – получение исторических сведений о прошлом и настоящем Боголюбского храма села Великого Гаврилов-Ямского района, определение его роли в жизни села.

Задачи:

- изучить архивные материалы, публикации, рассказывающие об истории Боголюбского храма;
- познакомиться и узнать о пути к вере настоятеля Боголюбского храма села Великого отца Сергия Старикова;
- развить навыки исследовательской работы в области православной культуры;
- выяснить роль Боголюбского храма в жизни селян и жителей Гаврилов-Ямского МО.

Для достижения цели исследования нами были использованы следующие формы и методы исследовательской работы:

- изучение источников исследования: фотографий, документов, архивных материалов, газетных материалов, Интернет;
- установление связей с работниками библиотек, музея, настоятелями храмов с целью получения консультаций, уточнения сведений, проверки достоверности фактов;

Объект исследования – православный Боголюбского храм села Великое Гаврилов-Ямского района;

Предметом исследования является изучение исторической судьбы храма, его архитектурных особенностей, культурно-исторической ценности для Гаврилов-Ямского муниципального округа.

21 сентября 2016 года, в день Рождества Богородицы, настоятель Боголюбского храма села Великого отец Сергей Стариков отметил 25 летний юбилей своего священнического служения. Данное событие ярко освещалось в средствах массовой информации. Люди оставляли добрые отклики о деятельности священнослужителя: «Была искренне удивлена тем, что есть ещё такие замечательные люди, добрые, отзывчивые, как наш батюшка Сергей, поистине свято верующий и заботящийся о своих прихожанах! спасибо ему за его добрые слова и дела, за учтивость и теплоту! желаю ему долгие лета, здоровья и благополучия!!!» (Галина Суханчик).

Именно данные отклики, широкая освещенность мероприятия заинтересовали нас. Нам стала интересна история отца Сергия и Боголюбского храма. В этом мы видим актуальность темы.

Мы решили узнать, какова же история одного из Великосельских храмов, кто такой отец Сергей Стариков, о котором говорят, что это «очень добрый и мудрый настоятель»? (Дмитрий Богданов, Ярославль).

Посетив Великосельский краеведческий музей, мы выяснили, что храм был построен в 1847 году на средства церковного старосты Михаила Крашенинникова и благодетелей. Находится белокаменное одноглавое чудо на западной окраине села. Это Кирпичная однопрестольная кладбищенская церковь. Храм решен в строгом стиле позднего классицизма, его украшает ярусная колокольня. На кладбище при Боголюбской церкви сохранились фрагменты старинных ворот и надгробия позапрошлого века. В конце XIX века в приходе было учреждено общество «Христианская помощь», на содержании которого был интернат для детей-сирот и богадельня. В советское время церковь была закрыта, разорена. В 1992 году храм передан Русской Православной Церкви.

«Маленькая, ладненькая церковка – приходская. Беленькая, похожая на фонарик, широкий барабан с оконцами завершен стального цвета куполом с

миниатюрной главкой», - такое описание церкви мы нашли в туристической книге отзывов. Такой мы ее и увидели, придя на праздник в честь отца Сергия.

Сегодня сдержанный вид невысокой колокольни скрыт строительными лесами – реставрационные работы продолжаются.

Главный Престол церкви во имя Боголюбской иконы Божией Матери. Именно ее особенно почитают в храме, именуемую «Умиление», а именно, Тихвинской иконой Божией Матери.

Отец Сергий рассказал нам, что «праздник Боголюбской иконы отмечался в Великом 24 мая в честь прибытия в село чудотворной иконы «Умиление» из Мазанова Преображенского девичьего монастыря Могилевской епархии. Икону носили по российским городам крестным ходом во время нашествия французов в 1812 году. К 15 августа 1814 года была списана точная копия чудотворной иконы, во имя которой и поставлен храм в Великом.

Божественную литургию в день престольного праздника, 1 июля 2015 года, в Боголюбском храме с. Великое совершил митрополит Ярославский и Ростовский Пантелеимон. За Литургией владыке сослужили священнослужители Гаврилов-Ямского благочиния, в том числе и настоятель Боголюбского храма с. Великое протоиерей Сергей Стариков. В ноябре 2015 года настоятель Боголюбского храма села Великое отметил своё семидесятилетие. К этой дате батюшка пришел с весомым нравственным багажом, главная составляющая которого любовь. Настоятель всегда радуется встрече с каждым приходящим в дом Божий, любит и помнит всякого обратившегося к нему за помощью, советом.

