



**ЦЕНТР ГРАЖДАНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ВОСХОЖДЕНИЕ»**

Сайт: <http://civiledu.ru> • E-mail: [civiledu@mail.ru](mailto:civiledu@mail.ru) • Телефон: [8-927-240-83-98](tel:8-927-240-83-98)





**Сборник выступлений**  
**участников VIII всероссийской конференции учащихся**  
**«СТУПЕНЬ В НАУКУ»**



**В ы п у с к 8**

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

*(для того, чтобы перейти к тексту выступления, кликните по теме выступления, одновременно удерживая на клавиатуре кнопку Ctrl)*

**Секция «ФИЛОЛОГИЯ. ЛИТЕРАТУРА. ИСКУССТВО»**

1. «Игровые упражнения на уроках русского языка в национальных школах в 5-6 классах» (Аллабердина Розалия)
2. «Моё хобби – пластилинография» (Шальнов Я., Земскова А.)
3. «Аналитизм французского языка» (Русина Александра)
4. «Бретань и бретонский язык» (Ульшин Илья)
5. «Роль фразеологии в поэзии Сергея Есенина» (Сагалдинова Ангелина)
6. «РУС ҺӘМ ТАТАР МӘКАЛЬЛӘРЕНДӘ КЕШЕ ҺӘМ ҖӘМГИЯТ ТЕМАСЫ» (Валеева Амира)
7. ТАТАР ХАЛЫК БӘЙРӘМНӨРЕ ҺӘМ УЕННАРЫ (Назырова Дина)
8. «Сравнительный анализ предлогов времени в современном русском, английском и татарском языках» (Синдимирова Валерия, Хапугина Виктория)
9. «Татар халык авыз иҗатында ырымнар» (Сайфутдинов Айрат)
10. «Музыкальная экология» (Соболева Милена)
11. «Человек-колокол» (Богданова Ксения)
12. «Влияние духовности на успех керамического производства династии Кузнецовых (19-20 вв.)» (Бачу Д., Карпенко А.)
13. «Творческая эмиграция и ее проблема. Анализ 1ой «волны» русской эмиграции и ее представителей» (Кибалова Алина)
14. «История развития русского языка. Как появился алфавит» (Леонтьева Кристина)
15. «Влияние интеграции уроков ИЗО и технологии на развитие познавательной компетентности учащихся» (Новикова Виктория)
16. «Актуальны ли произведения древнерусской литературы в наши дни?» (Дулимов Никита)
17. «Значение пословиц и поговорок в русском языке» (Николаева Диана)
18. «Роль литературы в нашей жизни» (Шевцова Елизавета)
19. «Человек и природа. К вопросу о сохранности окружающей среды» (Недюдина Екатерина)
20. «Творческая работа по повести А.Грина «Алые паруса» (Сурков Сергей)
21. «Исследовательская работа «Образ клёна в творчестве С.А.Есенина» «Исследовательская работа «Образ клёна в творчестве С.А.Есенина» (Горячев Владислав)
22. «Языковой облик Кузнецкого района города Новокузнецк: топонимия» (Громницкий Кирилл)

**Секция «МАТЕМАТИКА. ФИЗИКА. ИНФОРМАТИКА»**

1. «Основные этапы разработки интерактивных учебных пособий» (Руднев Артем)
2. «Квантовая телепортация» (Самадов Руслан)
3. «Путешествие к центру земли» (Иванов Иван)
4. «Аналогии в математике» (Никитин Дмитрий)
5. «Эйлер – великий математик» (Панин Даниил)
6. «Трение, его роль в жизни человека, животных и растений» (Чернов Альберт)
7. «Числа в различных системах счисления» (Журина Дарья)

8. «Wi-fi в школе: быть или не быть?» (Вознюк Алина)
9. «Ньютон – великий математик» (Наклескин Вячеслав)
10. «Физические основы судебной баллистики» (Карюк Кирилл)
11. «История возникновения иррациональных чисел» (Токарева Мария)
12. «Геометрия в архитектуре Бугуруслана» (Сафарин Ростислав)
13. «Вулканы и их влияние на Землю» (Ведёхин Максим)
14. «Оптические иллюзии и феномены» (Бесчастнова Арина)
15. «Этот удивительный мир симметрии» (Боков Роман)
16. «Старинные меры длины» (Ананьев Егор)
17. «Так ли прост треугольник?» (Нурпеисова Дина)
18. «Сила трения в жизни и деятельности людей, животного и растительного мира» (Николаева Диана)

### **Секция «ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

1. «Влияние вредных привычек на социализацию молодёжи» (Черемисина Любовь)
2. «Метод изучения истории Ямало-Ненецкого автономного округа путём решения математических и логических задач студентами «Газпром техникум Новый Уренгой» (Абдрахманова Айсэль)
3. **«Право и мораль» (Постоногова Дарья)**
4. «Искусство первой волны русской эмиграции» (Шапошникова Ольга)
5. «Правовое обеспечение антитеррористической деятельности в Российской Федерации» (Левачёва Юлия)
6. «Правовое регулирование экономического сотрудничества стран СНГ» (Харламова Ксения)
7. «Этнокультурный компонент и его роль в формировании духовности и нравственности обучающихся» (Резепова Юлия)
8. «Эпоха правления Бориса Годунова» (Шапошникова Ольга)
9. «Одна из страниц Русского Зарубежья. Борис Шаляпин» (Шапошникова Ольга)
10. «Одна из страниц «Мира искусства». Зинаида Серебрякова» (Шапошникова Ольга)
11. «Амазонка Авангарда» в Русском Зарубежье. Наталья Гончарова» (Шапошникова Ольга)
12. «Художник-иллюстратор Русского Зарубежья. Иван Билибин» (Шапошникова Ольга)
13. «Художник, философ, археолог Русского Зарубежья. Николай Рерих» (Шапошникова Ольга)
14. «Театральный художник Русского Зарубежья. Александр Бенуа» (Шапошникова Ольга)
15. «Художники-эмигранты. Кандинский В. В.» (Колоскова Юлия)
16. «Добровольческое движение в селе» (Малова Полина)
17. «Дорогой добра» (Воронкина Анна)
18. «Механизмы современного мошенничества» (Кордаш Роман)
19. «Pokemon GO – дополненная реальность» (Грушко Елена)
20. «Психология толпы» (Пилич Павел)
21. «Шелковый путь XXI века и горизонты Оренбуржья» (Зыкова Регина)
22. «Здоровье молодежи - будущее России!» (Венюкова Екатерина)
23. «Ценностные ориентации современной молодежи на примере Бугурусланского нефтяного колледжа» (Шепынева Мария)
24. «Необходимая оборона» (Гафурова Лилия)
25. «Предпосылки структурной реформы на железнодорожном транспорте» (Кондратьева Юлия)
26. «Закон и дети: правовой и социальный аспекты» (Кияйкина Алена)
27. «Мораль» (Крылов Степан)
28. «Влияние СМС на психологический комфорт, коммуникативность и языковую компетентность учащихся» (Мавлянова Виктория)
29. «Реферат: История Древнего Мира «Законы Хаммурапи» (Шпилёва Евангелина)
30. «Участие башкир в Отечественной войне 1812 года: мифы и реальность» (Абдрахманова Диана)

### **Секция «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

1. «Использование молочнокислых бактерий при изготовлении пшенично-ржаного хлеба» (Карпунова Ольга)
2. «Формирование здоровья детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей» (Яковлева Дана)
3. «Влияние физической культуры и спорта на вредные привычки – курение» (Николаев Денис)
4. «Нить памяти в Кургане не прервется» (Хвостов Евгений)
5. «Исследование качества питьевой воды в школе» (Галяс Любовь)
6. «Исследование токсичности снега методом биотестирования» (Балашова Евгения)
7. «Что такое радуга?» (Лычёва Вероника)
8. «Правила здорового питания» (Синицын Даниил)

9. «Завет наших предков» (Черников Кирилл)
10. «Лекарственные растения» (Зиновкин Владислав)
11. «Лыжный спорт» (Столярова Ольга)
12. «Значение нефти в жизни человека» (Лигай Артем)
13. «О чем расскажет упаковка. Влияние пищевых добавок на организм человека» (Винокурова Марина)
14. «Малый город России – город Суздаль» (Сосновикова Валерия)
15. «Проект «Клеи» (Мальков Илья)
16. «Проект «Мир запахов» (Андреев Максим)
17. «Вода – это жизнь» (Иванова Анастасия)
18. «Нефтяная династия моей семьи» (Фадеева Ксения)
19. «Проблемы утилизации ядерных отходов» (Сурков Артем)
20. «Окружающая среда – это мы с вами!» (Агафонова Кристина)
21. «Мое здоровье в моих руках» (Павловская Екатерина)
22. «Озеленение крыш» (Одоева Ксения Владимировна)
23. «Влияние физической культуры и спорта на вредные привычки – курение» (Убейкин Андрей)

### **Секция «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ»**

1. «ПРОБЛЕМА ОТХОДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «СЕНСОР» (Перелыгина Ангела)
2. «Развитие процессов экологизации на предприятии «Курганприбор» (Буркова Татьяна)
3. «Защита трубопроводов от коррозии» (Гончаров Павел)
4. «Влияние системы очистки бурового раствора на эффективность процесса бурения» (Ишутин Дмитрий)
5. «Колтюбинг – перспективное направление развития оборудования для нефтяной и газовой промышленности» (Лапшин Александр)



# ВЫСТУПЛЕНИЯ

## СЕКЦИЯ «ФИЛОЛОГИЯ. ЛИТЕРАТУРА. ИСКУССТВО»

### «ИГРОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЦИОНАЛЬНЫХ ШКОЛАХ В 5-6 КЛАССАХ»

Аллабердина Розалия

(педагог – Давлетбаева Раиса Губайдулловна)

БГПУ им. М. Акмуллы г.Уфа, Республика Башкортостан

Игра занимает важнейшее место в обучении русскому языку в башкирской школе. Об образовательном и воспитательном значении игры в учебном процессе не раз высказывались классики педагоги. Так, например, известный мыслители педагогической науки Ян Амос Коменский, К.Д. Ушинский отмечали, что игра прежде всего помогает возбудить у учеников любовь к предмету и является именно тем средством, которое возбуждает интерес, заставляет думать, мыслить.

Игра как предмет занимательности при обучении русскому языку в башкирской школе связана с проблемой воспитания познавательного интереса как мотива учения. Так деятель педагогической науки Г.К.Щукина большое значение придавала именно познавательным играм «которые заставляют детей действовать в воображаемой обстановке, приучают приносить в нее свой опыт и знания, неуклонно привлекать знания из самостоятельно отыскиваемых источников» [Щукина, 1986 104].

Игра относится к таким приемам закрепления знаний при обучении языку, которые стимулирует учащихся к речевому действию. Этому требованию отвечают не только игровые моменты, но и речевые ситуации на уроке. Во многих играх по русскому языку создается искусственная языковая среда, как в речевой ситуации, и учащиеся действуют непринужденно.

Таким образом, игра всегда была и будет специфической формой деятельности детей, и умелое использование игровых приемов в трудных целях активизирует учащихся, помогает преодолеть трудности при овладении языковыми умениями и навыками.

Игры занимают важное место в программе обучения русскому языку в 5-6 классах башкирской школы. Дидактическая игра, как основная учебная единица игровых технологий обучения, помогает учащимся-башкирам освоить лексику и фразеологию языка, грамматические понятия, разнообразить речевую деятельность на уроке. По цели использования дидактические игры в 5-6 классах башкирской школы можно подразделить на игры по развитию коммуникативных компетенций, по закреплению лексики и обогащению словарного запаса, игры по закреплению грамматического материала, по переводу, игры способствующие формированию лингвострановедческих понятий. В 5 классе большое внимание уделяется изучению лексической системы русского языка. Раскрытие лексических понятий и обогащение словарного запаса учащихся помогают разнообразные дидактические игры на активизацию лексики, закрепление лексических понятий [Закирьянов, Альмухаметова, Ишимова, 2007:104].

Например, игра «От каждой буквы новое слово» в 5 классе активизирует лексический запас учащихся и развивает коммуникативные способности. Учитель пишет на доске какое-нибудь многосложное слово, располагая все буквы по вертикали. Дается задание от каждой буквы столбика, начиная с нее, написать по слову. Побеждает тот ученик, кто первый напишет все слова. Он получает право придумать новое слово для продолжения игры. Например, программа 5 класса предполагает изучению тематических групп слов «Транспорт», «Библиотека», «Одежда». Дается слово «Транспорт»:

трамвай

руль

автобус

наезд

самолет

поезд

остановка

рельсы

ремонт

троллейбус

В 5-6 классах в национальной школе учащиеся углубленно изучают морфологию русского языка. Одна из главных проблем обучения, закрепление грамматических форм и употребление их в речи учащимися нерусской национальности. Так, например ученики часто ошибаются в употреблении падежей имен существительных и неправильно используют речевые модели с такими грамматическими конструкциями. С целью закрепления данной грамматической формы проводится дидактическая игра «диалог-цепочка». Цель игры: повторение падежей имен существительных, активизация речевых моделей, грамматических конструкций, наполнение словарного запаса учащихся разнообразной лексикой. Ученики задают друг-другу вопросы по цепочке и отвечают на них:

Что чем делают: «Чем рисуют, Рамиля? Рисуют карандашом. Чем стучат, Азамат? - Стучат молотком. Чем шьют, Аделина? Шьют иголкой». Кто ошибется, выходит из игры. Выигрывает та команда, которая больше задаст вопросов. Моя любимая профессия: «Кем ты хочешь быть, Элина? Я хочу быть врачом. А ты кем хочешь быть, Артур? Я хочу стать юристом.

Чей? Чья? Чье? После усвоения родительного падежа со значением принадлежности и количества предметов, ученики задают друг-другу вопросы со словами чей, чья, чье, а потом со словами сколько? И отвечают на них,

используя названия предметов в классной обстановке: «Это чья книга, Линар? Это книга Ляйсян. - Это чей пенал, Милена? Это пенал Артура». Таким же образом задаются вопросы Какой? Какая? Какое? Кому?, в процессе игры закрепляется употребление форм винительного и дательного падежей существительных.

Развитие коммуникативных умений и употребление грамматических форм невозможно без упражнений на развитие навыков перевода у нерусских учащихся. Дидактическая игра «Переводчик» помогает детям правильно строить предложения на русском языке, усвоить некоторые формы перевода, соответствия грамматических структур и лексики башкирского и русского языков.

Игра проводится как разговор двух людей с помощью переводчика. Один задает вопросы, второй переводит их, третий отвечает на вопрос, четвертый переводит ответ.

Для исправления ошибки в диалоге и переводе привлекаются все учащиеся класса.

Учитель ведет учет правильных вопросов, правильного перевода и ответов. Вариант игры: Учитель назначает переводчика и задает вопросы, например: Вы откуда? Где вы живете? Вы любите спорт? Кто занимается спортом, Какой спорт вы любите? и т.п. Все вопросы задаются на русском языке. Один ученик переводит вопросы на башкирский язык и задает их классу, вызывает желающих отвечать и переводить ответы. Игру можно провести как соревнование на лучшего переводчика звена.

Таким образом, основные аспекты дидактической игры в 5-6 классах башкирской школы как воспитание познавательного интереса, связь с развитием мышления и формированием коммуникативных, лингвистических компетенций детей делают ее одним из незаменимых и эффективных приемов учебной деятельности при изучении грамматических понятий, развитии речевых умений учащихся.

#### Список литературы

- ✓ Галлямова Н.Ш., Саяхова Л.Г. Общаемся на русском языке: Учебный коммуникативный словарь. - Уфа, 1998
- ✓ Методическое руководство к учебнику «Русский язык» для 5 класса башкирских и других национальных школ РБ. Ред. К.З.Закирьянов, Р.В.Альмухаметов, Р.Г.Ишимов. Пособие для учителя. Уфа: Китап, 2007.
- ✓ Чистяков В.М. Упражнения по развитию русской речи учащихся 5-7 классов нерусских школ. М.: Просвещение, 2000.
- ✓ Щукина Г.И. Формирование познавательных интересов учащихся в процессе обучения. М.: Просвещение, 1988.

### «МОЁ ХОББИ – ПЛАСТИЛИНОГРАФИЯ»

*Шальнов Я., Земскова А.*

*(педагог – Шальнова Наталья Юрьевна)*

*МБОУ «Большеморецкая СШ имени А.И. Кострикина»*

*Волгоградская область*

Прилагательные: «мягкий, пластичный, гибкий, податливый» в полной мере соответствуют материалу, под названием пластилин. С детства мы увлекаемся лепкой из пластилина. Сначала это были простые фигурки, потом – небольшие картинки-аппликации. Сейчас интересными нам показались сюжетные картины в технике - пластилиновая живопись или «пластилинография». **Данный вид творчества – наше хобби.** Именно поэтому, темой данного творческого проекта по изобразительному искусству мы выбрали выполнение картины из пластилина. В мечтах хотелось сделать по-настоящему красивое и полезное изделие, пусть даже оно будет небольших размеров.

Для успешного выполнения проекта мы поставили **цель** – изготовить сюжетную картину в технике пластилиновая живопись. На наш взгляд, пластилин в умелых руках может передать всё: радость и грусть, солнечное утро и звездное небо, нежность первого подснежника и доброту материнских глаз, красоту человеческого тела и пластику животных. Мы любим работать с пластилином, потому что он чувствует наше настроение и тепло рук. Пластилин знает, что мы хотим вылепить. Когда садимся за рабочий стол, он помогает нам, становясь удивительно послушным. Мы уверены, что у пластилина есть характер. Если наши планы не продуманы до конца, если нам начинает изменять вкус, он становится жёстким, холодным. Мы никогда не стараемся переломить его, а пытаемся понять его, потому что доверяем ему.

Работая в технике пластилинография, мы раскрываемся сами, передаём частичку своей души, делимся пониманием радости жизни, говорим о том, что мир велик и прекрасен. Пластилиновая живопись достаточно простая техника, не требующая специального оборудования. Но, несмотря на это, изделия, выполненные в этой технике, поражают оригинальностью и сюжетным разнообразием. **Для изготовления картины «Испанский танец» нам понадобилось:** основа для картины, пластилин разных цветов (15 штук красного цвета, 25 – чёрного, 12 – жёлтого и 2 - коричневого), тёрка и стеки.

В ходе творческой деятельности нужно помнить **о технике безопасности** при работе с пластилином:

- Не брать в рот.
- Не бросать друг в друга.
- Работать на клеёнке или на дощечке.
- Хранить стеки в указанном месте в определенном положении.
- Осторожно обращаться с тёркой.
  - По окончании работы хорошо вытереть руки сухой мягкой тряпочкой, а затем вымыть руки в тёплой воде с мылом.