После долгих лет забвения храм восстанавливается, действует.

Село Великое выделяется своими легендарными церквями, среди которых Боголюбский храм. Снаружи и внутри церковь выглядит запустело, потому что на ее реконструкцию выделяется ничтожно малое количество денег. Но недостатки храма никак не влияют на количество прихожан.

На наш взгляд, каждому, кто интересуется историей православия в нашей стране обязательно стоит посетить этот храм, в котором проявляется искренняя заинтересованность в людях. Доброжелательность и участие в людских судьбах настоятеля храма не могли не вызвать ответную привязанность. Очевидно это было и в юбилейный день своего священнического служения. И прихожане, и просто все, кто знаком с батюшкой спешили 21 сентября 2016 года поздравить доброго пастыря с юбилеем, выразить свои сокровенные пожелания, одним из которых, конечно же, было пожелание здоровья, чтобы он еще долго мог укреплять души ищущих и во многом сомневающимся мирян.

## **РУССКАЯ АТЛАНТИДА: ВЕЛИКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ ЛЮДЕЙ – ВЕЛИКОЕ ПЕРЕСЕЛЕНИЕ ТРАДИЦИЙ**

С конца 20-х годов в стране шла индустриализация. В этот период строилось много заводов и предприятий, которые требовали энергии. Интерес к использованию энергетических ресурсов Верхней Волги возник в начале 1930-х годов. В 1932 году началась история Рыбинского водохранилища. В это время по инициативе партии и правительства был намечен масштабный план «Большая Волга». Целью правительства было превратить реку Волгу в крупную транспортную сеть. Планировалось создание восьми крупных гидроузлов – сейчас это Волжский каскад.

В ходе проектирования Рыбинской ГЭС были рассмотрены различные компоновки гидроузла и отметок НПУ водохранилища. Окончательным местом строительства Рыбинской ГЭС являлся поселок Переборы. В 1935 году проект был одобрен.

Для создания Рыбинского водохранилища необходимо было:

- затопить 5 тыс. квадратных километров. Рыбинское море планировалось, как самое большое в мире;
- отдать древнерусский город Мологу и еще 663 (примерное число) деревни под затопление;
- переселить 130 тыс. человек на новые территории;
- вырубить 3645 квадратных километров леса и реконструировать инфраструктуру.

Мологский район находился в северо-западной части Ярославской области. Он имел исключительно сельскохозяйственную специализацию, и главным его достоянием были «заливные луга». Интенсивно развивается сельское хозяйство, изготовление масла, сыра.

14 апреля 1941 года были перекрыты технологические отверстия в плотине Рыбинского гидроузла, и, слившись воедино, Волга, Молога и Шексна вместе образовали Рыбинское море, на дно которого ушли город Молога и почти семь сотен сел и деревень.

В Рыбинске память о затопленном городе хранится в музее Мологского края. Музей располагается в Тихвинской часовне бывшего подворья Мологского Афанасьевского монастыря в городе Рыбинске и является своеобразным островком уцелевшей мологской старины.

Сейчас активно в городе действует Рыбинская общественная организация «Землячество мологжан», неофициально организация начала действовать еще в 60-х годах. Основная цель организации – сохранение и популяризация историко-культурного наследия Мологского края. Ежегодно во вторую субботу августа на берег Рыбинского водохранилища приезжают десятки и даже сотни уроженцев Мологи, их потомков и людей, неравнодушных к истории затопленного города с целью почтить память утерянного города.

В 60 км от города Мологи располагалось село Борок Лутошенский, которое входило в зону затопления, родом из которого был мой прадед, ветеран Великой Отечественной войны Каширин Петр Алексеевич. В 1937 году началось переселение мологжан. Семья Кашириных смогла полностью покинуть Мологу лишь в 1940 году. Переселение было не из легких, родной дом пришлось разбирать и перевозить по реке, а потом еще и на лошадях, строить дом заново.

22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война. Петр Алексеевич был призван на фронт. Во время сражения под Старой Руссой был тяжело ранен, в результате чего потерял ногу.

Возвращение Петра Алексеевича домой произошло в 1942 году. Благодаря его желанию жить и быть счастливым в этом мире, не смотря на превратности судьбы, он начинает заниматься пекарным делом. Петр Алексеевич продолжил мологские традиции пекарного дела в Тутаевском районе.

На примере нелегкой судьбы семьи моих предков можно сделать вывод, что, не смотря на тяжелую участь мологжан, люди постарались сберечь свои семейные традиции. Жители Мологи и их потомки тщательно берегут память о своей родной земле, чтят ее традиции и духовное наследие. Память о случившейся трагедии, о прошлом благодатной Мологской земли и тихого старинного городка не может бесследно исчезнуть. Город Молога – особое явление не только в истории Ярославского края, но и всей России.

Список использованной литературы:

1. Головщиков К. Д. Город Молога и его историческое прошлое. Ярославль: П.М.Подосенов, 1889. — 73 с.
2. Города под водой. Путешествие по затопленным берегам Верхней Волги / Автор-составитель В.И.Ерохин. — Тверь: Гранд-Холдинг, 2010. — 112 с
3. Марков А. А. Экономическое развитие Мологи и Мологского района с 1900 по 1941гг. // Ярославский педагогический вестник, № 4 (1997).
4. Молога. Литературно-исторический сборник. Выпуск 2. - 1996, 80 с.
5. Молога. Литературно-исторический сборник. Выпуск 3. - 1997, 112 с.
6. Молога. Литературно-исторический сборник. Выпуск 4. - 1999, 128 с
7. Молога // Русская Атлантида. Путеводитель по затопленным городам Верхней Волги. — Рыбинск: Формат-принт, 2005. — С. 23—28
8. Мологский край: проблемы и пути их решения. – материалы круглого стола – Ярославль: Издания ВВО РЭА, 2003
9. Рыбинск Документы и материалы по истории города, В. Д. Кутузов, Верх.-Волж. Кн. Изд., 1980. – 438 с.
10. Ярославский край. Сборник документов по истории края. Ярославль, Верх.-Волж. Кн. Изд., 1972. – 272 с.



## **ВИРТУАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ: СОХРАНЕНИЕ И РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РОДНОГО КРАЯ**

Культурное наследие Ярославского края – духовный, культурный, экономический и социальный капитал невозместимой ценности. Сохранение историко – культурного наследия и обеспечение доступа к нему является одной из важнейших функций музеев. Однако, ограниченность выставочного пространства музеев не способствует обеспечению доступа ко всем материалам хранимых фондов, а локальный характер учреждений сокращает возможности доступа территориально. В этой связи актуальным является виртуальное пространство, которое позволяет преодолеть недостатки реального музея, значительно расширить возможности доступа к ресурсам культурного наследия. **Актуальность** исследования состоит в том, что проблемы сохранения историко–культурного наследия на основе виртуального музея рассматривается в литературе в контексте решения задач репрезентации отдельных музейных коллекций. Практически отсутствуют комплексные исследования виртуальных музеев как средств сохранения историко - культурного, духовного наследия родного края.

**Цель исследования:** изучить виртуальные музеи как информационные системы и рассмотреть возможности создаваемой на их основе виртуальной среды для сохранения и репрезентации историко - культурного наследия родного края.

**Задачи:**

1. Изучение государственных программ в рамках которых реализуются проекты по созданию крупнейших виртуальных музеев страны.
2. Анализ зарубежного опыта по созданию виртуальных коллекций музеев с объёмными компьютерными моделями.
3. Выделение типов виртуальных музеев по различным критериям.
4. Выявление особенностей виртуальной среды и использования их для расширения возможностей сохранения культурного наследия.

**Методы исследования:** сравнительно - исторический, системно-структурный, проблемно-хронологический, метод социологических исследований.

На территории нашей области сконцентрировано множество ценных памятников истории и культуры. Многие из этих объектов поистине уникальны и могут быть отнесены к мировым сокровищам культуры. Ярославль – один из немногих провинциальных городов России, в застройке которого представлены все магистральные направления русской архитектуры XVI – XX веков. В этом свете сохранение историко - культурного наследия края на основе информационных технологий представляется возможным и необходимым процессом.

В нашем понимании «виртуальный музей» - это информационная система, содержащая концептуально единую электронную коллекцию или совокупность

коллекций предметов (экспонатов) с метаданными, имеющая характеристики музея и позволяющая осуществлять научную, просветительскую, экспозиционную и экскурсионную деятельность в виртуальном пространстве.

Выделение типов виртуальных музеев может быть по различным критериям: по типу источников и содержанию коллекций, по технологии организации и представления информации, по социальной функции музея (учебная, научная, просветительская, исследовательская) и цели создания по отношению к профильной дисциплине или комплексу наук, виду искусства, отрасли культуры или производства. Виртуальные музеи могут создаваться как реальными музеями и при их участии, так и другими организациями, и частными лицами. Независимо от типа виртуального музея в фокусе создаваемых информационных систем всегда находятся электронные «экспонаты» и их коллекции в совокупности с метаданными.