Проходит время, и у всех окружающих нас предметов заканчивается срок службы. И здесь возникает вопрос об их вторичном использовании или утилизации. В чём же плюс нашего изделия? А в том, что наша картина долго будет служить людям. Картину можно со временем отреставрировать, или оставив основу сделать новую. Кроме того, наше изделие экологически чистое, так как не нанесён вред окружающей среде в процессе производства и эксплуатации.

Чтобы привлечь внимание окружающих к нашей работе, мы бы воспользовались такой **рекламой**:

Не можете найти подарок? Мы его нашли уже для вас? Купите одну из наших работ и подарите её своим друзьям и близким. Чудесный мир ручной работы пластилинографии придаст необыкновенный уют, прекрасно дополнит любой интерьер. Глядя на сюжет картины, вы с лёгкостью окунётесь в атмосферу испанского танца. Пластилин – экологически чистый материал, из которого мы делаем картины. Купите одну из наших работ, и вы не пожалеете об этом!

Работая над проектом, мы получили огромное удовольствие. Для нас пластилин – это одушевленный предмет. Почему мы так в этом уверены? Просматривая работы в Интернете и наши собственные, выполненные из пластилина, мы видим, что эти картины живые. Они грустят, радуются, волнуются, думают. Эти изделия привлекли нас тем, что и взрослые и дети любят такие вещи. Они хранят в себе тепло человеческих рук и могут стать украшением любого помещения. На наш взгляд, выполненная нами работа получилась вполне удачно. С её помощью можно внести частичку радости, тепла и уюта в любое помещение. Мы с большим удовольствием поделимся опытом работы в технике пластилиновая живопись с теми, кого заинтересовала данная тема.

## **«АНАЛИТИЗМ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА»**

*Русина Александра*

*(педагог – Лукьянова Ольга Николаевна)*

*МБОУ «Одинцовская гимназия №13» г.Одинцово*

*Московская область*

Французский язык относится к языкам аналитического строя. Аналитические языки – это «тип языков, в которых грамматические отношения выражаются служебными словами, порядком слов, интонацией и т.п., а не словоизменением, т.е. не грамматическим чередованием морф в пределах словоформы, как в синтетических языках». [1]. Аналитическим языкам противопоставляются синтетические языки. Это «типологический класс языков, в которых преобладают синтетические формы выражения грамматических значений». [2]. Синтетические формы – это «формы словоизменения (и словообразования), в которых грамматические значения выражаются морфологически с помощью флексий и аффиксов в составе одной словоформы (в противоположность аналитическим формам), например «дом-ами», «дом-ик». Количественное соотношение синтетических форм и аналитических форм в языке используется как один из параметров при типологической классификации языков». [2]. Аналитические формы – «это сложные, описательные словосочетания, состоящие из вспомогательного и полнозначного слова и функционирующие в качестве грамматической формы последнего». [1]. Преобладание аналитических или синтетических форм в языке позволяет относить его к тому или иному строю. «К языкам с преобладанием синтетических средств выражения относятся русский и большинство славянских языков, древнегреческий, латинский и многие другие. К аналитическим относятся французский, английский, скандинавский языки. Промежуточное положение занимают немецкий, итальянский, испанский, румынский, болгарский». [3].

Французский язык прошел долгий путь эволюции от латинского языка, который является языком синтетического строя, до современного языка, который является языком аналитического строя. В грамматической системе старофранцузского языка (9-13 вв.) еще наблюдается значительное присутствие элементов синтетизма, например, склонение имен существительных и прилагательных, в этот период язык представляет собой синтетическую систему. В следующий период, период среднефранцузского языка (14-15 вв.), в языке уже наблюдается преобладание аналитических форм, это преимущественно язык аналитического строя.

В.Г.Гак выделяет следующие признаки аналитизма: наличие аналитических (сложных) форм (глагольные формы времени, залога; степени сравнения прилагательных и наречий), неизменяемость слова в речи (падежные отношения выражаются предлогами или порядком слов; род, число, лицо выражаются не флексией, а служебными словами).

Во французском имени существительном аналитизм в своей высшей степени проявился в становлении артикля, категории детерминации.

«В среднефранцузский период тенденция переноса грамматических значений с существительного на артикль и на служебные слова становится все более ощутимой: разрушение двухпадежной системы склонения влечет за собой увеличение функциональной роли предлогов; фонетическая редукция –s делает необходимым обращение к артиклю с целью определения числа существительного. В этот же период происходит окончательное становление категории детерминации.

Эти процессы приводят к тому, что, начиная с ранненовофранцузского периода, грамматическая информация в системе имени переносится на служебные слова – артикль и предлоги; что касается артикля, то он вскоре становится средством выражения не только категории детерминации, но и по необходимости выразителем двух других категорий существительного – рода и числа, причем в некоторых случаях – единственным их выразителем». [4].

Аналитизм проявляется также и в системе местоимений. В первую очередь необходимо отметить употребление личных приглагольных местоимений в роли подлежащего. Местоимения je, tu, il, elle, nous, vous, ils, elles выполняют при глаголе функцию подлежащего и обозначают определенное лицо. Они являются служебными словами, не имеют синтаксической самостоятельности и употребляются только с глаголами. Их также назы-

вают безударными. Во французском языке употребление личных местоимений при глаголе необходимо, так как произношение и написание многих глагольных форм совпадает. Например, *je reste, il reste, elle reste* – я остаюсь, он остается, она остается; значение лица глагольными флексиями не передается, на лицо указывают личные приглагольные местоимения-подлежащие, наиболее ярко это проявляется в единственном числе.

Аналитические формы наблюдаются также и у указательных местоимений. Это сложные формы указательных местоимений с частицами *ci* и *là*: *celui-ci* и *celui-là*. При противопоставлении двух предметов (лиц) *ci* указывает на более близкий предмет, а *là* – на более удаленный, то есть предмет, расположенный ближе или дальше от говорящего. Частицы *ci* и *là* указывают также на близость и удаленность во времени. Местоимение *celui-ci* указывает на предмет, который был упомянут последним, а местоимение *celui-là* указывает на предмет, который был упомянут первым.

В имени прилагательном аналитизм проявляется в категории степеней сравнения. Сравнительная степень образуется при помощи наречий *plus, moins, aussi*, которые ставятся перед прилагательным, и союза *que*, который ставится после прилагательного. Превосходная степень образуется с помощью определенного артикля *le, la, les* и наречий *plus* и *moins*. Для прилагательных *mauvais* и *petit* существуют синтетические формы: *mauvais – pire, petit – moindre*, однако аналитические формы являются более употребительными: *mauvais – plus mauvais – le plus mauvais, petit – plus petit – le plus petit*. Степени сравнения прилагательного *bon* образуются с помощью синтетической формы *meilleur*.

Аналитизм проявляет себя и в степенях сравнения наречий. Как и у прилагательных, степени сравнения наречий образуются с помощью служебных наречий *plus, moins, aussi*, которые стоят перед наречием, и союза *que*, который стоит после наречия – в сравнительной степени. В превосходной степени перед наречиями *plus, moins* употребляется определенный артикль.

В системе французского глагола аналитизм проявляется в присутствии сложных аналитических времен. Например, *le passé composé, le plus-que-parfait, le futur antérieur, le passé antérieur, le passé du subjonctif* и другие времена – это аналитические конструкции, которые образуются с помощью вспомогательного глагола и причастия прошедшего времени спрягаемого глагола.

Становление аналитизма в системе глагола выразилось «в развитии аналитических времен; напомним, что в латыни не было ни одного сложного времени, если не считать системы перфектного пассива; во французском языке только активный залог развил 8 сложных аналитических времен; если же учесть сверхсложные времена и сложные времена пассива, то число аналитических элементов в глагольной парадигме значительно увеличивается. В современном языке насчитывается свыше 120 глагольных словоформ, из них более половины – аналитические». [4].

В синтаксисе аналитизм во французском языке проявился в установлении твердого порядка слов. Поскольку форма слова сама по себе не отражает функцию слова в предложении, то для того, чтобы функция слова была выражена, нужно зафиксировать ее в порядке слов.

«Французский язык наиболее удален от языка – основы по сравнению с другими романскими языками и является системой с ярко выраженными аналитическими чертами». [4].

#### Литература

1. Большая Советская Энциклопедия. Третье издание. Том 1. Москва. Издательство «Советская Энциклопедия». 1970. Стр.567, 564.
2. Большая Советская Энциклопедия. Третье издание. Том 23. Москва. Издательство «Советская Энциклопедия». 1976. Стр. 435, 434.
3. Гак В.Г. «Введение во французскую филологию». Москва. «Просвещение». 1986. Стр.10.
4. Щетинкин В.Е. «История французского языка». Москва. «Высшая школа». 1984. Стр. 71, 112, 27.

## «БРЕТАНЬ И БРЕТОНСКИЙ ЯЗЫК»

Ульшин Илья

(педагог – Лукьянова Ольга Николаевна)

МБОУ «Одинцовская гимназия №13» г.Одинцово

Московская область

Бретань – это историческая область Франции, расположенная на полуострове Бретань. Регион находится на крайнем северо-западе Франции. Полуостров омывается проливом Ла-Манш и Атлантическим океаном. Армори-канская возвышенность занимает значительную часть Бретани. Она представляет собой слабо всхолмленную равнину с отдельными интенсивно расчленёнными гранитными и песчаниковыми грядами (горы Арре, Монтань-Нуар, Фор-д'Экув высотой до 417 метров). За многие века эрозия превратила древний горный массив в невысокие холмы.

Береговая линия имеет протяженность до 1100 км, она изрезана многочисленными бухтами и мысами. Мыс Ра является самой западной точкой Франции, он находится в департаменте Финистер. Величественная природа прибрежных скал делает пейзаж мыса очень живописным. Мыс Фреэль – это самая северная точка полуострова Фреэль. Он находится в департаменте Кот-д'Армор. Этот небольшой скалистый полуостров отделяет Ла-Манш от залива Сен-Бриё. Мыс находится на высоте 70 м над уровнем моря и имеет площадь около 400 га. Гармония суровых отвесных скал и моря создает необыкновенную красоту местности.

Теплое морское течение Гольфстрим оказывает своё влияние на климат Бретани. Климат в этом регионе мягкий. Лето тёплое, со средней температурой +24°C. Благодаря освежающим ветрам жары не бывает, солнечно и тепло. В июле дожди выпадают редко. Зима мягкая, со средней температурой +7°C. Зимой погода прохладная, с умеренными дождями, снега почти не бывает. Для прибрежных районов характерны сильные мор-



ские ветры. Во внутренней части полуострова ветры становятся мягче.

Пейзажи Бретани разнообразны: бухты, песчаные пляжи, острова, скалы, утёсы. Один огромный песчаный пляж простирается от Сен-Мишель-эн-Грев вдоль всего залива Ланьон. Южное побережье – это череда песчаных пляжей и обрывистых скалистых участков. Побережье Гозло более скалистое, чем восточные берега, а Берег розового гранита знаменит своими валунами, имеющими розоватый оттенок, и маленькими бухтами. Остров Бель-Иль, расположенный в Бискайском заливе, является самым крупным островом у побережья Бретани. Площадь острова составляет 83,76 км<sup>2</sup>. Его красота вдохновляла многих художников. Остров Груа – это второй по величине остров после Бель-Иль. Его площадь – 14,82 км<sup>2</sup>. Архипелаг Гленан представляет собой целый ряд островов. Небольшой остров Бреа расположен у северного берега Бретани, его площадь – 3,09 км<sup>2</sup>. Остров Уэсан (15,58 км<sup>2</sup>) находится в самой западной точке бретонской акватории.

«Побережье считается «золотым поясом» Бретани. Устья рек, фьорды, заливы и бухточки формировались веками. Для побережья Нижней Бретани типичны аберы (aber) – подтопленные устья рек, во время приливов заполняемые смесью соленой и пресной воды, а при отливах превращающиеся в соленые болота (абераш, абера Бенуае, абера Ильдю)». [1].

Во внутренней Бретани много рек и судоходных каналов. Два канала пересекают регион: от Нанта до Бреста и от Нанта до Сен-Мало. Для региона характерен культурный ландшафт бокаж, который представляет собой чередование небольших полей и лугов с лесными и кустарниковыми полосами. Леса составляют большую часть ландшафта Бретани. Самый большой лесной массив Бретани – это лес Пемпон, расположенный в 30 км от Ренна.

Бретань делится на Верхнюю Бретань и Нижнюю Бретань. В Верхнюю Бретань входят области Ренна, Нанта, Дола, Сен-Мало, Сен-Брие. В Нижнюю Бретань входят области Трегора, Леона, область Корнуай, область Ванна.

В Бретань включены четыре официальных департамента: Иль-э-Вилен, Кот-д'Армор, Финистер, Морбиан. Спорным департаментом является Атлантическая Луара.

Столица Бретани – город Ренн. Город был основан во II веке до н.э. В те времена, когда Бретань была независимым герцогством, город был центром светской и церковной власти. В кафедральном соборе короновались герцоги Бретонские, в городе размещалась кафедра епископа. Современный Ренн – это крупный транспортный узел. Недалеко от города находится аэропорт. Железнодорожный вокзал связывает Ренн с другими городами страны, сверхскоростные поезда курсируют между Парижем и Ренном. В 2002 году в городе появилось метро. Ренн – это также промышленный центр. Здесь находятся предприятия компаний «Ситроэн», «Пежо», «Франс Телеком», строительные предприятия, молокозаводы. Университеты Ренна имеют мировую известность. Студенты обучаются в университетах Ренн I и Ренн II Верхней Бретани.

Мореходство и рыбная ловля всегда являлись важнейшими занятиями жителей побережья. Город Брест находится в западном департаменте Бретани – Финистере. Это крупный торговый и военный порт. Важными торговыми портами являются также Лорьян и Роскоф. Город Сен-Мало является древнейшим портом на северном побережье Бретани. Гильвинек, Конкарно, Дуарнене – это рыболовецкие порты.

Ещё один крупный город Бретани – Нант, шестой по величине во Франции.

«Название Бретань получила от заселивших её в 5-6 вв. бриттов, бежавших из Британии от англосаксов. В конце 8 века бретонцы признали Карла Великого своим сюзереном, но уже к середине 9 века освободились от вассальной зависимости от франков. В 845-849 было образовано самостоятельное Бретонское герцогство (с конца 10 века столица – Ренн). В 11 веке усилилась феодальная раздробленность Бретани; в 1040-1223 шли разорительные «баронские войны». Со второй половины 12 века до конца 13 века Бретань – вассал английских королей. В 1491 была установлена личная уния между Бретанью и Францией, в 1532 Бретань окончательно присоединена к Франции и стала одной из её провинций». [2].

Бретонский язык относится к кельтской группе языков. Бретонский язык подразделяется на четыре диалекта. Ваннский на юго-востоке, корнуайский на юго-западе, трегьерский на северо-востоке, леонский на северо-западе. Ваннский диалект значительно отличается от трёх других. В ваннском диалекте ударение падает на последний слог, как во французском языке, во всех остальных оно падает на предпоследний слог. Диалекты различаются нюансами в окончаниях начальной формы глаголов и имён существительных, а также произношением.

Графический бретонский язык использует латинский алфавит. Буква с отсутствует, но существует диграф ch, c'h. Согласные делятся на долгие (глухие) и краткие (звонкие), существуют носовые гласные. Сохранилась система мутаций (чередований) в начальном слоге.

Бретонский язык относится к числу аналитических языков. В языке присутствует определённый и неопределённый артикль. Прилагательные не имеют форм мужского и женского рода и множественного числа.

«В течение всего XIX в. продолжалось вытеснение РЯ<sup>1</sup> и диалектов французским языком. Все языки, кроме французского, игнорировались, считались как бы несуществующими. Он был единственным средством публичного общения и, что особенно важно, единственным языком преподавания в школе. Именно школа стала основным местом борьбы с другими языками и диалектами. Нужно было ждать потрясений второй мировой войны, чтобы в стране наметился сдвиг в отношении к РЯ. 11 января 1951 г. по инициативе депутатов-коммунистов был принят закон Дексона (la loi Deixonne), по имени тогдашнего министра просвещения, впервые в истории Франции допускавший преподавание РЯ в школе. Они допускались в качестве факультативного предмета в объеме одного часа в неделю, без обязательного зачета. В сфере высшего образования предусматривалось создание кафедр окситанского языка и литературы, бретонского, баскского и каталанского в различных университетах с правом защиты диссертаций». [3].

«В настоящее время на бретонском языке говорят около 200000 человек, при этом перспективы его сохранения и увеличения числа носителей достаточно неопределенны. Каждые десять лет количество бритофонов (носителей бретонского языка) сокращается приблизительно на 10000 человек, что и подтолкнуло ЮНЕСКО

включить бретонский в число языков, находящихся под угрозой исчезновения. Что касается представленности бретонского языка в регионе, то за последние 20 лет ситуация изменилась в лучшую сторону. Вывески, дорожные указатели и информационные панно городского транспорта Бретани составлены на французском и бретонском языках. В образовательной сфере бретонский представлен на всех уровнях, начиная с дошкольного и заканчивая высшим образованием. Большая часть двуязычного школьного образования Бретани приходится на три школьные сети: «Div Yezh» - государственная школа, созданная в 1979 г., «Dihun» - частная католическая школа, созданная в 1990 г., и «Diwan» - частная школа, созданная в 1977 г., единственная из трёх, практикующая при изучении бретонского языка метод «погружения». Использование бретонского языка допускается в государственно-административной сфере». [4].

Телевидение Бретани представлено региональными каналами, частным каналом, которые транслируют передачи на бретонском языке. Пресса имеет журналы и газеты на бретонском языке. Существуют также радиостанции, которые ведут передачи на бретонском языке.

Жители Бретани чтут традиции своей культуры. В июле в городе Кемпер проходит Корнуайский фестиваль. Во время фестиваля можно увидеть все бретонские костюмы, услышать бретонскую музыку, посмотреть театральные представления, национальные бретонские танцы. В августе в городе Лорьян проходит международный кельтский фестиваль.

Бретонская культура уникальна. Жители Бретани стараются сохранить свою самобытность, свой язык.

<sup>1</sup>-РЯ - региональный язык.

### Литература

1. Путеводители «Вокруг света». Франция. Издательство «Вокруг света». 2005.
2. БСЭ. Том 4. Москва. Издательство «Советская энциклопедия». 1971.
3. Гак В.Г. Введение во французскую филологию. Москва. Просвещение. 1986.
4. Бухонкина А.С. Функциональный статус бретонского языка в контексте бретонской языковой ситуации. Вестник Волгоградского государственного университета. Сер.2, Языкознание 2013. №2 (18).