В стенах нашего образовательного учреждения разрабатывается проект, связанный с изучением и анализом историко – ориентированных информационных систем. Информационные системы имеют широкие возможности для сохранения и репрезентации историко – культурного наследия края. В виртуальных музеях могут экспонироваться все основные типы исторических источников – вещественные, письменные, изобразительные, картографические, аудио – и видеоматериалы. Все эти источники репрезентируют историю нашего края в разные эпохи, отражают калейдоскоп явлений, процессов, событий региона и страны в целом, открывают широкие исследовательские возможности. А самое главное виртуальные музеи позволяют сделать доступными разнообразные источники для широкой аудитории.

Особенность функционирования реального музея заключается в преобладании экспозиционной деятельности. Выставки часто носят временный, непродолжительный характер, отправляясь в музейные запасники. Это является причиной значительного сокращения возможности доступа к музейным предметам, а в общем к историческому и духовному наследию края. Преимущество виртуальной среды перед реальной музейной деятельностью заключается в возможности более длительного сохранения экспозиции.

Другой стороной экспозиционной деятельности реальных музеев является проведение совместных выставок силами различных учреждений хранения историко – культурного наследия, в ходе которых временно объединяются предметы, принадлежащие разным организациям. Как правило время функционирования подобной выставки невелико – неделя, месяц, год. Виртуальный музей способен представлять электронные копии экспонатов из различных музеев более длительное время.

К преимуществам виртуального музея можно отнести и то, что музейные коллекции могут быть представлены не только в двухмерном изображении, но и в объёмном 3D формате. При этом физический размер предметов историко – культурного наследия может быть самым разнообразным – от самых малых предметов до крупных архитектурных сооружений.

Физическое состояние многих объектов историко – культурного наследия Ярославского края продолжает ухудшаться, фрагменты и детали утрачиваются и до нас доходят лишь свидетельства об этих памятниках культуры. Поэтому использование 3D моделирования позволит восстановить облик утраченных предметов культурного наследия региона, представить их в целостном виде.

Подводя итог, отметим, что виртуальные музеи открывают широкие возможности для сохранения и репрезентации историко – культурного наследия Ярославского края. Виртуальные музеи как информационные системы расширяют доступ к разным по типу и происхождению памятникам культуры посредством сохранения и репрезентации электронных копий, их коллекций и метаданных к ним. Существенным достоинством виртуального музея является возможность репрезентации объёмных моделей предметов историко – культурного наследия различного размера, демонстрации скрытых в реальности для глаз человека предметов и коммуникаций, восстановление утраченных фрагментов и полностью утраченных. Таким образом, информационные ресурсы виртуальных музеев составляют значимую часть цифрового культурного наследия и поэтому нуждаются в изучении, развитии, совершенствовании. Ведь памятники истории и культуры нашего края составляют весомую долю в культурном наследии России и мира, вносят важнейший вклад в устойчивое развитие нашей страны и человеческой цивилизации в целом, что и предопределяет высочайшую ответственность нас, ярославцев за сохранение своего наследия и передачу его последующим поколениям.

#### Список использованных источников

1. Корниенко С.И., Кирьянов И.К., Гагарина Д.А. Власова О.В. Историко-ориентированные информационные системы: понятие, классификация и описание // Сб. Президентской библиотеки. Сер.: Электронная библиотека / науч. ред. Е.Д. Жабко. Вып. 5: Направления развития цифрового библиотечного, музейного и архивного контента в современной информационной среде. СПб., 2014.
2. Перченков О.В. Реализация идеи удаленной лаборатории в образовательном комплексе «Виртуальный музей занимательной науки» // Образовательные технологии и общество. 2012. Вып. 1. № 15.
3. Поврозник Н.Г. Создание современных историко-ориентированных информационных систем в Соединенных Штатах Америки // Вестник Пермского университета. Сер.: История. 2014. № 3(26). Словарь актуальных музейных терминов / под ред. М.Е. Каулен, А.А. Сундиева // Музей. 2009. № 4. Суркова К.В. Образование в контексте виртуализации музея // Музейная эпистема. СПб., 2009.