## «РОЛЬ ФРАЗЕОЛОГИИ В ПОЭЗИИ СЕРГЕЯ ЕСЕНИНА»

*Сагалдинова Ангелина*

*(педагог – Бондарева Вера Геннадьевна)*

*МБОУ «СОШ №37 имени Новикова Г.Г.» г.Кемерово*

*Кемеровская область*

Фразеологические обороты занимают значительное место в языке поэзии. Естественно, что такой большой мастер художественного слова, каким был Сергей Есенин, часто обращался к этому источнику словесно-образительных средств. Глубоко национальная и народная поэзия С. Есенина органически вплела в свою ткань (наряду с оригинальными, присущими только есенинской поэтической манере, выражениями) довольно значительное количество устойчивых словесных выражений.

Идейно-художественная эволюция поэта, связанная с изменением его мироощущения и художественного видения, видоизменяет и манеру отбора и использования фразеологических средств языка, и приемы их включения в стилистическую ткань произведений, что особенно заметно в стихах и поэмах последних лет. В лирике 1924—1925 гг. явственно ощутим пристальный интерес поэта к советской действительности, к «великим штатам СССР».

В то же время, в некоторых стихотворениях этого периода («Годы молодые с забубенной славой...», «Этой грусти теперь не рассыпать...», «Метель», «Песня», «Жизнь — обман с чарующей тоскою...», «Сочинитель бедный, это ты ли...» и др.) все еще слышится горечь, неудовлетворенность жизнью, сожаление об «отзвеневшем соловьином рассвете», стремление разобраться в том, что «горьким плодом срывалось с уст».

И хотя словарь поэта все больше очищается от просторечий, вульгарно-бренных выражений, громоздких метафор и символики, в стихах продолжают встречаться стилистически сниженные средства, которые были характерны для цикла «Москва кабацкая». Среди этих средств заметное место занимают и фразеологизмы:

Шуми левкой и резеда.

С моей душой стряслась беда.

С душой моей стряслась беда.

Шуми левкой и резеда.

В стихах 1924—1925 годов, воспевающих Русь Советскую, революцию и ее вождя, нет вульгарно-бренных фразеологизмов; их вытесняют разговорно-бытовые устойчивые комплексы и номинативные обороты с общественно-политической окраской:

Самодержавный Русский гнет

Сжимал все лучшее за горло...

Лирика поэта приобретает особую мелодичность, напевность, плавность. Она требует иных средств выражения, исключающих резкие сравнения и метафоры. В стихах этого периода нет библейских оборотов, вульгарно-бренных устойчивых единиц и фольклорных выражений, столь характерных для более ранних стихов Есенина. В таких стихах, как «Я иду долиной...», «Издатель славный...», «Мир таинственный, мир мой древний...», «Я последний поэт деревни...», «Пушкину» и т. п., где поэт размышляет о собственном назначении, где выражено желание стать полноценным, равноправным членом новой России, воспеть ее по-новому, Есенин ис-

пользует в основном два стилевых типа фразеологических единиц: разговорно-бытовую и номинативно-политическую фразеологию:

Но мне другое чувство

*Сердце аложет...*

Новая жизнь Родины естественно связана с именем Ленина. Глубже, вернее передать образ вождя Есенину помогают (наряду с другими средствами выразительности) и устойчивые образования языка — номинативные и разговорно-бытовые фразеологизмы. Они делают лирическое повествование исторически правдивым и понятным.:

Он нам сказал: «Чтоб кончить муки.

*Берите все в рабочьи руки.*

Для вас спасенья больше нет —

Как *ваша власть* и *ваш Совет*».

Основная часть фразеологизмов призвана здесь характеризовать самого вождя: *потряс шар земной, сплеча не рубил, не обращал в побег*; его речь: *брать (взять) в рабочьи руки; ваша власть и ваш Совет* (от *власть Советов*).

С помощью других устойчивых оборотов Есенин показывает широту происходящих событий: *из края в край рвет междоусобный раздор* и т. д. , В целом же можно сказать, что разговорно-бытовая и номинативная фразеология (как в традиционном, так и в трансформированном виде) является ярким выразительным средством в изображении

В. И. Ленина и ее использование тесно связано с теми художественными задачами, которые ставит перед собой поэт.

Свое новое мироощущение, новые чувства, попытки разобраться в самом себе Есенин стремится выразить в более интимных произведениях такого жанра, как письма в стихах. «Письмо к матери», «Письмо от матери», «Ответ», «Письмо к женщине», «Письмо деду», «Письмо сестре» — автобиографические стихотворения этих лет, показывающие нелегкий путь Есенина, путь «от шальной жизни» к такому восприятию жизни, когда поэт «за знамя воляности и светлого труда готов идти хоть до Ламанша».

В стилистике этого жанра — исповеди — устойчивые образования также играют немаловажную роль. Построенные на монологической речи, подразумевающие одновременно диалог (незримо присутствует второй человек), «Письма» легко вбирают в себя разговорно-бытовую фразеологию, с помощью которой поэт делится своими огорчениями, сокровенными думами и радостью вновь обретенного счастья:

Не такой уж *горький* я *пропойца*,

Чтоб, тебя не видя, умереть.

Немало просторечно-бытовых фразеологизмов вложено и в уста матери поэта. Есенин как бы со стороны, глазами матери, оценивает свою жизнь. Устойчивые словесные сочетания призваны здесь выполнить оценочно-характеристическую функцию по отношению к самому себе:

Но ты детей

По свету растерял.

Свою жену

Легко отдал другому,

И без Семьи, без дружбы,

Без причал

Ты с головой

Ушел в кабацкий омут.

Отличительной особенностью использования фразеологических единиц в «Письмах» является наличие в них устойчивых штампов, принадлежащих к сугубо эпистолярному жанру. Отметим, что в стилистику стихов они входят органически, придавая всему повествованию подлинное звучание письма:

И вот теперь

Я *сообщить* вам *мнусь*,

Каков я был

И что со мною случилось!

В целом можно сказать, что использование фразеологических единиц в «Письмах» подчинено Есениным одной главной цели: показать свое духовное возрождение, передать то ощущение радости бытия, которое он стал испытывать в эти годы.

С еще большей силой это возрождение, светлое восприятие мира, любовь ко всему прекрасному и вера в прекрасное, показаны Есениным в небольших лирических произведениях, объединенных в цикл «Персидские мотивы».

В ранних стихах Есенина, посвященных теме любви и природы, также очень мало разговорно-бытовых фразеологизмов, а фольклорные вкрапления представлены чрезвычайно широко. На интимную же лирику поэта 1924—1925 годов народно-поэтическое творчество не оказывает прямого влияния, оно проявляется скорее опосредованно.

Итак, наблюдения над использованием фразеологических единиц в последний период творчества С. Есенина позволяют сделать следующие выводы.

В стихотворениях 1924—1925 гг. Есенин довольно широко использует фразеологические единицы.

В лирических стихотворениях и поэмах 1924—1925 г.г. практически отсутствует имажинистская образность, усложненная метафоричность, исчезают и вульгарно-бренные выражения, свойственные предшествующему периоду творчества Есенина.

Интерес к историко-революционной теме, гражданский пафос стихов последних лет вызвали приток разго-

ворно-бытовых фразеологических единиц и номинативных оборотов с общественно-политической окраской.

Обращение Есенина к традициям, к опыту национальной русской поэзии способствовало тому, что поэт удивительным по художественной выразительности, емким, пластичным языком передал нам свое мироощущение, великую любовь к Родине. И здесь среди других художественно-изобразительных средств определенную роль играли фразеологические единицы с различной стилистической окраской

Использованная литература:

1. Сергей Есенин: Образ. Стихи. Эпоха. Прокушев Ю.Л. Издательство «Молодая гвардия», М., 1989
2. Сергей Есенин. Проблемы творчества. Сборник статей. Составил П.Ф. Юшин. Издательство «Современник», М., 1978
3. Художественные искания Есенина. А.А. Волков. «Советский писатель», М., 1976
4. История русской советской литературы. В 4-х томах. Под редакцией А.Т. Дементьева. Том 1. Издательство «Наука», М., 1967

## **«РУС ҺӘМ ТАТАР МӘКАЛЬЛӘРЕНДӘ КЕШЕ ҺӘМ ЖӘМГЫЯТЬ ТЕМАСЫ»**

*Балеева Амира*

*(педагог – Воробьева Людмила Николаевна)*

*МБОУ «Лицей №177» г.Казани*

Бүгенге көндә кеше һәм жәмгыять тыгыз бәйләнештә торалар. Кеше жәмгыятьсез пәйда була алмый һәм киресенчә. Бу тема һәрвакыт актуаль булчак дип уйлыйм, чөнки бу бәйләнеш һәрвакыт үзгәреш кичереп тора. Ничә гасыр үтсә, мәкальләрдә - жәмгыятькә бәйле темаларны күрә алабыз. Мәсәлән хезмәт темасын алыг. Бу мәкальләрдә хезмәтнең михнәт дәрәжәсендә авыр һәм каты булуы, ләкин рәхәт, шатлык яки тәмле ризык шул хезмәт авырлыгының бүлгә дигән кебек әйтелгәннәре дә шактый. Болардан күрелүенчә, элекке сыйнфый жәмгыятьтә ике катлы милли изелү астында яшәгән татар хезмәт ияләренә бу авыр һәм эксплуатацияле хезмәт процессы әллә ни зур табигый шатлык һәм ижат китермәгән булуын, күбесенчә, табыш кызыктырганын, шунлыктан хезмәткә практик исәп ягыннан бәя бирелүен дә оңратып була. Халыкта, бигрәк тә авыл кешесендә, жәмгыятьтә "тормыш" дигән сүзнең төшенчәсе эш турындагы төшенчәдән аерылмый. Тормыш итү шул ук эшләү дип карала. Менә бу ике бәйләнешне тирәнрәк карау, бигрәк тә ике телдәгә мәкальләренә өйрәнү – безнең максат булып тора.

Хезмәтебез керештән, төп өлешнең ике бүлегеннән, йомгаклаудан һәм кулланылган әдәбият исемлегеннән тора. Максатка ирешер өчен, түбәндәгә бурычларны үтәргә кирәк:

- халык ижатын гомумән өйрәнү;
- мәкальләрдә кулланылган төп темаларны билгеләү;
- рус һәм татар мәкальләрен чагыштыру.

Халык авыз ижатын жыю, аны төзү, тәртипкә салуда Нәкый ага Исәнбәт гаять зур хезмәт куйды. Бу өлкәдә ул балаларны да оңытмады. Аның халык авыз ижатының иң гүзәл энҗеләреннән төзелгән ике китабын ("Нәниләр шатлана", "Балалар дөньясы") балалар бик сөенеп кабул итте. "Бу жыентыкта, — ди Нәкый ага Исәнбәт, — укучы балалар арасыннан жыеп алынган һәм темасы белән дә балалар тормышыннан алынып, сурәтлеләре белән дә алар яраткан мәкаль һәм табышмаклар сайланды". Өлкән әдипбезнең бу хезмәтләре мәктәпләрдә халык авыз ижатын өйрәндә ярдәмлек буларак та зур әһәмияткә ия. Халык авыз ижаты әсәрләре кешелек яшәешенең югарырак баскычында туа. Аларның биреше миф сюжетларыннан үсеп чыга. Башкалары мифларда ук табылган сәнгать алымнарын үстереп, миф образларын файдаланып ижат ителә. Борынгы бабаларыбыз кабиләләргә жыелып бер урынга төпләнеп утыргач, кешеләрнең борчылу сәбәпләре үзгәрә. Моңа кадәр төп бурыч мифлар ярдәмендә табигать көчләрен аңлап жиңу булса, хәзер мифлар яңа төзелгән жәмгыятьне саклап калу бурычын үти башлыйлар. Аерым кешеләрнең һәм гаиләләренң язмышы хәзер жәмгыять иминлегенә бәйле булганга, халык үзенең ижатын жәмгыятьне ныгытуга багышлый. Жәмгыять тотрыклы булуы белән көчле. Ул үзенең иң зур байлыгын — күп буыннар туплаган тормыш тәҗрибәсен — яңа шартларда да саклап калу өчен көрәшә. Шулай итеп, халык үзенең ижаты белән жәмгыятьне ике төрле ныгыта: кешене көндәлек тормыш эчендә тәрбияли һәм үзе уйлап чыгарган хыяллы тормыш турында сөйләп, рухи яктан үстерә. Халык авыз ижатының барлык төрләре дә кешеләрнең тормыш турындагы уйлануларын, тәҗрибәсен һәм хыял-омтылышларын чагылдыра. Шулай да әкият, табышмак, мәкаль, мазәк кебек жанрлар арасында жыр аерым бер урын алып тора. Әкиятне, мазәкне берәү сөйли, башкалар тыңлый. Табышмакны берәү әйтә, тыңлаучылар жавабын табарга тиеш була. Ө менә жырны кеше үзе өчен генә дә башкара ала. Күңеле тулып, моңайганда ул ялгызы гына жырлап юана. Яки кәефе күтәренке булганда, үзалдына нидер көйләп, куанып йөри. Кешенең жаны, рухы әнә шул жыр булып телгә килә, моң булып чыңлый.

Керештә хезмәтнең темасы, максаты, бурычлары билгеләнгән. Беренче бүлек афористик жанрларны өйрәнүгә багышланган. Икенче бүлектә без - ике телдәгә мәкальләренә чагыштырдык, төп темаларын билгеләп үттек. Йомгаклауда төп нәтиҗәләр әйтеп кителгән.

Татар мәкальләре, халкыбызның культура һәм ижат әсәрләре буларак, үзбездә өчен генә дә әһәмиятле булып калмыйлар, аларның тагын гомуми кешелек дөньясы өчен дә әһәмияте булырга тиеш бит, ягъни, безнең мәкальләр шул темалар буенча кешелек культурасына нинди яңа мәгънәләр өсти, нинди хикмәтләр алып килә, нинди өлеш кертә? Безнең мәкальләр, халкыбызның культура һәм ижат әсәрләре буларак, үзбездә өчен генә дә әһәмиятле булып калмыйлар, аларның тагын гомуми кешелек дөньясы өчен дә әһәмияте булырга тиеш бит, ягъни, безнең мәкальләр шул темалар буенча кешелек культурасына нинди яңа мәгънәләр өсти, нинди хикмәтләр алып килә, нинди өлеш кертә? Мәкальләрдә халык хезмәтне данлап кына калмый, тәҗрибәне беркетә, ныгыта, камилләштерергә өйрәтә. Икенче зур һәм бай тема: "Табигать дөньясы һәм аны эшкәртү"гә караган мәкальләр.

Татар табигатьне ата-анасын яраткан кебек ярата, сөя. Бу нәрсә аның исламгача бик борынгы заманнарда үзен турыдан-туры табигать баласы итеп хис иткән, аңа табынган чагында ук туган авыз ижатында үзенә хас алымнарды чагылган, ул шул алымнарны жыр, мәкаль һәм башка жанрларда әлегә хәтле югалтып бетермичә саклап килә алган. Хайван, жәнлекләргә, терлекчелеккә караган мәкальләрнең күпләгә дә игътибарга лаеклы. Кеше турындагы мәкальләргә килгәндә, боларда кешенең жәмәгәтчелек урынын күрсәткән мәкальләрнең күп булуы уңай күренеш. Иң элек бу нәрсә аның гаилә, аннан күрше-күлән, дус-иш, аннары авыл-шәһәр һәм гомумән жәмәгәтчел-сыйнфый көнкүреш мөнәсәбәтләрендә чагыла. Гаилә мөнәсәбәтләренә караган мәкальләрдә татарның көнкүреше, ата-ана, бала-чага, өйләнү, килең, кияү булу, кардәшлек, кода, каенана һәм башкаларның тормышта тоткан урыннары, аларга карашлары чагыла. Монда халыкның борынгыдан килгән үз патриархал горейф-гадәтләре алга йөзеп чыга. Татар карчыгы, мәсәлән, килеңенә караганда кияүне якынак күрә, яхшы сыен иң элек аңа куя:

- *Көзгә катык, көмеш кашык киявем белән кызыма, язгы катык, ярык кашык килеңем белән улыма;*

- *Кияүгә торса да камау, утырса да камау һ.б.* (Русларда кияүне бик үк алда тотмыйлар бугай). Шулай ук татар дворяннары да, күбесенчә, исемдә генә булып, христиан дине кабул итмәгәннәре жирсез, чабаталы аталганга, крестьяннары да рус крепостное хәлгә беркетелүе бик сирәк ихтималда гына булганга, бездә крепостнойлык хокукына һәм мөнәсәбәтләренә караган мәкальләр бөтенләй юк. Борыннан килгән *кол* сүзә гомумән очраса да, *холоп*, *смерд* (*Смерда всегда хуже брани*) шикелле халыкка сыйнфый жиренү кушаматлары да, аларга бәйләнешле мәкальләр дә бездә юк. Шулай ук бездә руслардагы кебек чиркәү, монастырь, монах, поп турыларында мәкальләр була алмый. Аннан тагын ялкаулыкны, бәйрәмчелекне яки кабакны идеаллаштырган мәкальләр күренми диярлек. Әмма *кол* белән би, бай белән ярлы, ач белән тук кебекләр турында мәкальләр бездә күп кенә. Шулай ук базар, товар, акча мөнәсәбәтләре турында, юл-сәфәр йөрүләр турында мәкальләрнең күп булуы татарның сөздә яратуы белән һәм кәсеп эзләр юлда күп йөрүләре белән бәйләнгән. Патшачылыкны мактау, ихлас мужик буйсынучанлыгын, аның юашлык һәм мескенлеген идеаллаштыру кебек мәкальләр дә бездә юк шикелле. Шулай ук рус мәкальләрендә күрелгәнчә, төрле өлкәләрдәгә кешеләрне үртәр әйтелә торган (присловие) сүз төре бездә бөтенләй булмаган кебек, башка халыкларга өстән көрәш яки расалык күзлегеннән югары торып әйтелгән мәкальләр дә юк.

## «ТАТАР ХАЛЫК БӘЙРӘМНӘРЕ ҺӘМ УЕННАРЫ»

Назырова Дина  
(педагога – Хамитова Рамиля Равиловна)  
МБОУ «Лицей №177» г.Казани

Ижтимагый - мәдәни тормышта билгеле бер йолалар үтәр, горейф - гадәтләр тоту һәм бәйрәмнәр үткәрү барлык халыкларга да хас булган гомуми күренеш ул. Ул мәдәниятнең мөһим бер элементы булып исәпләнә һәм аның аермачык этник төстә булуы, халыкның бик тирәндә яткан сыйфат - хасиятләренә бәйләнгәнлегә күзгә ташланып тора. Чыннан да, теге яки бу халыкның үзенчәлеген аерып күрсәтәселәрә килгәндә, шул халыкка гына хас булган аерым йола һәм бәйрәмнәрне атап әйтмичә калмыйлар.

Татар халкының борынгы ышанулары, аграр-практик ихтияжлары, гаилә-көнкүреше, жыйнап әйткәндә, күпкырлы рухи культуранына караган төрле йолалары, горейф-гадәтләре, бәйрәмнәрә уеннар белән аерылгысыз бәйләнештә тора. Чөнки күп төрле нәүрүзләрнең, келәүләрнең, арбауларның һәм сыктауларның, такмазаларның һәм жырларның теге яки бу йола, уен барышында логик һәм эстетик бәйләнгән булуы, аларның шул бәйләнештән башка жанлы яшәештә бик сирәк очравы моның ачык дәлилә.

Үзенең «Адрессыз хатлар» дигән хезмәтендә В.Г.Плеханов, уеннарның килеп чыгуларына материалистик аңлатма биреп, «уен – хезмәт баласы» дигән фикер әйтә һәм төрле халыклар арасында таралган уеннарның бик борынгы заманнарда утилитар, гамәли ихтияжларга буйсындырылган булуын, ә соңга табарак эстетик эчтәлек алуын дәлилли. Бу фикернең хаклыгын татар халык уеннары үткән юл да раслый. Әйтик, язгы кыр эшләре беткәч үткәрелә торган «Сабантуй» бәйрәме күп кенә уеннарның барлыкка килүенә һәм таралуына жирлек булган. Күп кенә халыклар өчен хас кунак алу, аш-су мәжлесе үткәрү гадәтә татарлар көнкүрешендә дә элек-электән яшәр килгән. Мәгълүм булганча, бу йола-гадәтләр шулай ук уен-көлкә, жыр белән аралашканнар.

Уеннар – милләтнең бай рухи хәзинәсе ул. Алар милләт, жәмгыять үсешә процессларындагы яшәр рәвешләрен, социаль, ижтимагый күренешләрен һәм ерак заманнарда яшәгән бабаларыбызның дөнъяга карашын, тормыш-көнкүрешен үзләренә «сәңдереп», саклап килгәннәр. Шуның өчен уеннар милләтнең этник тарихын өйрәнүдә кыйммәтле чыганак булып хезмәт итәр.

Соңгы 20-25 ел дәвамында татар халкының уен фольклорын туплау буенча зур эш алып барылды. 1975 елда Казанда рус телендә Я.И.Ханбиков һәм Э.Галиевнең «Татар халык уеннары һәм бәйрәмнәрә» дигән китабы басылды. И.Надировның «Татар халкының жырлы-биюле уеннары» дигән китапка язган сүз башы һәм татар халык ижаты күптомлыгыгының «Йола һәм уен жырлары» дигән жыентыгы татар уеннарын өйрәнүдә зур казаныш булды. Халык уеннарын, йола уеннарын этнографик материал буларак өйрөнү юнәлешендә дә житди хезмәтләр язылды. Әйтик, Р.К.Уразманованың «Татар халкының йолалары һәм бәйрәмнәрә», «Современные обряды татарского народа» дигән хезмәтләре, Ф.Баязитованың «Гомернең өч туге», «Татар халкының бәйрәм һәм көнкүреш йолалары», «Керәшеннәр. Тел үзенчәлекләре һәм йолалары» китаплары татар халык уеннарын өйрәнү буенча кыйммәтле чыганаclar булып китте.

Күпсанлы уеннар, уен фольклоры арасында буталып калмас өчен һәм материалларны тулысынча күзаллау, фәнни тикшерү, тәрбия практикасында куллануны жиңеләйтү өчен, аларны төркемләр зарури. Халыкның уен репертуарына гомумкараш ташлаганда, иң беренчә аларның балалар һәм өлкәннәр-яшьләр тарафыннан уйнала торган уеннарга аерылулары ачык күренә, ягъни татар халык уеннары ике типологик төркемгә: «Балалар уеннары» һәм «Өлкәннәр уеннары» дигән төркемнәргә бүленә.



Балалар уеннары байтак өйрәнелгән, аларны төркемләү тәҗрибәсе дә шактый камилләшкән. Ө яшьләр һәм олылар тарафыннан уйнала торган уеннар эчтәлекләре белән беркадәр аерылып тора, чөнки аларның уеннары күңел ачуга гына түгел, ә еш кына йолалык мәгънәсенә ия була. Яки үз парыңны эзләү, яраткан кешең белән күрешү чарасы да булып тора. Зурларның уеннары тормыш-көнкүреш, кеше яшәеше белән тыгыз бәйләнгән һәм татар халкының календарь һәм көнкүреш йолалары халык уеннары белән үрелеп баралар. Түбәндәге курс эшендә дә татар халык уеннары календарь, көнкүреш йола һәм күңел ачу уеннарына бүлөп карала.

Эшбездәге максаты булып татар халкының тормышында бәйрәмнәрнең һәм уеннарның үзенчәлекле урын алып торышын, аларның тулы классификациясен, халыкның хезмәте, көнкүреше, күңел ачу традицияләре белән тыгыз бәйләнгән булуын.

## «СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРЕДЛОГОВ ВРЕМЕНИ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ТАТАРСКОМ ЯЗЫКАХ»

Синдимирова В., Хапугина В.  
(педагоги – Ганеева А.Р., Гатауллина Р.Ф.)  
МБОУ «Лицей №177» г.Казани

**Актуальность работы.** Работа посвящена сопоставлению предлогов времени русского, английского и татарского языков. Тема актуальна не только при изучении этих языков, но и для лучшего понимания их особенностей. В работе приведены примеры, которые позволили сделать определенные выводы по сходству и различию употребления предлогов времени русского, английского и татарского языков. Большой интерес к обозначенной теме объясняется, прежде всего, тем, что в школе параллельно изучаются эти три языка и анализ языковых явлений позволяет установить общие и специфические закономерности языкового общения.

**Цель** данной работы - сопоставительное изучение русских предлогов времени и их эквивалентов в английском и татарском языках.

Для достижения цели мы поставили следующие **задачи**:

- 1) исследовать предлоги в русском, английском и татарском языках;
- 2) определить роль предлога в названных языках;
- 3) выделить предлоги времени в русском языке и установить их эквиваленты в английском и татарском языках.

Основной **прием**, используемый в ходе данного исследования - перевод, так как он позволяет сопоставить не только языковые единицы и их формы, но также их применение в различных ситуациях общения.

**Предмет исследования** — служебные слова (предлоги) русского, татарского и английского языков.

**Объект** исследования — предлоги времени в русском, английском и татарском языках.

Предлоги — это служебные слова, выражающие различные отношения между двумя объектами, между объектом и действием, между объектом и признаком в составе словосочетания (ключ от квартиры, выйти из дома, вредный для здоровья).

Неспособность предлогов самостоятельно выражать значения не означает, что они лишены лексического значения. Лексические значения предлогов выступают как их индивидуальные признаки. В семантике предлогов органически слиты их лексические и грамматические значения. Падежные значения — это их грамматические значения, а то, что связано с конкретизацией пространственных, временных и других отношений, составляют их лексические значения.

Предлоги используются для выражения падежных значений. Каждый падеж имеет свой круг предлогов.

Родительный падеж обслуживают предлоги: *без, для, до, из, между, кроме, среди, около, вместо* и др.

С дательным падежом употребляются предлоги: *к, по, вопреки, навстречу, наперекор* и др.

С формой винительного падежа сочетаются предлоги: *в, за, на, под, через, сквозь* и др.

С творительным падежом употребляются *за, между, над, перед, с, вслед за, согласно с* и др.

Предложный падеж обслуживают *в, на, о, при, по, по вопросу о* и др. Одни предлоги сочетаются с формой одного падежа, другие могут употребляться с несколькими падежами.

Предлоги, как и другие слова, могут быть однозначными и многозначными. Так, предлог *на* имеет 28 значений, *от* — 14, *у* — 5. Однозначными чаще всего являются производные (образованные от других частей речи) предлоги: *вследствие, благодаря, в связи* и др.

Предлоги выражают разнообразные отношения: пространственные (выйти *из* дома), объектные (скупать *по* матери), целевые (сходить *за* хлебом), временные (вернуться *к* вечеру), причинные (устать *от* забот), определительные (стены *из* мрамора) и др.

Один и тот же предлог может выражать несколько типов отношений. Так, предлоги *с, от, в, на, по, под, из* совмещают пространственные, временные и целевые значения, например: жить *на* севере, отпуск *на* месяц, средства *на* ремонт. То или иное значение предлога может зависеть от контекста (устать *с* дороги — причинное; вернуться *с* дороги — пространственное), а может и не зависеть (находиться *под* столом — *над* столом — *перед* столом).

Предлоги в современном английском языке

Система предлогов современного английского языка остается по преимуществу древнеанглийской.

Предлоги являются словами, выражающими важные грамматические отношения, сохраняющиеся в тече-

ние ряда эпох. Поэтому, по сравнению со словами с чисто лексическими значениями, предлоги обладают еще большей исторической устойчивостью.

Многие предлоги и раньше использовались в качестве уточнителей отношений, указывавшихся падежными окончаниями. Теперь большее число предлогов стало употребляться уже в функции основных показателей отношений между именем и любым "знаменательным" словом, и это означало совершенно новый этап в семантическом - лексическом и грамматическом развитии английских предлогов (в отличие, например, от русских).

Единицами насчитываются предлоги времени, каждый из которых имеет только одно значение (during, pending, till, until).

В английском языке предлоги могут выражать конкретные отношения пространства и времени: on the table - на столе, at six o'clock - в 6 часов.

Они могут также иметь различные отвлеченные значения: причины, цели, содержания и т.п. Английские предлоги могут выражать отвлеченные отношения, которые в других языках, например в русском, выражаются при помощи падежей (падежные отношения):

the price of the ticket - цена билета (родительный падеж);

to write with a pen - писать ручкой (творительный падеж).

Многие предлоги в английском языке многозначны и могут выражать как **конкретные**, так и **абстрактные** значения, например:

Предлоги всегда употребляются в предложении в сочетании с существительными, местоимениями, прилагательными, образуя различные члены предложения: определение, обстоятельство, предложное дополнение.

Wait for me, at the bus-stop! (for me - предложное **дополнение**; at the bus-stop - **обстоятельство** места).

Предлоги в предложениях, как правило, не имеют ударения и ставятся обычно перед существительным или его эквивалентом, к которому они относятся. Причем определения и артикли ставятся между предлогом и существительным.

В отличие от русского языка, предлоги в английском языке могут стоять также и **после** слова, к которому они относятся (как в татарском языке), или **в конце** предложения:

Who is she talking to?

С кем она разговаривает?

Ул кем белән сөйләшә?

#### Предлоги в современном татарском языке

В татарском языке нет категории предлогов, но есть послелоги. Послелоги, как правило, на русский язык переводятся предлогами.

Послелоги — служебные слова, обладающие лексическим значением очень общего характера и выражающие совместно с формами косвенных падежей синтаксически зависимое отношение существительного к другому слову в составе словосочетания или предложения. Послелоги выполняют связывающую роль между именами и глаголами.

В татарском языке послелоги по своей грамматической функции соответствуют русским и английским предлогам, но в отличие от русских всегда стоят после самостоятельного слова и поэтому называются послелогами. Они управляют определенными падежами.

Предлоги времени в современном русском языке и их эквиваленты в английском и татарском языках.

В русском языке существуют следующие предлоги, которое выражают значение времени: **после, в, до, перед, к, от, с, на, за, в течение, в продолжение**.

В английском языке используются такие предлоги: **after, at, before, between, during, in, on, since, till, until, within**.

В татарском языке послелоги и послеложные слова со значением времени: бирле, дәвамьнда, соң, элек, чаклы, тикле, хәтле.

На основе примеров разберем предлоги времени в современном русском языке и их эквиваленты в английском и татарском языках.

##### -Предлог **после**

Я поговорю с тобой **после** уроков. - I shall speak to you **after** the lesson. - Мин синең белән дәресләрдән **соң** сөйләшермен.

##### -Предлог **в**

Он вернется **в** семь часов. - He will return **at** 7 o'clock. - Ул сәгать жиде**дә** кайтачак.

В этом случае временное значение, которое обозначает предлог **at**, в татарском языке передается окончаниями **исходного** и **местно-временного падежа**:

**-дан / -дән, -тан / -тән, -нан / -нән** (исходный падеж - чыгыш кил.)

**-да / -дә, -та / -тә** (местно-временной падеж - урын-вакыт кил.)

Предлог **in** употребляется для обозначения времени:

1. Со значением **в** (перед обозначением месяца или года):

1) They will arrive **in** November. — Алар ноябрь**дә** кайтачаклар. - Они приедут **в** ноябре.

2) Mary was born **in** 1952. — Мэри 1952 нче ел**да** туган. - Мэри родилась **в** 1952.

2. Со значением **через**:

Jane will return **in** a week. – Джейн бер атна**дан** **соң** кайтачак. =Джейн бер атна**дан** кайтачак. - Джейн вернется **через** неделю.

Предлог **on** употребляется для обозначения времени перед названиями дней и датами:

He will go there **on** Sunday. – Ул анда якшәмбе көнне барачак. - Он пойдет туда в воскресенье.

- Предлог **до**

Петя закончит свою работу **до** шести часам. - Peter will finish his work **before** six o'clock. – Петя эшен сәгать алтыга **хәтле** бетерәчәк.

Послелоги **хәтле, чаклы** являются эквивалентом предлога **before**, и употребляются в значении **до** (т.е. указывает определенный период времени)

- Предлог **к**

Они уже закончат свою работу **к** понедельнику. - They will finish their work **by** Monday. – Алар үз эшләрен дүшәмбегә **хәтле** бетерәчәкләр. = Алар үз эшләрен дүшәмбегә бетерәчәкләр.

Как мы видим, предлог **by** на татарский язык может переводиться с помощью:

1) окончаний направительного падежа -ка / -кә, -га / -гә + послелога хәтле, кадәр);

2) без послелога, только при помощи окончаний направительного падежа: -ка / -кә, -га / -гә.

-Предлоги **от, с**

Я буду в библиотеке **с (от)** пяти до семи. - I'll stay in the library from five till seven. - Мин китапханәдә сәгать биштән **жидегә кадәр (хәтле)** булам.

-Предлог **с**

Он живет в Казани **с** прошлого года. - He has been living in Kazan **since** last year.- Ул Казанда үткән елдан **бирле** тора.

-Предлог **до**

Мы останемся здесь **до** сентября. – We'll stay in the village **till (until )** September. - Без авылда сентябрьгә **чаклы (тикле, кадәр)** калачакбыз.

-Предлоги **в течение (в продолжение)**

Я ждал **в течение** двух часов. – I've waited **for** two hours. – Мин ике сәгать **дәвамьнда** көттем.

-Предлог **на**

Мы едем **на** неделю в Лондон. - We are going to London **for** a week. – Без бер атнага Лондонга барачакбыз.

-Предлог **за**

Он прочитал книгу **за** два дня. – He read the book **in** two days. – Ул китапны ике көн **эчендә** укыды.

Таким образом, предлоги - это слова, непосредственно связанные с категорией отношения. Отношения, выражаемые предлогами, могут быть разделены на три понятийные сферы: 1) пространственную 2) временную 3) абстрактную.<sup>1</sup> В нашей работе мы рассмотрели предлоги времени в русском, английском и татарском языках.

Употребление предлогов в английском языке во многом отличается от употребления соответствующих предлогов времени в русском и татарском языках. При переводе английских предлогов на русский язык сложностей не возникает, но при переводе на татарский язык мы сталкиваемся с некоторыми трудностями. В основном подобные трудности возникают в двух случаях: 1. когда перевод английского предлога на татарский язык не совпадает с основным значением (основным значением этого предлога); 2. когда в английском языке слово требует употребления после себя предлога, в то время как соответствующее слово на татарском языке употребляется без предлога.

В русском языке отношение существительного к другим словам выражается при помощи предлогов и падежных окончаний.

В современном английском языке падежные окончания почти полностью отсутствуют. Поэтому предлоги играют в английском языке важную роль, являясь одним из главных средств выражения отношений существительного (или местоимения) к другим словам в предложении.

В татарском языке значение времени выражаются не одними предлогами (послелогами), а предлогами и падежными окончаниями.

Между русскими, английскими и татарскими предлогами нет постоянного соответствия. Один и тот же русский предлог может переводиться различными английскими и татарскими предлогами и наоборот.

## «ТАТАР ХАЛЫК АВЫЗ ИЖАТЫНДА ЫРЫМНАР»

Сайфутдинов Айрат  
(руководитель – Нагимова Эльмира Махмудовна)  
МБОУ «Лицей №177» г.Казани

Аерым кешеләр тарафыннан халык авыз ижаты белән кызыксыну күптән яшәп килә. Әмма гажәеп дәрәжәдә бай, күп кырлы татар фольклорын фән буларак өйрәнә башлау, аның үсеп китүе бары тик Октябрь революциясеннән соң гына булды. Татар халкы авыр тормыш шартларына, кимсетелүләргә, үзенең авыз ижаты әсәрләрен тудырып, ижат итеп, аны саклап килде. Әлеге әсәрләрдә халыкның оптимистик карашлары, азатлык идеяләре, байларга карата нәфрәт чагыла.

Халык ижаты әсәрләре халык телендә үк төрле жанрларга бүленә, һәр жанр икенче жанрдан үзенең формасы

белән генә түгел, бәлки эчке характеры белән дә аерыла. Татар халык авыз ижаты әсәрләре башта ике зур жанрга: лирик һәм эпик жанрларга бүленә. Моның беренчесенә, ягъни лирикага, йола фольклоры, мәкальләр, әйтемнәр, табышмаклар, ырымнар, жырлар керә. Мифлар, легендалар, әкиятләр, бәетләр, тарихи жырлар һәм дастаннар эпик жанрлар итеп санала.

Борынгы кешенең һәр гамәле, һәр адымы дини-мифик карашларга, ышануларга, йолаларга нигезләнгән булган. Бу карашларны, ышануларны, йолаларны дәрәс аңлаганда, борынгы ата-бабаларыбызның уй-фикерләренә төшенү кыен түгел. Бары тик һәр ышану-мифның, сихер-тылсымның ачыкчын, ырымын табарга һәм куллана белергә кирәк.

Ырымнар—халык ижатының магия, ягъни сүз һәм хәрәкәт- йола кодрәтенә ышану белән бәйләнешле борынгы жанры, хыяллы көчләргә һәм ияләргә тәәсир итеп, үз теләгенә ирешү максатында кулланылган сүзләр.