## **МОЛОГА – НАШЕ ПРОШЛОЕ И БУДУЩЕЕ**

Объектами исследования являются «Специальный геометрический план Мологского уезда I части пустоши Пестовой» (1844 год) и полюбовная сказка о продаже земель» (1867). Пустошь, изображенная на плане, принадлежала чиновнице 10 класса Екатерине Александровне Ретоко, так же указаны владельцы смежных земель. Более интересным документом является купчая о продаже некоей местности. Очевидно, что договор этот подлинный, так как бумага особая – гербовая. Интересно, что документ написан не одним, а несколькими людьми, о чем свидетельствует наличие разных почерков. Следовательно, одна часть была написана продавцом, вторая же покупателем. Каждый выражал свое согласие на куплю-продажу. «Согласно полюбовной сказке». В документе присутствуют слова: «Никому иному не продам», «Не в какие тяжкие». В соответствии с этим, можно сделать вывод, что договор заключался добровольно.

Текст – дореформенный, с характерными для того времени знаками. Изучив список мологских поселений (за 1901 год), я узнала, что данная в документе деревня принадлежала к Марьинской волости, село – Верхне-Никульское. Часто в документах фигурирует фамилия Ушаковых.

Кроме ценных документов, найдены две старые фотографии, которые были переданы нами в Мологский музей в прошлом году. Ознакомившись с некоторой литературой, мы узнали, что на улице Папанина (а именно там мы нашли документы) в свое время проживало семейство Цыцыных. Василий Васильевич Цыцын (1929) был директором Мологского краеведческого музея, кроме того, он является последним выпускником Императорской академии художеств. Мы можем предположить, что фотографии, найденные нами, принадлежали Цыцыным, или музею.

Деревня Пасенова, как оказалось, существует и по сей день. Ныне она относится к Некоузскому району. Интересно, что это родина Михеева Ивана Ивановича - Подполковника 182-го пехотного Гроховского полка, кавалера Ордена Св. Георгия IV-й степени и других боевых орденов.

Таким образом, найденные документы не только носят юридически важный характер, как образец оформления сделок того времени, но и, возможно, являются носителями важной исторической информации, которая в дальнейшем найдет свое развитие в других областях.

Список использованных источников:

1. <http://king13.ucoz.ru/load/40-1-0-1098>
2. Корсаков Геннадий Иванович. Моя затопленная родина/ Г. И. Корсаков; [ОО "Землячество мологжан"]. - Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2013. - 412 с.

## **КИНО И ЯРОСЛАВЛЬ**

### **Введение**

Ярославль - город с тысячелетней историей. Неудивительно, что он всегда привлекал внимание режиссеров. Кроме того, большое архитектурное разнообразие Ярославля позволяет найти здесь множество разных городов, разных эпох.

*Актуальность* данного исследования заключается в том, что кино - одно из самых молодых и в то же время одно из самых массовых искусств. Кино оказывает мощное воздействие на сердца и умы людей. При помощи кино мы познаем историю - далекую и близкую. Это наше наследие.

*Проблема:* съемки фильмов в Ярославле и области.

*Цель работы:* узнать, как можно больше о фильмах, снятых в Ярославле и области.

*Задачи работы:*

- изучить соответствующую тематическую литературу;
- провести анкетирование;
- просмотр фильмов, снятых на Ярославской земле;
- выступить с данным материалом на классных часах, внеклассных мероприятиях в колледже;
- оформить буклет «Кино и Ярославль».

*Методы:*

- Социологический опрос;
- Работа с информацией из разных источников.

*Продукт исследования:* информационный буклет «Кино и Ярославль»

*Результаты анкетирования*

Среди горожан Ярославля был проведен социологический опрос. Задан был только один вопрос: «Какие фильмы Вы знаете, снятые в Ярославле и области?»

В опросе приняло участие 130 человек.

Наиболее популярные ответы:

- «Большая перемена»
- «Афоня»
- «Женщины»
- «Мусорщик»

В Ярославле снято более 99 фильмов и сериалов. Вот некоторые из них:

«**Драма на Волге**» - первый фильм, снятый в Ярославле в 1913 году, и положивший начало жанру психологического триллера в кинематографе. Немая черно-белая картина имела успех у зрителя. Вестник кинематографии в 1913 году отмечал, что картина «поставлена на редкость блестяще, удачны и красивы виды Волги, на фоне которых разыгрывается драма».

Немой художественный фильм «**Мать**» Всеволода Пудовкина по мотивам одноименного романа Максима Горького с Верой Барановской и Николаем Баталовым в главных ролях вышел в 1926 году. Большая часть съемок проходила

в Москве. Для съемки ледохода киногруппа отправилась в Ярославль. Николай Баталов, несмотря на опасность, сам вышел на лед Волги и сыграл одну из сцен.

**“Чистое небо”** - военный фильм-драма, снятый в 1961 году режиссёром Григорием Чухраем. В фильме можно увидеть улицу Суркова, Волжскую набережную, Речной вокзал, Стрелку. Часть эпизодов снималась на Ярославском моторном заводе. В этой картине сыграл одну из первых ролей Олег Табаков.

**“Большая перемена”** - это первый фильм, полностью снятый в Ярославле. Вечерняя школа, в которой учились герои фильма, располагалась в здании на улице Ушинского. Цех завода снимали на НПЗ. В фильме можно увидеть Стрелку, Медведицкий овраг и Волковский театр. Кстати, сцену спасения из реки Нестора Петровича придумали прямо на съемках в Ярославле.

Советская кинокомедия **“Афоня”**, снятая в 1975 году. Большая часть фильма снималась в Ярославле. История разворачивается на фоне ярославских пейзажей: в кадре площадь Волкова и площадь Труда, Советская площадь, Спасо-Преображенский монастырь, церковь Николы Рубленый город и церковь Спаса на Городу, кафе «Ассоль», универмаг «Ярославль» на улице Свободы и брагинские пятиэтажки в районе «Пельменной» на проспекте Дзержинского.

**“Свой парень”** - фильм 1974 года, снятый Павлом Любимовым. Один из самых ярославских фильмов. Действие картины происходит на фоне очень узнаваемых мест. В картине присутствуют виды Советской площади и Советской улицы, площади Волкова, Богоявленской площади, улицы Кирова, Волжской набережной, торговых рядов на Первомайской улице, Речного вокзала и улицы Андропова.

#### ***Фильмы 2015-2016 года***

Завершились съемки мелодрамы Сергея Газарова **“Одинокий папаша”** с Игорем Петренко в главной роли. Сериал снимали на ярославских улицах. В кадре мелькает Волжская набережная, часть действия происходит на теплоходе «Москва».

**“Двойная сплошная”** - история о женщине, которая пыталась строить отношения сразу с двумя мужчинами, почти полностью снимали в Ярославле. В кадре можно будет увидеть Волжскую набережную, исторический центр и окраины Ярославля.

Уроженец Ярославля Андрей Золотков снимает на своей малой родине психологический триллер с элементами мистики **“Осколки снов”**. В съемках принимали участие студенты ЯГТИ.

В 2016 году в Ярославле стартовали съемки новогоднего фильма **«Пурга»** от режиссера Игоря Зайцева. Ее премьера состоится в 2017 году. Картина знакомит зрителей с ярославской местностью. Большинство событий сняты в центре города.

С докладом **“Кино и Ярославль”** я выступаю в своем колледже перед студентами на классных часах, конференциях.

**Продуктом исследования** является информационный буклет **“Кино и Ярославль”**

#### Список использованных источников

1. <http://old-yar.ru/story/63/>

2. [http://360yarslavl.ru/yaroslavl/yaroslavl\\_v\\_kino/](http://360yarslavl.ru/yaroslavl/yaroslavl_v_kino/)

## **НАЧАЛО ПУТИ (ЯРОСЛАВСКИЙ АВТОМЕХАНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ В 1930 ГОДЫ)**

Третий год я являюсь студенткой ярославского автомеханического колледжа. Первое знакомство с учебным заведением состоялось летом, когда я пришла подавать документы. Меня поразило большое краснокирпичное здание с советскими символами на фасаде, и я решила собрать материал об истории здания.

Цель исследования: изучив историю основания и становления автомеханического колледжа выявить особенности стиля конструктивизм и черты эпохи, создавшей этот стиль.

Задачи исследования: 1) выделить главные особенности стиля конструктивизм; 3) рассмотреть черты стиля конструктивизм на примере здания автомеханического колледжа; 4) изучить сведения о деятельности техникума в начале пути - в 1930 годы.

Методы работы: 1) изучение литературы и публикаций в сети Интернет; 2) изучение материалов музея колледжа; 3) анализ и обобщение собранной информации.

Словарь терминов архитектуры дает следующую характеристику конструктивизму: "Направление в архитектуре, получившее развитие после Первой мировой войны в связи с ростом индустриальной техники, внедрением новых типов зданий и сооружений. Конструктивизм требовал в архитектурных сооружениях выявлять его конструкцию (отсюда его название), требовал рациональности форм. Для конструктивистских построек характерны предельное упрощение формы, контраст глухих поверхностей стен с большими площадями остекления» [8]. В советской архитектуре конструктивизм занимал господствующее положение в конце 20-х - начале 30-х гг.