Дөньяны, шул исәптән кешенең үзен-үзе танып белү дәрәжәсе һәм хезмәт үсеше әле түбән булганлыктан, яраклашу һәм тәәсир итү чараларын ул үзенең хыялында—мифларда һәм мифологик фикерләү белән керешкән ырымнарда тудырган.

Әшемнең максаты: ырымнарның тел үзенчәлекләрен күзәтү, аларда ялгызлык исемнәренә кулланылышын тикшерү, әлеге исемнәргә мәгънәсен ачыклап, аларга аңлатма бирү.

Максатыбызга ирешү юлында мин үз алдыма түбәндәге бурычларны куйдым:

- 1) Халык авыз ижатына караган әдәбият белән танышу;
- 2) Ырымнарның тел үзенчәлекләрен тикшерү;
- 3) Ялгызлык исемнәре кулланылган ырымнарны аерып алып, аларга аңлатма бирү, кулланылыш үзенчәлекләрен ачыклау.

Күзәтүләрдән чыгып, без ырымнар—магик көчкә ия булган әйтем-формулар дип әйтә алабыз. Алар ярдәмдә теләгән халәتكә ирешеп яисә билгеле бер табигать көчләрен хәрәкәتكә китереп була, дип санаганнар.

Ырымнар—борынгы жанр. Ырымнар бүгенге көндә ижат ителмиләр. Аларның составындагы архаик формалар ырымнарның борынгы жанр булулары турында сөйләләр.

Текстларда кулланылган борынгы сүзләрнең мәгънәләре бүгенге көндә аңлашылмый. Мәсәлән, «пискәк авыруы», «кырмазы», «комачау», «мөшкәт», «очан», «неже» кебек авыру атамаларын очратырга мөмкин. Әлеге сүзләрнең күбесе хәзер актив кулланылыштан төшөп калганнар, кайберләре диалектларда очрыйлар.

Текстларда «кояш» һәм «көн» сүзләре параллель рәвештә кулланылалар. Икесе дә «солнце» мәгънәсендә йөреләр. Мисаллардан күренгәнчә, «көн» сүзгә борынгырак форма булып санала.

Кушымчалардан иң активы булып III зат берлектәге боерык фигыл кушымчасы —сын формасы тора. Әлеге кушымча үзенең мәгънәсен һәм активлыгын саклап калган. Ләкин әлеге форма ырымнарда чиста боеруны гына белдерми, ә анда берникадәр дәрәжәдә теләк мәгънәсе дә бар.

Ырымнарның безне кызыксындырган ягы—аларда ялгызлык исемнәренә кулланылышы. Текстларда ешрак кеше исемнәре кулланылган. Иң күп очраган исем булып Гайшә, Фатыйма исемнәре тора. Кайбер текстларда Әйшә-Батман формасы да йөргән. Еш кына ырым текстын әйткәч: «минем кулым түгел, Гайшә-Фатыйма кулы», дип әйтеп куйганнар. Әлеге шәхесләрнең берсе Мөхәммәт пәйгамбәрнең хатыны, берсе кызы булган.

Текстларда күбрәк изге дип саналган исемнәр кулланылган. Чөнки әби-бабаларыбызның аларның дөвалау көченә ышанычлары зур булган.

Шулай ук Жир атасы, Жир, Күк, Су аналарына багышлап дога кыла торган булганнар. Мәсәлән, егылып имгәнгән кеше турында «жир тоткан» дигән сүзгә иштергә туры килә.

Бу эш төрлә чыганаclarга таянып язылды. Моның сәбәбе, ырымнарга багышланган махсус хезмәтләрнең булмавыннан гыйбарәт. Киләчәктә бу өлкәдә тикшеренүләр алып барылып, ырымнарны тел ягыннан өйрәнгән хезмәтләр язылып дип ышанабыз.

## «МУЗЫКАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ»

Соболева Милена

(руководитель – Сокорева Екатерина Викторовна)

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №4» г.Губкинский

Один мудрец сказал, что природа — самый лучший композитор и художник. И с этим нельзя не согласиться. Всё это становится очевидным, когда оказываешься с природой наедине, упиваешься пением птиц, слушаешь звуки дождя и очаровываешься шелестом листвы. В такие минуты на лоне природы, даже полная тишина превращается в сложнейшую и неповторимую симфонию, где так легко думать о прекрасном. От этого просыпается чувство создавать прекрасное самому. И это неудивительно, так как природа дарит свежие идеи, силы и неиссякаемый поток вдохновения. Проблемой остается лишь то, что этот поистине неиссякаемый источник все-таки может быть исчерпан.

Музыка является основой духовного начала человека и схожа с природным явлением, где выращивание семечки во многом зависит от наследственности, плодотворной почвы, обилием влаги и питательных веществ.

В наше, прогрессирующее время существует угроза, не достучаться до сердец подрастающего поколения по-настоящему хорошей, народной песней или классической музыкой, в то время когда дети окружены совершенно другой звуковой средой интернет ресурсов. Таким образом, происходит засорение и программирование подсознания человека. Зрелой, сформировавшейся личности это не может повредить, а вот с подрастающим поколением все куда опаснее и сложнее.

«Музыка и экология», абсолютно разные области науки и искусства, и мне бы хотелось, поставить перед собой основные вопросы.

## 1. Как связаны между собой эти два абсолютно разных понятия: искусство музыки и наука экологии?

Для этого я решила дать им определение.

Экология (от οίκος — дом, хозяйство, обиталище и λόγος — учение) наука, изучающая взаимоотношения человека с окружающей его живой и неживой природой, а так же использование природных ресурсов, их охрану и восстановление.

Искусство - это часть духовной культуры человечества, созданная умело, мастерски и искусно.

Отличительными чертами науки от искусства является то, что **Искусство** — это духовно- практическое освоение мира, а **наука** — постигается средствами научного познания и наблюдения.

Таким образом наука экология изучает окружающую природную среду и взаимоотношение её с человеком, а искусство создает художественную, чувственную модель мира.

## 2. Как музыка может повлиять на проблемы, возникшие в экологии, и насколько эти проблемы велики?

Для современного мира экология достаточно молодая наука, возникшая в период, когда человеческая цивилизация подошла к черте самоуничтожения, и осознала что его земные ресурсы, не так уж бесконечны и велики.

Природа — это жизненная среда человека, который связан с ней тысячами незримых нитей. Природа — это чистый воздух, зеленый лес, щебет птиц и полет шмеля, гроза и радуга... Беда, если наступит такое время, когда только в произведениях искусства мы сможем услышать голоса природы. Восстановить нормальную природную среду может только человек, у которого чистая душа и чистый ум. Если душа испачкана низкопробными сюжетами, то никогда окружающий мир и природа не будут здоровыми.

*Но как музыка, один из самых абстрактных видов искусств, способна повлиять на экологические проблемы?*

Искусство — могучая сила, способная направить человека в сторону добра, радости и совершенства, заставляя смотреть собственными глазами на себя и свои дела на Земле.

Ответ сразу же напрашивается — с помощью музыки попробовать вызвать в людях эстетическое чувство прекрасного и доброго, любовь к природе и окружающему миру. И для этого нужно использовать лучшие образцы музыкального творчества русских композиторов.

**2017 год** в России, объявлен годом — «Экологии». Тема экологического воспитания средствами искусства, в частности музыки, весьма актуальна.

Слушание хорошей музыки для человека столь же важно, как и употребление качественной пищи в своём ежедневном рационе, а так же качественная музыка подобна кристально чистой воде и свежему воздуху. А еще можно добавить, что настоящая музыка — это верный товарищ, умный и грамотный помощник в выборе ценностей и идеалов, а так же путеводитель в мир чудесного и прекрасного.

Нужно проводить как можно больше концертов с хорошей музыкой. И тогда, я уверена, что с помощью удивительных музыкальных возможностей возможно эмоционально настроить зрителей концерта на бережное отношение к окружающему нас миру. Ведь благодаря хорошей музыке можно воспитать в подрастающей молодежи и такие качества, как: дружба, единство мысли, любовь к природе, животным, родным местам и Родине.

Великолепно об этом высказался **А.С. Пушкин: «Музыка может ударить по сердцам с неведомой силой!»**

## «ЧЕЛОВЕК-КОЛОКОЛ»

Богданова Ксения

(руководитель — Сокорева Екатерина Викторовна)

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №4» г.Губкинский

Звон колоколов на Русской земле звучал издавна - печально и радостно, зазывно и празднично. Бубенцы и маленькие колокольчики, увешанные на лошадь, украшали ямщикам и путникам монотонную дорогу. Церковные башни увешанные колоколами сопровождали будничную жизнь людей, а колокольный звон украшал и оповещал праздники звучным благовестом.

На Руси колокола размеряли поступь времени, били тревогу, когда случался пожар или иное бедствие, когда вспыхивал мятеж или приближался неприятель, собирали воинов и напутствовали их на битву, ликовали, встречая победителей, приветствовали знатных гостей. Они придавали жизни каждого города и села четкий,



звучный ритм, возвещая время бодрствовать и время спать, время молитвам и время житейской суете, время трудиться и время отдыхать, время веселью и время скорби.

Колокольный звон ни кого не оставлял равнодушным, своим звучанием пробуждал души людей не давая стать черствыми и злыми, а наоборот делал всех добрыми и красивыми.

Звон маленьких колокольчиков радует и тревожит человеческое сердце и душу, а большие колокола своим звоном действуют умиротворённо. Благодаря колокольному звону можно узнать о празднике, покаяться и очистить свои мысли, задуматься о будущем и настоящем, о смысле всей своей жизни.

Как появились на Русской земле колокола?

### **Легенда о колоколах**

В первые века христианства колокол не использовался славянами, хотя изобретен он был, согласно легенде, еще в IV веке Павлином Милостивым, епископом из итальянского города Нола. Говорят о том, что будто бы возвращаясь после службы домой, епископ прилег отдохнуть в поле и во сне увидел ангелов, которые держали в руках полевые цветы колокольчики, трепетавшие на ветру, услышал благостные звуки... Проснувшись под впечатлением чудного видения, епископ позвал мастера и приказал ему изготовить небольшие медные колокола наподобие полевых колокольчиков и научить их петь. Легенды не проверяют, им принято верить – или не верить. По своей внешней форме колокол – не что иное, как опрокинутая чаша, из которой как бы изливаются звуки, несущие в себе Божию благодать.

Чудесные легенды и поверья окружали русские колокола. Люди верили в чудодейственную и необычайную колокольную силу и испытывали к их звону особенные чувства. Считается, что колокольный звон обладает целительными свойствами, способными излечить простудные заболевания и головную боль, если постоять под колоколами некоторое время.

Существует и такое поверье: если женщина хотела забеременеть и родить младенца ей требовалось в рождественскую ночь или на великий церковный праздник «Пасху» подёргать верёвку или язык большого колокола и тогда её мечты могли сбыться.

Люди верили, что у колокола есть душа и характер. Снятый по указу князя Александра Суздальского колокол Богородицы из Успенского собора города Владимира и отправленный в Суздаль колокол не пожелал повиноваться княжескому слову и «отказался звонить» – перестал звучать. Пришлось вернуть на место. Также колокола наказывали и ссылали в ссылку, отрывали им языки и тогда в неволе и на чужбине они умолкали.

В народе говорили, что если икона — это молитва в красках, храм — молитва в камне, то колокол — это молитва в звуке – звучащая икона.

Жизнь человека можно сравнить с колоколом – это своего рода разная колокольность: скорбная, серьезная и глубокая по содержанию, светлая, беззаботная и радостная.

Существует даже такая метафора – «Человек-колокол», так говорят о человеке, который провозгласил какую-то важную весть. Но можно о человеке сказать и «человек-колокольчик», это будет несерьезный человек, человек, легкий и весёлый в общении.

У слова «колоколоть» на Руси было переносное значение, которое приводит В. Даль в толковом словаре. Вот эти значения: колоколоть – «скоро, звонко, безумолку говорить, тараторить, разносить вести». В. Даль приводит замечательные примеры пословиц из живого великорусского языка: «Чу, никак уже колоколят», «Полно, девка, колоколоть-то»

Если сравнивать человека с колоколом, то можно заметить, что у колокола и у человека есть язык. Колокола и мы звучим. У каждого свой тембр, своя высота, свой цвет и размер.

По своему первому звуку колокол получал название. Если звук был ярким, красивым, звонким, то такие колокола называли «Лада», «Любава». Но если же колокол издавал диссонирующий, неприятный звук, то его могли назвать «Козел» или «Баран».

Жизнь человека... Как зазвучит она? Звучанием каких колоколов наша жизнь будет сопровождаться?

*Этот выбор звона зависит от каждого «человека - колокола».*

## **«ВЛИЯНИЕ ДУХОВНОСТИ НА УСПЕХ КЕРАМИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА ДИНАСТИИ КУЗНЕЦОВЫХ (19-20 ВВ.)»**

*Бачу Д., Карпенко А.*

*(руководитель – Соловьева Светлана Николаевна)*

*ФГБОУ ВО «Гжельский государственный университет»*

*Колледж Гжельского государственного университета*

На исторических материалах Г.В. Иванова – русского поэта, прозаика, публициста и переводчика показаны условия жизни и деятельности династии Кузнецовых, как с социальной точки зрения, так и производственной. В статье Натальи Кузнецовой освещены, определенные социальные условия заводчиков. Установлено, что взлёт фабриканта Кузнецова как успешного предпринимателя, не был случайным. Выяснено, по вероисповеданию, Кузнецовы были староверы и этим многое объясняется. Сегодня исследователи пытаются уточнить масштабы экономического могущества старообрядчества. Некоторые полагают, что староверы владели 60% или даже 75% капиталов дореволюционной России. Другие избегают конкретных цифр, но подтверждают, что старообрядческое предпринимательство в начале XX в. «стало вершителем судеб многих наиболее современных и технологичных отраслей русской промышленности». Наконец, общим местом, как бы уже и не требующим доказательств, определена констатация: «верхушка староверия была одним из самых энергичных и деятельных отрядов российского капитализма».

Исследователи истории семьи Кузнецовых, описывают межличностные отношения. Понятно, что сугубо личностные, психологические по своей природе цели, задачи, мотивы поведения фабрикантов во многом детерминировались их социальным положением. От образа жизни и достатка семьи, во многом зависело социальное положение и авторитет в обществе. Целью настоящей статьи является исследование вопроса о преуспевании в бизнесе династии Кузнецовых, опираясь на их духовность. При этом мы стремились не просто дать некую по возможности объективную характеристику производственных успехов, но и процесс социализации личности. При подготовке работы авторами были использованы материалы публикаций Ю. Скальского, В. Логинова.

Ф.Ливанова, П. Лященко, П.Бурышкина, протоирея В.Л. Фармаковского и других. Эти документы дали возможность в достаточной мере понять объективную картину и представить историческую реконструкцию производящих событий конца 19, начала 20 веков. В ходе исследования выяснился ряд принципиальных вещей. Характерными в этой связи представляются некоторые факты, раскрывающие жизненный уклад династии Кузнецовых.

Посмотрим теперь на субъективный аспект темы. Какую роль играли отношения среди рабочих и служащих производства? Как и чему хозяева заводов учили своих подчинённых?

Обратимся к источникам, воспоминаниям, приведём наиболее характерные фрагменты. Яков Васильевич Кузнецов - деревенский кузнец, старообрядец, сыновья Терентий и Анисим [1]. В 1810 году основатель и владелец небольшого фаянсового производства в Гжельской волости в 50 км от Москвы [2]. Район этот известен хорошими гончарными глинами и традиционным гончарным промыслом, потому, именно там начался бум производства фаянса и фарфора. Терентий Яковлевич Кузнецов (1781–1848), старообрядец поповского согласия. Был женат на Агафье Дмитриевне (ум. 1832), сыновья Емельян и Сидор [3]. С 1812 года возглавил отцовское дело. Второе поколение Кузнецовых сумело сделать несколько важных шагов: расширить дело (в чем им могли помочь и связи среди старообрядцев, способных поддержать единоверцев ссудой), преодолеть некоторые местные проблемы за счет нового региона, повысить качество своей продукции, пусть и за счет конкурента. Сидор Терентьевич Кузнецов (1806–1864) жил в Москве в Рогожской части, похоронен в селе Новохаритоново, на родине своих предков) [12]. В 1843 году он основал фарфорово-фаянсовый завод в Риге [5]. В третьем поколении Кузнецовым снова удалось расширить дело, причем опять не без помощи старообрядцев [7]. Разделение дела не очень сильно повлияло на его дальнейший ход, наоборот, главная линия продолжалась и далее. Рижское предприятие открыло перед Кузнецовыми новый рынок. Сидор Терентьевич завёл свои порядки на заводах, которые поддерживались его приемником:

Матвей Сидорович Кузнецов (2 августа 1846, Москва— 11 ноября 1911, Москва) — российский промышленник и предприниматель конца XIX — начала XX веков, владелец «Товарищества производства фарфоровых и фаянсовых изделий М. С. Кузнецова».

Для успеха четвертого поколения было сделано, наверное, все возможное. В результате династия стала производителем фарфора не только для широких масс населения. Товар экспортировался в страны Дальнего Востока, конкурировал и с ведущими европейскими фирмами. Но, конечно, сами Кузнецовы при приеме на работу предпочтение отдавали старообрядцам. В своих фабричных поселках они построили 7 старообрядческих церквей, 4 молитвенных дома, 6 школ, 7 больниц, богадельню, несколько спортивных плацев, бань и многое другое [10].