В конце 1920-х — начале 1930-х в Ярославле строятся два экспериментальных квартала - «соцгорода» для рабочего класса, ставших яркими примерами конструктивизма в архитектуре. В январе 1929 г. была сдана первая очередь «Бутусовского поселка», получившего неофициальное название в честь тогдашнего главы ярославского Губкоммунотдела К. И. Бутусова. В комплекс вошли механизированная прачечная коллективного пользования, клуб и магазин [5].

Особенно крупное жилищное строительство развернулось в Ярославле вблизи Полушкиной рощи и Загородной больницы. Здесь начали прокладывать проспект Шмидта (сейчас проспект Ленина). В начале проспекта в 1929-1934 гг. для работников Резиноасбестового комбината было построено 14 четырехэтажных домов, фабрика-кухня, детский сад, баня-прачечная, магазины, столовые. Здесь же был построен в стиле конструктивизма клуб "Гигант" – теперь Дом молодежи. Этот единый комплекс жилых и общественных зданий отражал идею "нового социалистического города и нового социалистического быта». Домам-коммунам отводилась роль воспитателя социалистического сознания через систему самоуправления, коллективный быт и досуг [7].

Молодому государству и нарождающейся промышленности были необходимы образованные специалисты. История Ярославского автомеханического техникума была связана с ярославским автомобильным заводом, на базе которого по приказу Наркома тяжелого машиностроения Серго Орджоникидзе в 1929 году был заложен учебный комбинат в составе техникума и ФЗУ.

Первым директором учебного заведения был Николай Константинович Высоцкий. Он вспоминал: «Школа ФЗУ помещалась в половине старого тесового барака, плохо приспособленного для обучения. Очень плохо тогда было с учебниками и наглядными пособиями. Обходились, в основном, классной доской и мелом».

Ветеран труда ЯМЗ Кралина Надежда Петровна вспоминала: «Попасть в ФЗУ было трудно, но еще труднее учиться: ежедневно 4 часа теории, 4 часа практики, стипендия 21 рубль и никакой спецодежды. Но дисциплину соблюдали все, учились старательно» [1].

По мере роста автозавода требовалось увеличить выпуск специалистов, и было принято решение построить учебный комбинат [3].

Сапрыкина Н.Б. в монографии «Советская Архитектура Ярославля: реальность и виртуальность» отмечает: «В основу проекта ФЗУ был положен типовой американский проект школы, который по заказу Автозавода был адаптирован к местным условиям в части конструкций и материалов» [4].

Поиск нового в социальном отношении типа здания – техникума – способствовал формированию нового выразительного языка архитектуры.

Геометрически ясные объемы здания, сочетание в одной композиции объемных, линейных и плоскостных форм - все принципы конструктивизма были воплощены при проработке проекта здания. Для усиления образных характеристик здания техникума используются элементы изобразительного искусства: рельеф советской символики - серп и молот, а также большая рельефная надпись (утрачена) "Автомостроительный техникум".

Как же проходило строительство нового учебного заведения? Ответ на этот вопрос нашли в воспоминаниях ветерана ЯАМТ Меньшикова Б.Н. Вот отрывок из его воспоминаний: «В 1930 году летом началось строительство зданий целого учебного городка - Учебного комбината автозавода.

На месте бывшего "мокрого луга" стали воздвигаться его корпуса. Как писал в своем стихотворении, посвященном первому выпуску молодых специалистов, преподаватель математики техникума Е.А.Чухин:

А той порой на пустыре –  
Болото тиной где богато,  
Туман где стлался на заре,  
Поднялись стены комбината.

Учащиеся техникума и школы ФЗУ участвовали в субботниках на строительстве комбината» [2].

Строился техникум около двух лет: трудно было на всех этапах - от проектирования до отделки.

Занимались в пальто; установленные печки – «буржуйки» с выводом труб в окно не обеспечивали нормальной температуры, чернила в «неразливахках» замерзали, дым задувало в аудиторию [1].



Учились первые студенты в трудные годы, когда в стране была карточная система снабжения продуктам. Вместо денег (стипендии) учащиеся получали абонемент на трехразовое питание в столовой. В здании техникума, где сейчас размещается гардероб, с обособленным входом (дверь сохранилась и теперь) была торговая точка – закрытый студенческий распределитель, где по ордерам, продавались промтовары, школьные и канцелярские принадлежности, получали хлеб и дешевую карамель.

Несмотря на немногочисленный коллектив учащихся, и тем более преподавателей, он был монолитным, дружным, деятельным не только в учебе.

Учащиеся активно участвовали в общественных мероприятиях: субботниках, спортивных соревнованиях, парадах, самодеятельности. Хоккейная команда, секция лёгкой атлетики и лыжного спорт вообще не знали поражений, и были первыми среди учебных заведений Ярославля [2].

На первом этаже корпуса помещалось общежитие учащихся техникума.

Правое крыло здания техникума проектом было рассчитано под жилой фонд – квартиры преподавателей, такое решение по тому времени было просто необходимостью.

Курс обучения в техникуме заканчивался защитой диплома. Первый выпуск техников был праздником не только техникума, но и завода. Первые годы не было лабораторий и мастерских, отсутствовали наглядные пособия, не хватало учебников, особенно по специальным дисциплинам. Несмотря на эти тяжелые условия, плохое питание, одежду, обувь, учились с какой-то жадностью, с большим интересом.

Яркая, интересная жизнь кипела в новых стенах автомеханического техникума, построенного в новом стиле, рожденном революцией.

Этот новый стиль, конструктивизм, является воплощением эпохи – эпохи, когда строилась новая жизнь, и появлялись новые формы в архитектуре и искусстве.

Со времени основания техникума прошло много лет, за долгие годы более 60 тысяч специалистов получили путевку в жизнь! Автомеханический колледж одно из старейших учебных заведений Ярославской области. С меняющимся миром меняется и автомех, появляются новые специальности, приходят учиться новые поколения студентов, но остаются неизменными традиции. Наше поколение должно продолжить традиции, которые начали складываться в те далекие трудные годы – также самоотверженно учиться, становиться профессионалами, строить своим трудом будущее нашей страны.

#### Список использованных источников

1. Воспоминания преподавателя автомеханического техникума Каракулина Ф.Г. // архив музея ГПОУ ЯАК
2. Воспоминания Меньшикова Б.Н., преподавателя автомеханического колледжа // архив ГПОУ ЯО «ЯАК»
3. Вороненко А. И. Полвека труда и строительства. — Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1966. — 365 с.
4. Сапрыкина Н.С. Советская Архитектура Ярославля: реальность и виртуальность: Монография/ Н.С. Сапрыкина. – Ярославль: Изд-во ЯГТУ, 2006.- 496 с.

5. Архитектура Ярославля - [Электронный ресурс] // Золотое кольцо России [golden-ring.drugiegoroda.ru»culture...yaroslavlya](http://golden-ring.drugiegoroda.ru/culture...yaroslavlya)(17.09. 2016)
6. Конструктивизм (искусство) | Особенности стиля [Электронный ресурс] [//dic.academic.ru»](http://dic.academic.ru) (20.09.2016)
7. Рязанцев Н. П., к.и.н., доцент Российского государственного открытого технического университета путей сообщения «Жилищное строительство в Ярославле в годы первых пятилеток» [Электронный ресурс] //«Деловые вести Ярославии». №5. 2008 [yartpp.ru»index.php](http://yartpp.ru/index.php) (3.10.2016)
8. Юсупов Э.С., Конструктивизм [Электронный ресурс] // Словарь терминов архитектуры:[architect.academic.ru/3010/](http://architect.academic.ru/3010/) (11. 09.2015)

# **ПРИРОДНОЕ И ДУХОВНОЕ НАСЛЕДИЕ РОДНОГО КРАЯ**

**Межрегиональная студенческая  
научно-практическая конференция**

Сборник докладов  
XIV конференции 2 декабря 2016 г.

**Выпуск 13**

Редакционная коллегия.  
Подписано к печати 20.11.2016.  
Формат 60х90/16. Усл. печ. л. 12,3.  
Тираж 60 экз.

Государственное профессиональное образовательное автономное  
учреждение Ярославской области  
Ярославский промышленно-экономический колледж  
150023, Ярославль, ул. Гагарина, д.8.  
Тел. (4852) 44-44-63, факс (4852) 30-61-71.  
[www.yures.ru](http://www.yures.ru)

Отпечатано в издательско-полиграфическом  
комплексе «Литера»  
г. Ярославль, ул. Володарского, 101, оф. 316-317.  
Тел.: (4852) 732-634, 733-023