Нельзя не считаться с тем фактом, что стартовый капитал, который у православных крепостных появиться мог лишь при каком-то непостижимом стечении обстоятельств, всегда имелся у инициативных крестьян-староверов. Они имели в своем распоряжении конфессиональную систему беспроцентных и безвозвратных ссуд, когда в стране еще не сложились ни национальная кредитная, ни вексельная системы. В отличие от православной общины распад которой зашел настолько далеко, что ее члены на помощь могли рассчитывать лишь в случае беды [4], старообрядческая же община была готова прийти на помощь и оказавшемуся в тяжелом положении, и желающему свое положение улучшить потому, что в обоих случаях положительный исход вмешательства шел на пользу всем. Общинная касса использовалась и для вызволения из бедности, и для наращивания богатства не только компактно проживающей, но и разбросанной по православным деревням единоверной братии [13]. Утрата православными общинами подобной солидарности и служила причиной небылиц о происхождении старообрядческих капиталов. Долгое время по Гжели ходила легенда: богатый татарин ехал по Касимовскому тракту из Москвы в Касимов. Подковать лошадей он остановился у кузнеца Якова. После того, как купец уехал, сыновья Кузнецова отправились его догонять. В дремучем, болотистом лесу Терентий и Анисим догнали его и ограбили [1]. Таким образом, семья Кузнецовых разбогатела. Однако надо знать менталитет Гжельского народа, который из поколения в поколения имел сильную веру, старую веру. Лишь от зависти к преуспевающему семейству, кто-то мог выдумать эту легенду. В действительности же ничего необычного в том, что у вышеупомянутых лиц «нашлись» стартовые капиталы, как видим, нет. Характерно, что в своей истории фабричного развития XVIII—XIX веков М.И. Туган-Барановский приводит названия местностей, где сельские промыслы и кустарная промышленность достигли особого размаха: Гжельская волость, Московская, Тверская и Нижегородская губернии - они отмечены заметным старообрядческим присутствием. Тяжелые условия труда, длительность рабочего дня конца XIX — начала XX веков православные рабочие воспринимали как неизбежность: «Христос терпел и нам велел». Каждый управляющий на фабрике делал подарки своим подчинённым и отличившимся рабочим: за многолетний труд, на Рождество, на Пасху. Подарки были иконы, Библии, фарфоровая посуда без клейма, «дабы не было соблазна продать его». С особым трепетом подчиненные относились к настольному портрету хозяина. Один из портретов заводчика Матвея Сидоровича Кузнецова сохранился в подлиннике у управляющего на заводе в Риге Маслова Михаила Фомича и у его зятя, управляющего Нестерова – Пермского Ермея Андреевича с надписью « Коммерции советник, купец 1 Гильдии М.С. Кузнецов». Рабочий день на всех заводах «Товарищество М.С.Кузнецова» начинался с молитвы.

Таким образом, можно сделать вывод, сославшись на публикации Шахназарова Олега Львовича - кандидата исторических наук, что свой успех в фарфоровом деле, Кузнецовы достигали не только трудолюбием и современной технологией, но и талантливыми духовными наставниками-староверами.

Литература:

1. Мельников П.И. В лесах. М. 1989, с. 551.
2. Козлова Н.В. Купцы-старообрядцы в городах европейской России в середине XVIII века. — Отечественная история, 1994, № 4, с. 11.
3. Керов В.В. Община и хозяин. - Старообрядец, 2001, № 23, с. 6;
4. Расков Д.Е. Купцы-староверы в экономике Санкт-Петербурга. — Старообрядчество. История, культура, современность. М. 2000, № 8, с. 56.
5. Туган- Барановский М.И. Русская фабрика в прошлом и настоящем. Историко-экономическое исследование. Т. 1. Историческое развитие фабрики в XIX веке. СПб. 1898, с. 50-51.
6. Ливнов Ф.В. Раскольники и острожники. СПб. 1868, с. 43-47.
7. Лященко П.И. УК. соч. Т. 2, с. 458; БУРЫШКИН П.А. УК. соч., с. 170-171.
8. Фармаковский В. Протоирей УК. соч. — Вятские епархиальные ведомости, 1867, № 16, с. 489.
9. Жилкин И.. Старообрядцы на Волге. Саратов. 1905, с.63.
10. Воронова Л., Филатов С. Церковь достоинства. — Старообрядец, 2001, № 22, с. 6;
11. Бурышкин А. УК. соч., с. 83; ГАРФ, ф. 102, 3-делопроизводство, 1885 г., д. 59, ч. 45, л. 15; ДРОЗДОВ М. Морозовский шедевр. - Былое, 1997, № 5, с. 6;
12. Вненикова Т. Былины. - Былое, 1996, № 8, с. 8.
13. Рябушинский ВЛ.П. Русский хозяин. М. 1998, с. 37-38.

## **«ТВОРЧЕСКАЯ ЭМИГРАЦИЯ И ЕЕ ПРОБЛЕМА. АНАЛИЗ 10Й «ВОЛНЫ» РУССКОЙ ЭМИГРАЦИИ И ЕЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ»**

*Кибалова Алина*

*(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)*

*Академия Архитектуры и Искусств Южного  
Федерального Университета (ААИ ЮФУ)*

На плантациях, фермах, на фабриках,  
Где ни встать, ни согнуться, ни лечь,  
В аргентинах, канадах и африках  
Раздается московская речь...  
Не сломала судьба нас, не выгнула,  
Хоть пригнула до самой земли...  
А за то, что нас Родина выгнала,  
Мы по свету её разнесли.

(А.Ачаир «В странах рассеяния»)

Когда началась эмиграция из России? После Октябрьского переворота подумаете вы. Но на самом деле начало положено задолго до этого. А первым русским писателем-эмигрантом, видимо, следует считать князя Андрея Михайловича Курбского (1528-1583). Он опасаясь опалы, бежал от «царского гнета» в 1564 году в Литву. Напоследок Курбский написал Ивану Грозному обличительные письма далеко не личного содержания.

По данным Большой советской энциклопедии поток эмигрантов вырос с 30 тысяч человек в 1887 году до 291 тысячи в 1913-м. Всего из царской России эмигрировало 1 миллион 700 тысяч человек, среди которых большой процент составляли украинцы, поляки, латыши, финны, евреи и представители других национальных меньшинств. Главной причиной эмиграции было, в первую очередь, бедственное экономическое положение. В Европе и, особенно, в Америке беженцы во все времена искали свободы, работы, богатства и счастья. Не малую роль играли и политические факторы: притеснение, бесправие, национальные ограничения, запрет религии. Так уже в XX веке в Канаду при помощи Л.Толстого и В.Бонч-Бруевича выехала целая секта духоборов, чьи потомки до сих пор живут там отдельным селением. творческий эмиграция писатель русский

Особую категорию эмигрантов составляли революционеры самых различных ориентаций. Среди эмигрантов революционеров-писателей в разное время были А.Тургенев, А.Герцен. Н.Огарев, М.Горький, А.Белый, Б.Зайцев, Б.Савинков и многие другие.

Особенностью большинства эмигрантов было стремление как можно быстрее адаптироваться к новой реальности, войти в нее полноправными членами общества. Меньшая часть эмиграции воспринимала свое пребывание на чужбине как временное состояние, не теряла связи с родиной и, как правило, возвращалась в Россию.

Положение кардинально изменилось после октябрьского переворота 1917 года. Впервые Россию покидали в столь огромном количестве русские люди. Массовый исход беженцев из России в Европу начался уже в январе-марте 1919 года с уходом немцев с Украины и французов из Одессы и достиг подъема в 1920 году, когда войска Деникина и Врангеля покинули Новороссийск и Крым. Около 200 тысяч русских людей оказалось в Константинополе, откуда они растекались по всему свету. Десятки тысяч ушли в Китай с армиями Колчака и Каппеля. По далеко не полным данным всего после 1917 года эмигрировало 2 миллиона человек. Вернулись не более 182 тысяч. Именно в эти годы возникло понятие российское зарубежье.

Видный американский исследователь, заслуженный профессор Колумбийского университета Марк Раефф назвал его «великой русской эмиграцией».

Основанием для такой оценки стал почти небывалый в истории факт сохранения первой волной русской эмиграции всех основных особенностей русского общества. Эмиграция, по словам поэтессы и критика З.Гиппиус, «по сути представляла собой Россию в миниатюре». Первые несколько лет этому способствовало ожидание скорого возвращения на родину. Мысль о том, что не следует терять время и надо готовить себя для дальнейшего служения России, привела к возникновению уже тогда русских школ и высших учебных заведений (Русский университет, Технический институт, Сельскохозяйственная школа в Праге). Выходили газеты, отражавшие весь спектр политических партий дореволюционной России. Объединяющую роль играла и русская зарубежная церковь, вначале единая с Русской Православной Церковью, возглавляемой патриархом Тихоном, а в 1921 году вследствие Карловацкого раскола провозгласившая себя независимой.

Удалось сохранить за рубежом и российскую науку: русские ученые внесли огромный вклад в развитие экономики, химии, авиации, астрономии, медицины, антропологии, истории, филологии и – особенно – философии и богословия. Уже в 1922 году высланная из России группа религиозных философов во главе с Н.Бердяевым создала в Берлине Свободную духовную и философскую академию. Труды С.Булгакова, И.Ильина, Н.Лосского, С.Франка, Л.Шестого, Л.Карсавина, П.Сорокина внесли огромный вклад в мировую философскую науку.

Особую страницу русской и мировой культуры составляет русский зарубежный театр. Достаточно сказать, что за границей оказалась добрая половина Московского Художественного театра, в том числе Михаил Чехов, эмигрировавший в 1928 году. Эмигрантами были киноактер И.Мозжухин и великий Ф.Шаляпин, звезды балета Анна Павлова, Вацлав Нижинский, Сергей Лифарь, Михаил Фокин и композиторы С.Рахманинов и И.Стравинский. Среди художников-эмигрантов И.Репин, К.Коровин, отец и сын Рерихи, З.Серебрякова, М.Ларионов.

И все же первое место по своей демократичности и по влиянию на русское общество за рубежом занимала литература. Из России уехал цвет русской литературы: И.Бунин, А.Аверченко, К.Бальмонт, З.Гиппиус, Б.Зайцев, Вяч.Иванов, А.Куприн, М.Осоргин, А.Ремизов, И.Северянин, А.Толстой, Тэффи, И.Шмелев, Саша Черный, не говоря уже о более молодых М.Цветаевой, М.Алданове, Г.Адамовиче, Г.Иванове, В.Ходасевиче.

Большинство писателей первой волны русской творческой эмиграции осознавали себя хранителями и продолжателями русской национальной культуры, видели свой долг в сохранении гуманистических традиций А.Пушкина (юбилеи поэта отмечались во всех странах русского рассеяния), Л.Толстого и Ф.Достоевского. Русская идея соборности, слияния человека с миром, обществом, природой, космосом в той или иной мере присутствовала в произведениях старшего поколения писателей русского зарубежья. Многие из них были наследниками литературы Серебряного века, идеалом для которой являлась пушкинская идея внутренней гармонии человека. Вслед за художниками Серебряного века писатели русского зарубежья не приняли жестокий «железный век». Капитализм и западное общество с его бездуховностью и материализмом, наблюдаемые ими повседневно, не только не вызывали у них восторга, но напротив, воспринимались резко негативно.

Сквозным лейтмотивом всей русской литературы за рубежом проходит тема России, тоски по ней, отвергшей своих детей. «Темные аллеи» – называет свою книгу И.Бунин, который не мог принять Октябрьский переворот и 26 января 1920 года на французском корабле покинувший Одессу. Глядя на одно название, у читателя уже возникает воспоминание о родине и чувство ностальгии: на Западе липы не сажают близко друг к другу. Воспоминаниями о светлом прошлом пронизана и бунинская «Жизнь Арсеньева». Писатель теперь не хочет вспоминать те темные стороны российской жизни, что он отразил в «Деревне». Издалека прошлая жизнь кажется ему светлой и доброй.

Несмотря на то, что для широкого западного читателя произведения И.Бунина оставались слишком русскими, непонятными и не пользовались успехом, автор продолжал работать до глубокой старости. И талант его не только не иссяк, но вырос. «Изгнание, – утверждает Б.Зайцев, – даже шло ему на пользу. Оно обострило чувство России, невозвратности, сгустило и прежде крепкий сок его поэзии». Другое дело, что в эмиграции писатель пересмотрел свои критические оценки русской действительности, присутствующие в его дореволюционном творчестве. Теперь, издали, все ушедшее представлялось ему прекрасным и цельным. И.Бунин, как и многие другие писатели-эмигранты идеализировал Россию, «русский дом».

Россия, писал известный романист и редактор одного из ведущих журналов русского зарубежья Роман Гуль (1896-1986), «непрестанно живет в нас и с нами – в нашей крови, в нашей психике, в нашем душевном складе, в нашем взгляде на мир. И хотим мы того или не хотим – но так же неосознанно – мы ведь работаем, пишем, сочиняем только для неё, для России, даже тогда, когда писатель от этого публично отрекается».

«Мы не в изгнании, мы в послании» – кратко и выразительно сформулировал ту же мысль Д.Мережковский.

«Если кончается моя Россия – я умираю» – емко и ярко сказала З.Гиппиус.

Д.Мережковский и З.Гиппиус эмигрировали тогда же, в 1920 году. Свою главную цель в первые годы эмиграции супруги видели в том, чтобы рассказать Западу «о безымянном русском ужасе». Они резко отрицают революцию и большевистский режим. З.Гиппиус скорбит об «ушедшей» России. Большинство её стихотворений мрачны. Тоска, ночь, пропасть, омертвление – достаточно постоянны во всем творчестве Гиппиус эмигрантского периода:

Какчаша, полнатоски

Душа - до самого края.

Разочарование в людях и сознание своего одиночества звучат в её поэзии:

Молчи. Молчи. Не говори с людьми,

Не подымай с души покров,

Все люди на земле – пойми! Пойми! –

Ни одного не стоят слова.

.....

Ни слов, ни слез, ни вдоха, - ничего

Земля и людинедостойны.

Сложную гамму отношений русской эмиграции к родине отлично передают также стихи молодого поэта Юрия Терапиано, ему вторит Зинаида Шаховская, Георгий Адамовича.

Не миновала необходимость покинуть родину и Марину Цветаеву (1892-1941). В мае 1922 года она не столько эмигрировала из России, сколько уехала к мужу: «Потому что в земной ночи Я вернее пса». Вдали от родины, лишенная корней, Цветаева пишет свои лучшие стихи, поэмы, трагедии. Все они – о России. Но произведения молодой поэтессы приобретают в эмиграции трагическое звучание потери родины, сиротства:

По тущам земных широт

Рассовала нас, как сирот...

Отлучение от родины, по Цветаевой для русского смертельно:

Доктора узнают нас в морге

По не в меру большим сердцам...

Трагизм цветаевской тоски по России усиливается и тем, что тоскует поэт опять-таки по несбывшемуся, ибо «Той России нету. Как и той меня». Знаками «той» России в поздней лирике остаются даль («Даль, отдалившая мне близь, Даль, говорящая: «Вернись домой!») и любимая с юности цветаевская рябина:

Всяк дом мне чужд, всяк храм мне пуст,

И все - равно, и все – едино.

Но если по дороге – куст

Встает, особенно – рябина...

(Тоскапородине).

Произведения многих писателей-эмигрантов проникнуты ностальгическими мотивами. Некоторые авторы посвятили свои произведения осмыслению причин революции. Широкое распространение получил жанр исторического романа, а также романа-биографии.

Однако наиболее распространенной темой литературы зарубежья была жизнь самой эмиграции. Она отражалась в самых разных жанрах и стилевых направлениях. Трагедия бытия и способы хотя бы временной победы над ней составляли содержание книг И.Бунина. Мучительный поиск Бога, смысла жизни и предназначения человека пронизывал стихи и прозу Б.Поплавского, романы Г.Газданова, лирическую прозу Ю.Фельзена.

Широкое распространение приобретает и бытовая проза, характерным представителем которой стала Ирина Одоевцева (1895-1990). Героини ее рассказов и романов «Ангел смерти», «Изольда» – русские девушки, познавшие горечь эмигрантской жизни.

О повседневном быте русских людей за рубежом книги Н.Берберовой «Последние и первые. Роман из эмигрантской жизни», «Повелительница», «Без заката».

Тяжелая жизнь и выпавшие на их долю и долю их героев испытания не истребили в писателях оптимизм, надежду, умение с юмором воспринимать действительность. Так, например, особенностью творческой манеры многих писателей-эмигрантов не только 1ой волны (А.Аверченко, Тэффи) является соединение драматизма и комизма, лирики и юмора.

Рассказы, фельетоны и книги Тэффи (Н.А.Лохвицкая) (1872-1952) скрашивали нелегкую жизнь русских эмигрантов, вливали в них оптимизм и потому широко издавались в русских колониях. Но Тэффи никогда не была только юмористкой. Еще в 1916 году она писала: «Слезы – жемчуг моей души». С печалью утверждает писательница, что в эмиграции у многих «тускнеют глаза, опускаются вялые руки и вянет душа, обращенная на восток. Ни во что не верим, ничего не ждем, ничего не хотим. Умерли. Боялись смерти большевистской – и умерли смертью здесь». Как быть? Что делать? «Кефер? Фер-то ке?» – задает себе вопрос герой одноименного рассказа.

Но Тэффи не была бы Тэффи, если бы на этой ноте закончила бы разговор, и завершает энергичным: «А ведь здесь столько дела. Спасаться нужно и спасать других». И тут же, как бы смягчая себя: «Но так мало осталось и воли, и силы». Далее следует несколько сценок о душах не умерших, хотя и тоскующих. О русской березе (французскую не обнимешь, не изойдешь с нею слезами), о «глупом и счастливом» лице русского человека, вспомнившего родную речку. Трогательный рассказ о русской няньке, допрашивающей французскую кухарку, ни слова не понимающую по-русски, отчего во Франции «церкви есть, а благовесту не слышно», и долго рассказывающей «О лесах, полях, о монашенках, о соленых груздях, о черных тараканах, о крестном ходе с водосвятием, чтобы дождик был, зерно напоил».

Вывод писательницы выходит за пределы бытовой ситуации. Русскому человеку трудно поверить, что страдание продлится долго. Он всегда надеется на лучшее. Тэффи сочувствует этой вере, но и предупреждает, что не следует обольщаться («Ностальгия»).

В творчестве писательницы появляется много рассказов о трагедии русского человека в эмиграции.

Драматична судьба генерала из рассказа «День». Извлеченные из сундука мундир и ордена так никто, кроме консьержки, и не увидел. Не пришло в день рождения ни одного поздравительного письма, не наведались боевые приятели. Прямо в мундире и орденах старик лег на кровать, и поплыли перед ним какие-то ящики. «Пусть плывут. Ведь доплывут же до последнего», - заканчивается рассказ.

Особый интерес писательницы вызывают персонажи, сумевшие и в жестких условиях эмиграции, европейского торгашества сохранить наивную русскую душу, веру в людей. Смешно выглядят супруги Угаровы, приютившие у себя проходимца Вязикова, укравшего часть их сбережений. Их деликатность доходит до того, что он решает, если он появится, не напоминать о его поступке, но «всячески давать ему возможность подсунуть деньги обратно». Тот явился... и украл остальные деньги. «Больше Вязиков не приходил, - заканчивает рассказ Тэффи. – Угаровы никогда между собой не говорили о нем. Только раз Угаров задумчиво сказал: - А все-таки подло с нашей стороны, что мы его подозреваем. Но тут же сконфузился и смолк» («L'ameslave»).



Вся поэзия Несмелова также посвящена трагической судьбе русской эмиграции.

Как видно из сказанного, русская литература за рубежом развивалась полноценно, многожанрово, многостильно. Основными темами творчества эмигрантов были тоска по родине, идеализация дореволюционной России, трагедия отчуждения. Многих волновали и повседневная жизнь, бытовые проблемы. Все представители творческой эмиграции категорично не принимали новый строй на родине, резко отрицали новые тенденции, не могли с ними ужиться. Их судьбой стала эмиграция, но, уехав в чужие страны, они перенесли туда и родину, основали «Россию в миниатюре», сохранили исконные русские традиции, культуру, язык. Важно отметить, что старшее поколение русских писателей, в отличие от многих представителей последующих поколений, сохранило привязанность к чистому русскому слову, так как для них важно было сохранить русский язык.

С первых дней существования эмиграции перед ней встал вопрос об отношении к культуре Советской России. Одни признавали за советской культурой знание современной жизни русского народа, чего, по их мнению, была лишена эмигрантская литература, видели в произведениях оставшихся на родине писателей продолжение традиций русской классики. Другие утверждали, что и в эмиграции можно сохранить дух нации, её культуру, а также свободу мысли и слова, во многом утраченную на родине. Видимо, истина, все же, лежала посередине. Судьбы XX века, революции и человека в равной мере интересовали писателей обоих берегов.

Но, вместе с тем, для советской литературы были полностью закрыты такие аспекты, как созерцательность, размышления о жизни и смерти, о Боге. Если они и появлялись в произведениях А.Платонова или М.Зощенко, то не обретали печатного воплощения, рукописи оставались в столах авторов. Именно эти проблемы стоят в центре большинства книг писателей русского зарубежья. Достаточно назвать И.Бунина, М.Цветаеву, Б.Поплавского.

Одно из преимуществ литературы рассеяния заключалось в том, что она не была отделена железным занавесом от европейской и общемировой. Нет сомнения, что на творчество молодых русских писателей влияли почти неизвестные тогда в СССР М.Пруст и Д.Джойс.

Таким образом, мы можем утверждать, что культура русской эмиграции - неотъемлемая часть русской национальной культуры. Два литературных процесса как бы дополняли друг друга, и, по словам А.Николюкина, «лицо русской литературы XX века проступает лишь в целостности литературы в России и в зарубежье».

## **«ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА. КАК ПОЯВИЛСЯ АЛФАВИТ»**

*Леонтьева Кристина*

*(руководитель – Замулина Наталья Васильевна)*

*ГБОУ ООШ с.Четыровка*

В I веке нашей эры на территории Европы жили наши предки — племена славян, говорившие на древнем языке (учёные дали ему название праславянский язык). Со временем эти племена расселились на разных территориях, и их общий язык тоже начал распадаться: у праславянского языка образовались различные ветви. Одной такой ветвью был древнерусский язык — предшественник русского, белорусского и украинского языков.

Необходимость в письменности возникла у славян в IX веке с появлением таких государств, как Сербия, Болгария, Польша, Хорватия, Чехия. А когда на смену древнему язычеству пришло христианство (Русь приняла христианство в 988 году), необходимость в письменности возросла ещё больше (возникла потребность в экономических и культурных связях с другими государствами).

Наши далёкие предки славяне образовали древнерусскую народность. На территории, прилегающей к среднему течению Днепра, появилось могущественное государство — Киевская Русь. В VIII—IX веках, кроме Киева, образовались древнерусские города Псков, Чернигов, Смоленск, в которых развивались различные ремёсла. В Киевскую Русь начали поступать первые церковные книги, написанные на старославянском языке. Этот язык сложился на основе переводов с греческого языка первых христианских книг и оказал большое влияние на развитие многих славянских языков. Продолжением старославянского языка как языка литературного был церковнославянский.

Люди уже пользовались некоторыми буквами греческого алфавита для счёта и письма, но его надо было упорядочить, приспособить к употреблению в новых условиях. Первая славянская азбука — кириллица — была создана на основе греческого алфавита в 863 году. Этой азбукой (конечно, в видоизменённом варианте) мы пользуемся и сейчас.

Славянская азбука названа кириллицей в честь своего создателя — Кирилла. Правда, настоящее его имя — Константин. Кириллом его нарекли незадолго до смерти, так как он постригся в монахи (а монахам после обряда пострижения даётся новое имя). Кирилл разрабатывал азбуку на основе греческого алфавита вместе со своим братом Мефодием.

В 863 году Кирилл и Мефодий отправились с важным поручением в Великое княжество Моравское (территория современных Чехии и Словакии). Миссия братьев состояла в том, чтобы растолковать людям христианское вероучение на их родном языке. А для этого нужно было сначала перевести богослужебные книги с греческого языка на славянский. Вот потому и занялись Кирилл и Мефодий разработкой новой азбуки. Они создали даже 2 азбуки — кириллицу и глаголицу, но глаголица со временем была забыта (на Руси ею пользовались только в самые первые годы развития и распространения письменности). От кириллицы и происходит наш русский алфавит. На её основе были созданы также украинский, белорусский и болгарский алфавиты — вот почему эти языки так похожи.

Конечно, тот алфавит, которым мы пользуемся сейчас, мало похож на древний старославянский алфавит. И современный русский язык тоже сильно отличается от старославянского и древнерусского языков.

Кириллица во многом похожа на наше современное письмо. Если вы посмотрите на буквы этой азбуки, то увидите, что многие буквы исчезли из нашего современного употребления:

юс большой и юс малый (они обозначали носовые гласные; эти звуки остались в польском и французском языках);

вместо фиты и ферта мы используем букву ф;

вместо зело и земля — букву з;

вместо ять и есть — букву е;

кси и пси.

Ну и конечно, многие буквы кириллицы с течением времени изменили своё начертание. Названия современных букв тоже стали короче.

Буквы кириллицы имели первоначально ещё и числовое значение, то есть употреблялись вместо цифр.

Начиная со времени Петра I кириллица, из которой были исключены некоторые буквы, получила название русской гражданской азбуки. Так несколько видоизменённая кириллица легла в основу нашего современного алфавита.

Грамотность высоко ценилась на Руси. Из глубины веков дошли до нас памятники древней русской письменности: церковные книги, своды законов, деловые документы, летописи, литературные произведения. Старейшие сохранившиеся русские рукописные книги относятся к XI веку. Переписывание от руки в Древней Руси было единственным способом "тиражирования" книги и распространения её среди грамотных людей.

Появление книгопечатания на Руси стало началом новой эпохи.

## **«ВЛИЯНИЕ ИНТЕГРАЦИИ УРОКОВ ИЗО И ТЕХНОЛОГИИ НА РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ УЧАЩИХСЯ»**

*Новикова Виктория*

*(руководитель – Иванова Елена Александровна)*

*МБОУ СШ №48 имени Героя России Д.С.Кожемякина,г.Ульяновск*

Задача учителя на современном этапе — воспитать самостоятельную, творческую, гармонично развитую личность, перестроить тип мышления ребенка. Такие новые люди необходимы сейчас на производстве, в бизнесе и других сферах нашей жизни. Это люди, способные принимать неординарные решения и претворять их в жизнь.

Ни один другой предмет как технология и ИЗО не открывает простор для развития творческой активности детей, самореализации их способностей, развитие познавательной компетенции учащихся.

Особенно при изучении раздела программы «Рукоделие» по технологии и «Декоративно-прикладное творчество» по ИЗО.

Интегрированный урок одно из новшеств современной методики. Он весь пронизан межпредметными связями и предлагает учащимся знания многих областей науки, искусства, культуры, а также реальной повседневной жизнью. Интеграция – это объединение, слияние в известных пределах в одном учебном предмете обобщенных знаний той или иной области.

Образовательная область «Технология» в процессе познания занимает особое место. Ее целями ставится знакомство учащихся с различными технологиями, допрофессиональная подготовка в одной или нескольких содержательных линиях, возможное начальное профессиональное обучение и на этой основе подготовка к самостоятельной трудовой деятельности, к обоснованному и осознанному выбору профессионального направления. Перечень содержательных линий образовательной области «Технология» предполагает знакомство учащихся с различными технологиями, в том числе с технологиями обработки металлов, тканей и пищевых продуктов, информационными технологиями и т.д. В любой из этих технологий учащемуся необходимо использовать знания и познавательные умения, сформированные при изучении учебных предметов других образовательных областей. При изучении технологии требуются знания по физике, химии, биологии, математике, истории, географии, языку, экономике, экологии и т.д. в той или иной полноте их освоения и опыт познавательной деятельности, сформированный при освоении этих знаний.

Примеры тем интегрированных уроков: «Натуральные волокна животного происхождения» (технология + биология), «Ткани из химических волокон» (технология + химия).

Интегрированные уроки также предполагают обязательное развитие творческой активности учащихся. Это позволяет использовать содержание всех учебных предметов, привлекать сведения из различных областей науки, культуры, искусства, обращаясь к явлениям и событиям окружающей жизни. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Построение чертежа швейного изделия- алгебра и геометрия.

Большую роль в развитии познавательной компетентности играет метод проектов-самостоятельная работа учащихся. В конце изучения каждого раздела предполагается написание творческого проекта. Например,связав изделие крючком девочки ищут в книгах по рукоделию или в интернете сведения об истории возникновения вязания(связь с историей и информатикой),делают экономический расчет себестоимости готового изделия,рисуют рекламу своего изделия(изо)

На уроках технологии в начальной школе так же прослеживается межпредметная связь. Оригами - геометрия(как из листа бумаги получить заготовку квадратной или прямоугольной формы без линейки и карандаша).Но наиболее тесно связаны уроки технологии с уроками изобразительного искусства.

Интегрированное обучение на уроках изобразительного искусства выступает, как средство повышения учебной мотивации школьников. Выявляется интерес детей к искусству в целом. Задача интегрирования не только показать области соприкосновения нескольких учебных дисциплин, а через их органическую реальную связь дать ученикам представление о единстве окружающего нас мира.

В рамках предметов изобразительного искусства и музыки, например, решается проблема, как музыка и

изобразительное искусство влияют на настроение человека.

Физика расскажет как преломляется луч света на цветковые волны, химия поможет превратить один цвет в другой, из истории и географии ученики узнают цветовые предпочтения любой страны, а биология раскроет тайну восприятия цветов. А всё вместе, получается- цветоведение, как азы изобразительного искусства.

Многие понятия ИЗО не могут обойтись без понятий геометрии. Так в 5 классе на уроках, мы рассматриваем круги, квадраты, треугольники в рисунке орнамента. На уроках в 6 классе, говоря о трехмерности пространства и объеме, появляются изображения геометрических тел, линии и точки могут передавать ритм, динамику и статику. Семиклассники учатся изображать фигуру человека, используя схематическое построение, стилизуя и упрощая её до отрезков, овалов, прямоугольников. Любая композиция, рисунок, набросок основывается на правилах перспективы, параллельности или соединения линий. «ИЗО» связывается с «Литературой». Дети пишут сочинения-описания по картинам известных художников. Рисуют иллюстрации к произведениям, изучаемым на уроках литературы.

Использование технологии интегрированных уроков оптимизирует процесс саморазвития учащихся, даёт возможность ученикам увидеть результат своего труда, получить от него радость и удовлетворение.

Но важно отметить тот факт, что злоупотребление интеграцией может привести к нежелательным результатам. Поэтому необходимо знать, что интеграция возможна только при ряде условий: родстве наук, соответствующих интегрируемым учебным предметам; совпадении или близости объекта изучения; наличии общих методов и теоретических концепций построения.

## **«АКТУАЛЬНЫ ЛИ ПРОИЗВЕДЕНИЯ ДРЕВНЕРУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В НАШИ ДНИ?»**

*Дулимов Никита*

*(руководитель - Банных Наталья Анатольевна)*

*К Ж Т У р Г У П С «Колледж железнодорожного  
транспорта», г.Екатеринбург*

Первые произведения в Древней Руси относятся к концу X и первым годам XI столетия. С принятием Христианства появлялись церковно-служебные, повествовательно-исторические книги, написанные на церковнославянском языке. В основе этих книг лежала система религиозных представлений о мире, согласно которой Бог - творец всего сущего. Древнерусская литература отличалась высокой духовностью, главным интересом ее была жизнь, чистота души, поэтому в древнерусской литературе существовала строгая иерархия жанров: на первом месте всегда было житие святых, а потом уже и повествовательно - исторические.

«Слово о полку Игореве» - это одно из первых древнерусских произведений, которое дошло до наших дней в первоизданном виде. Произведение написано после неудачного похода князя Игоря, в 1185 году. Идея произведения — призыв к единству. Актуально ли произведение в наши дни?

«Слово о полку Игореве» читается не только школьниками, студентами, историками, но и политиками разных государств. Ведь нет будущего у государства, если нет единства внутри страны. Это произведение - яркий пример единства культуры Руси 12 века. «Слово о полку Игореве» - великий памятник литературе Руси. Оно обращено к будущему, а не к прошедшему. Произведение призывает к единству против общего врага — Татаро-монгольского ига. На данный момент, в таких странах, как Сирия, Украина, Иран, наблюдается раздробленность между властью и ни в чем неповинным населением. Политики этих государств забывают о том, что государство сильно тогда, когда оно едино.

История — это спираль, в которой повторяются события. Если отойти на минуту от литературы и вспомнить войны, которые вела Россия, то это подтверждает теорию о спирали истории. Например, война 1812 года, когда Россия воевала с Наполеоном. Он хотел захватить весь мир, но был разбит мужественными воинами русской армии, солдатами, у которых был русский сильный, закаленный характер. И в 1941 году Гитлер нападает на СССР, с планом «Барбароса», который вскоре рухнул, и в 1945 году СССР выигрывает Великую Отечественную войну.

Мы можем сказать с уверенностью, что произведение «Слово о полку Игореве» актуально и в наши дни, а, следовательно, вся древнерусская литература была, есть и будет актуальной всегда, пока существуют государства.

## **«ЗНАЧЕНИЕ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК В РУССКОМ ЯЗЫКЕ»**

*Николаева Диана*

*(руководитель – Филатова Елена Геннадьевна)*

*ГБОУ ООШ с.Четыровка*

Пословицы и поговорки, являясь неотъемлемым атрибутом народного фольклора, и в свою очередь, атрибутом культуры данного народа, несут в себе отражение жизни той нации, которой они принадлежат, это образ мыслей и характер народа. Пословицы и поговорки многообразны, они находятся как бы вне временного пространства. Действительно, в какое бы время мы не жили, пословицы и поговорки всегда останутся актуальными, приходящимися всегда к месту. В них отражён богатый исторический опыт народа, представления, связанные с трудовой деятельностью, бытом и культурой людей. Правильное и уместное использование пословиц и поговорок придает речи неповторимое своеобразие и особую выразительность.

Пословицами и поговорками мы называем старые меткие выражения. Они тесно связаны с русской культурой, историей. Веками создавал народ эти мудрые изречения. В них из поколения в поколение передавались главные мысли о жизни. Они отражают самое богатое и красочное знание народа.

В пословицах и поговорках представлены образные правила, наставления, советы. Шутка пословиц и по-

говорок, их ирония или юмор, серьёзное поучение или озорство, открытое проявление симпатий и антипатий – всё это, вместе взятое, объясняет великое значение истинных жемчужин народной словесности.

Они обобщают различные явления окружающей нас действительности, помогают понять историю нашего народа. Поэтому в текстах пословицы и поговорки приобретают особое значение. Они не только усиливают выразительность речи, придают остроту, углубляют содержание, но и помогают найти путь к сердцу слушателя, читателя, завоевать их уважение и расположение.

Русские пословицы и поговорки (дополняя друг друга) имеют огромную общественную ценность. Она состоит в познавательном, идейно-воспитательном и эстетическом значении, в богатом жизненном содержании, глубоком идейном смысле, больших художественных достоинствах и национальном своеобразии.

Познавательная ценность определяется, прежде всего, многообразием сведений, которые в них сообщаются. Русские пословицы и поговорки возникали и складывались по ходу русской жизни, отражая не только важные события и процессы, но и характерные бытовые явления. В целом создается широкая картина этой жизни. Пословицы и поговорки дают представление о воззрениях и взглядах народа, о его понимании явлений действительности.

Познавательное значение пословиц связывается в обобщении богатого жизненного опыта народных масс. Они типизируют явления, т.е. выделяют среди них наиболее показательные и отмечают в них самые существенные черты. Типизация проявляется в создании образов крестьянина, ремесленника, рабочего, попа, барина, судьи. Она подчеркивается определением социального положения человека, что дает возможность соответствующим образом его характеризовать, указав на основные признаки: бедность или богатство, власть или бесправие, представив многостороннюю картину русской жизни.

Возможно, изначальной целью пословиц и поговорок была передача опыта молодому поколению. Ведь они служат ясным выражением определенных суждений о реальной действительности, в которых что-либо утверждается или отрицается, раскрываются свойства.

Одной из важных целей пословиц и поговорок служит стремление привить людям оценку явлений действительности. Они дают ясные положительные и отрицательные черты жизни, утверждая или критикуя, восхваляя или осмеивая. Ясная оценка служит идейным оружием пословиц и поговорок в борьбе за народные идеалы, делает их средством социальной борьбы.

В отличие от других жанров фольклора (например, сказок, песен и частушек) пословицы и поговорки не исполняются специально, а употребляются в разговорной речи кстати, к случаю: « *Без пословицы речь не молвится*», «*Красна речь поговоркой*».

Пословицы и поговорки служат воспитанию положительных идеалов - смелости, честности, чувства дружбы, ставят в пример высоконравственное поведение, оперируют понятиями добра и зла, чести и бесчестия.

Русская пословица и поговорка – носитель русской литературы, важная часть русского языка. Это самые активные и выразительные языковые единицы лексического плана; это душа русского национального языка, в которой неповторимым образом выражаются дух и своеобразие нации.

Пословицы и поговорки несут в себе отражение жизни русского народа. В этом мы ещё раз убедились на мероприятии «Деревенские посиделки, которое проводилось у нас в школе.

Пословицы народов мира имеют много общего, но наряду с этим существуют и специфические особенности, характеризующие колорит самобытной культуры определенного народа. В пословицах заключен глубинный смысл и народная мудрость, уходящая своими корнями в далекое прошлое. В них мы можем увидеть культуру, традиции и историю народа, познать, что такое добро и зло, почувствовать каким прекрасным средством для воспитания в человеке нравственности, культуры, духовности являются эти кладези мудрости. Каждый человек, независимо от того, где он живет, много ли учился, употребляет в своей речи на протяжении жизни 200-300 пословиц. Все это случается, наверное, потому, что ценность пословиц и поговорок заключается в краткости изложения и емкости передаваемого смысла.

## **«РОЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ В НАШЕЙ ЖИЗНИ»**

*Шевцова Елизавета*  
(руководитель – *Банная Наталья Анатольевна*)  
*К Ж Т Ур Г У П С «Колледж железнодорожного транспорта», г.Екатеринбург*

"Для чего нам нужна литература? Зачем нам вообще читать книги и вникать в смысл прочитанного? Это неинтересно и слишком скучно! Книги ничему не учат!"- говорят многие подростки 21 века.

Мне бы хотелось затронуть именно эту глобальную проблему сегодняшнего дня. А почему эта проблема является глобальной? Да все просто: эта проблема касается каждого из нас. Каждая наша мысль зарождается в голове после прочитанного или же увиденного, а все поступки исходят именно из нашей головы, из наших мыслей и рассуждений.

Я считаю, что литература - это средство познания мира, источник воспитания личности, она является нашим учителем и наставником. Литература помогает нам почувствовать всю глубину и сложность нашего мира.

Когда мы читаем произведения, мы чувствуем, мы переживаем, мы ставим себя на место какого-либо героя. Также мы наблюдаем за мыслями автора, за его взглядами на жизнь. И только после прочтения произведения, когда внутри нас кипят бури эмоций, мы можем подумать, поразмышлять, сделать выводы. Возможно, после прочтения хотя бы одного произведения может уже измениться мировоззрение и наш богатый внутренний мир.

К сожалению, сейчас большинство подростков предпочитают прочитать краткое содержание, посмотреть фильм или же сериал, нежели погрузиться в произведение полностью и внедриться в проблему героя и в то, что

хочет показать нам автор. Литература развивает в человеке воображение, которое играет немаловажную роль в жизни. Во время чтения книги возникают собственные образы, представления о героях. Внутри нас зарождается чувство спокойствия и умиротворения. Это восхитительно, когда ты наедине с книгой!

Я думаю, что роль литературы огромна и важна в развитии человека, общества, мира. Могу с уверенностью сказать, что человек, который достаточно много читает литературы, умён, грамотен, может свободно и красиво выражать свои мысли. С таким человеком всегда интересно и приятно его слушать.

Итак, возвращаясь к теме, мне очень хочется призвать всех к возрождению литературной ценности! То, что человек читает - это уже его делает человеком разумным и грамотным. У каждого человека есть пара глаз, с помощью которых можно развивать не только свои духовно-нравственные качества, но и двигать мир вперёд.

## **«ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА. К ВОПРОСУ О СОХРАННОСТИ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

*Недюдина Екатерина*

*(руководитель – Игнатьева Мария Владимировна)*

*МБОУ «Школа № 7 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» г. Березники, Пермский край*

В один чудесный зимний выходной ярко светило солнце, и стоял легкий мороз. Мы с родителями решили покататься на лыжах, и поехали в деревню «Новожилово». Она находится в Пермском крае, недалеко от Березников, города, в котором мы живем.

Деревня расположена рядом с лесом. Лес встретил нас в зимнем одеянии, деревья стояли в шикарных белых шубах. Впереди манила горизонтом лыжная тропинка. Птицы своим пением приглашали нас посетить лесное царство.

Мы с родителями отправились в путешествие. Проезжая по зимнему тоннелю, мне показалось, что кто-то вдалеке промчался. Наверное, это был олень. Мне не было страшно, потому что и лесные звери могут быть хорошими.

Тут меня отвлекла кукушка, сначала звук был громкий, а потом стал отдаляться. Мы поехали к источнику звука, который привел нас в волшебное царство белых берез – в березовую рощу. Я посмотрела вверх. К нашему удивлению, там царствовали белки, перескакивая с ветки на ветку. Они не боялись нас, потому что люди часто приезжают сюда кормить их.

У меня в кармане оказался кусочек хлеба. Я поднесла руку к ветке, а белочка тут как тут, ловкая спортсменка, быстро полакомилась угощением. Не забыла я и про птиц: красавицам – певуньям положила в кормушки вкусные, чищенные семечки.

Я невольно подумала, как же красивы и богаты леса в нашем крае. У нас есть несколько заповедных зон, природоохраняемых территорий: Басеги, Вишерский, Денежкин Камень, Печоро-Илычский заповедники.

К сожалению, лес в деревне «Новожилово» заповедником не является. Ах, как хотелось бы, чтобы и эту территорию охраняло государство. Но люди знают, что нужно беречь природу, поэтому местные жители ухаживают за лесом и его обитателями. А лес говорит им «Спасибо».

В нашем мире гибнет много лесов по вине человека. Природа плачет. А мы не слышим ее стон. Люди вырубают деревья, губят животных, загрязняют водоемы, убивают морских и речных обитателей.

Я часто задумываюсь над тем, что, когда-нибудь, природные запасы иссякнут. Люди истребят флору и фауну: загрязнят окончательно водоемы, уничтожат животных, вырубят деревья, которые выделяют кислород. И что будет тогда? Человечество может погибнуть...

Я очень часто слышу, как люди называют природу Матушкой. Получается, что мы – ее дети? Тогда почему мы относимся к нашей создательнице так безответственно? Почему мы обижаем Матушку-природу? Разве дети обижают своих матерей? Нет...

По вине человека природа страдает, и именно мы должны исправить свою ошибку. Я рада, что некоторые люди уже задумались о том, чтобы суметь сохранить мир для наших потомков, эту замечательную природу.

Я очень хочу, чтобы через 300-500 лет, в один чудесный зимний выходной, маленькая девочка, так же как и я, решил покататься с родителями на лыжах. Я хочу, чтобы она стояла в зимнем лесу, вдыхала свежий лесной аромат и думала: «До чего же прекрасен русский лес, до чего удивительна и красива природа». Люди, берегите то, что у нас есть, берегите природу!

## **«ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА ПО ПОВЕСТИ А.ГРИНА «АЛЫЕ ПАРУСА»**

*Сурков Сергей*

*(руководитель – Ермакова Елена Петровна)*

*ГКОУ РО «Таганрогская специальная школа №19»*

Мне очень понравилась повесть Александра Грина «Алые паруса». В этом произведении победно проходит глубокая и светлая вера в чудо, добрые начала человеческой души, вера в любовь, дружбу, верность и осуществимость мечты.

Главные герои этой повести- Ассоль и Грей. Ассоль, ещё грудным ребёнком, осталась без матери. Её воспитывал отец. Девочка росла бедно. Играя, дети гнали Ассоль, если она приближалась к ним, швыряли грязью и дразнили её. Наивные попытки к сближению с ними, оканчивались горьким плачем, синяками, царапинами. Когда Ассоль исполнилось восемь лет, отец научил её писать и читать. Известный собиратель песен, легенд, преданий и сказок Эль рассказал девочке сказку о корабле с алыми парусами. С тех пор прошло семь лет, а Ассоль не теряла надежды и ждала заветный корабль.

Она была тоненькая, невысокая, но очаровательная девушка. В ней жили два человека, две Ассоль. Одна была- дочь матроса, ремесленника, мастеровитого игрушки, другая- живое стихотворение со всеми чудесами её созвучий и образов. Она любила читать и мечтать. В её жизни было много скуки и простоты. Над ней посмеивались, говоря: «Она тронутая, не в себе». Ассоль привыкла и к этой боли. Как женщина, она была непопулярна в Каперне, однако многие подозревали, хотя дико и смутно, что ей дано больше прочих – лишь на другом языке.

Другому главному герою повести-Грею, повезло больше-он появился на свет в обеспеченной семье. Он «родился» капитаном, хотел быть и стал им. Отец и мать Грея были очень богаты. Мальчик родился с живой душой. Эта живость начала сказываться на восьмом году его жизни. Однажды, увидев картину, изображавшую распятие Христа, он замазал гвозди голубой краской на руках и на ногах страдальца. Отцу он сказал: «Я не могу допустить, чтобы при мне торчали из рук гвозди и текла кровь.»

Грей любил приходить на кухню, где и увидел, как служанка обварила руку кипятком. Пострадавшая плакала от боли. Грей, в тот момент, остро прочувствовал ощущение чужого страдания. Чтобы испытать эту боль на себе, он зачерпнул ложкой горячей жижи и плеснул на гиб своей кисти. Боль заставила ребёнка пошатнуться. Ему было тогда десять лет...!!!

Грей жил в своём мире и не тужил, ему шел уже двенадцатый год... Однажды, находясь в библиотеке, Грей увидел огромную картину. На ней был изображён корабль, взбирающийся на гребень морского вала. Корабль «двигался» прямо на зрителя. Картина поразила воображение мальчика. Образ моря стал родным и притягательным. Он сжился с ним. В этом мире главенствовала фигура капитана. Он был судьбой, душой и разумом корабля.

На пятнадцатом году жизни, Грей покинул родной дом и попал за «золотые» ворота моря. Вскоре из порта вышла шхуна, унося юного матроса. Это был Грей. Ему было нелегко, но он шёл к цели с тиснутыми зубами. Учился всему, что умел простой матрос, считая необходимым пройти все ступени мореходной школы.

В течении года, капитан познакомил его с навигацией, практикой, кораблестроением, морским правом, логикой и бухгалтерией. Когда Грею было двадцать лет, он отправился навестить родителей. Отдохнув всего неделю, юный моряк просит у отца крупную сумму денег, возвращается к команде и произносит: «Теперь я буду плавать на своем корабле».

И вот Грей капитан! Четыре года он ходит по морям, пока судьба не приводит его в Лисс. И там он встречает Ассоль...

Это место ему понравилось и команда решает здесь остановиться. Грей выбрался на берег, вышел на открытое место и увидел на траве спящую молодую девушку. Это была Ассоль. Она очень понравилась ему. Он даже снял с пальца старинное, семейное кольцо и бережно надел его на мизинец спящей. И вот он узнаёт о её мечте! Так Грей и Ассоль нашли друг друга...

Грей верил, что мечты сбываются! Он купил шёлк и оснастил своё судно алыми парусами, а затем направил корабль к Лиссу. И вот... белый корабль с алыми парусами уже подплывает к берегу.

Ассоль увидела корабль мечты из окна своей рыбацкой лачуги. Не поверив своим глазам, вздрогнула, замерла... Затем, не помня себя, побежала к морю. Её ноги подкашивались, дыхание срывалось, волосы растрепались, сознание едва не покинуло девушку. Все жители Каперны бросали свои дела и тоже мчались к берегу. Вскоре на берегу собралась толпа зевак. Это были те люди, которые смеялись над ней, называли сумасшедшей фантазёркой, глупой мечтательницей... Мечты Ассоль начинали сбываться!

Я мечтаю, чтобы у меня было много хороших друзей, чтобы не было никогда войны, чтобы я, мои родители и бабушка, никогда не болели. Мечтаю окончить школу и освоить профессию автомеханика. Хочу получать достойную зарплату и обеспечивать свою семью, помогать близким людям, которые сейчас отдают много своих сил, заботясь обо мне!

Мечты сбываются, но для этого нужно много трудиться! И тогда всё получится...

## **«ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА «ОБРАЗ КЛЁНА В ТВОРЧЕСТВЕ С.А.ЕСЕНИНА»**

*Горячев Владислав  
ГБОУ СОШ с.Пестравка муниципального района  
Пестравский Самарской области*

### **Введение.**

Я с детства люблю читать стихи русских поэтов о родной природе. В своем исследовании я обратился к творчеству Сергея Александровича Есенина. Тема исследовательской работы «Образ клёна в творчестве С.А.Есенина» выбрана мною не случайно. Мне очень близка поэзия Есенина. При изучении творчества С.А.Есенина я познакомился с его стихотворениями «Я покинул родимый дом», «Низкий дом с голубыми ставнями». Мне особенно понравились строки стихотворения «Стережёт голубую Русь старый клён на одной ноге», «Оттого, что тот старый клён головой на меня похож». Я прочитал несколько раз эти строки, меня поразила проникновенность души поэта, я вначале не мог понять, как может стережёт «голубую Русь старый клён на одной ноге», что значит «старый клён головой на меня похож». Поэтому я решил исследовать образ клёна, использованный и раскрытый в стихотворениях С.А.Есенина.

**Гипотеза исследования** такова: образ клёна помогает увидеть талант поэта и отразить взаимоотношения человека и природы, клён связан с домом поэта.

Я проявил интерес к творчеству поэта и выбрал в качестве **объекта исследования** стихи Есенина о природе. Я полагаю, что прочитанные и проанализированные мною стихи, в которых есть образ клёна, помогут мне проанализировать его творчество, выяснить роль клёна в жизни и творчестве поэта.

К радости, в творчестве Есенина С.А. представлены образы многих деревьев, они знакомы мне, но понимание дерева-образа дано не всем ученикам. Я бы такое состояние назвал **проблемой**, которую можно разрешить, поработав в комплексе над биографией поэта, источниками фольклора о деревьях, над поэтическим мастерством. На начальном этапе исследования я обратился к текстам стихотворений, затем, проанализировав их, отметил разные аспекты изображения клёна и решил их подробно изучить.

**Актуальность** моей работы обусловлена стремлением акцентировать внимание людей моего окружения на отсутствие их духовного родства с природой, малой родиной, единения с природой. В наши дни свой подлинный смысл обретают такие понятия, как чувство родной земли, гуманность, честность, искренность, милосердие. Все это и позволяет говорить о **новизне** моего исследования.

**Предметом** исследования послужил образ клёна. Меня заинтересовал вопрос: как поэт видит, как рисует клен. Как эти образы влияют на его настроение, мировосприятие. Ведь выражение чувств через явления природы - одна из самых характерных особенностей есенинской лирики. Меня интересовали вопросы: в какой цвет окрашен образ, какие эпитеты, метафоры использованы, действительно ли эти образы отражали настроение поэта, раскрывали его внутреннее состояние, настроение?

**Целью данной работы** стало изучение художественного образа клёна в поэзии С.А.Есенина как отражение взаимоотношений человека и природы.

Достижение поставленной цели предполагает решение **частных задач**:

- собрать и систематизировать материал по образу клёна;
- определить основные образы-символы клёна в лирике поэта;
- изучить особенности созданных образов;
- показать взаимоотношения человека и природы через художественный образ клёна;
- рассмотреть изобразительно-выразительные средства, используемые поэтом при создании образа-дерева;
- классифицировать изобразительно-выразительные средства, используемые поэтом при создании образа-дерева;
- составить презентацию «Образ клёна в творчестве С.Есенина» для использования на внеклассных занятиях;
- распространять этическое отношение к природе как к общечеловеческой ценности;
- формировать экологическую культуру населения, любовь к Родине.

**Практическая ценность** исследовательской работы состоит в том, что её можно использовать на занятиях кружка, на уроках русской литературы по изучению творчества поэта как дополнительный материал.

В своей работе я использовал следующие **методы и приемы исследования**:

- методом анализа и синтеза была изучена литература по данной теме;
- знакомство со справочниками по теории литературы;
- обобщение и систематизация полученных сведений;
- анализ собранного материала;
- дана классификация, интерпретация поэтических языковых средств.

Данная работа состоит из теоретической и практической частей. Во введении обозначены цели и задачи исследования. В теоретической части я рассмотрел художественный мир С.А. Есенина при создании образа клёна, в практической части я проанализировал найденные мною стихотворения, систематизировал средства выразительности. В заключение я сделал вывод о результатах исследования. Работа завершается списком литературы.

## **Глава 1.Есенин С.А. - поэт пейзажной лирики**

Есенин был блестящим мастером пейзажной лирики. Творчество Сергея Есенина — это безграничная любовь к родному краю. Природа для Есенина неотделима от понятия родины. Поэт чувствовал родную землю, разговаривал с ней, черпал в ней вдохновение и силу. Он слышал шум овса, голоса берез, песни птиц, понимал душу животных. Обостренное чувство природы, яркие самобытные образы не могут не завораживать своей красотой и выразительностью, точностью, способностью передать глубинный смысл и красоту неброского русского пейзажа. Исследователь поэтики С. Есенина доктор филологических наук Л.Л. Бельская отмечает, что поэт упоминает более 20 пород деревьев. Постепенно, рождаясь в пейзажных миниатюрах и вырастая из них, возникает перед читателем, сливаясь воедино, природа, Россия и поэзия Сергея Есенина. Это есенинская Русь, это всё, что зовём мы Родиной.

## **Глава 2.Образ клёна в творчестве С.А. Есенина.**

Образ дерева является одним из самых распространенных фольклорных образов, который проходит через все творчество Есенина. Поэт никогда не отказывался от собственной манеры в создании поэтического образа клена: это образ кленового шатра; образ лирического героя, склонившегося над своей возлюбленной; пышная крона клёна похожа на пышность головного убора; «старый клён головой на меня похож», автор тоже был кудрявым; клен танцует на одной ноге, приседает на корточки; его развесистая «круглоголовая» крона вызывает ощущение не мощного стояния, твердого упора, а какого-то жеста: танцующего или приседающего; кленовые листья своей багрянностью и зубчатыми очертаниями напоминают сердце, что делает клен как бы покровителем любви; клён стал спутником нелёгкой поэтической судьбы Есенина, его задушевым другом.

### **2.1.Образ клёна связан с определенными символами, необходимыми человеку в жизни.**

Историк и фольклорист А. Афанасьев в своем труде «Древо жизни» отмечает: «Древний человек почти не знал неодушевленных предметов, всюду находил он разум, и чувство и волю. В шуме лесов, в шелесте листьев ему слышались те загадочные разговоры, которые ведут между собой деревья». Согласно А. Афанасьеву, образ мирового древа, «древа жизни», является одним из основных, всеобъемлющих понятий в мировоззрении славян. В древних мифах образ дерева был многозначен. Цветущее дерево символизировало жизнь, засохшее или гнилое — болезнь, смерть. Образ дерева ассоциировался с древними представлениями о вселенной. Верх, крона дерева, соответствовал небу. Низ, его корни, сравнивали с подземным царством, как середину, ствол — с землей.



Дерево могло сопоставляться с человеком. Крона, уходящая в небо, тождественна голове. Ветви подобны раскинутым рукам, они обнимают мир вокруг. Ноги есть корни, ощущающие крепость в земле.

Таким образом, дерево является мифологическим символом, обозначающим вселенную, мировую гармонию, единство человека и природы. Есенин с ранних лет впитывал в себя это миропонимание, и поэтому в центре многих его стихотворений оказался образ дерева.

В 1918 году в статье «Ключи Марии» Есенин пытается определить природу славянской души: «Все от дерева - вот религия нашего народа. Дерево – жизнь. Каждое утро, встав ото сна, мы омываем свое лицо водою. Вода есть символ очищения и крещения во имя нового дня. Вытирая лицо свое о холост с изображением дерева, наш народ говорит о том, что он не забыл тайну отцов вытираться листвою». Это дерево привлекает внимание поэта. Если вспомнить предания западных и восточных славян, клен — это дерево, в которое превращен человек. В южнославянской традиции клен также мыслится причастным к человеческой судьбе. Клён - дерево, без которого невозможно представить нашу Родину.

## **2.2. Поэт рисует образ клёна в разные времена года**

В стихах Есенина С.А. клён изображается в разное время года. И какое бы время года ни взяли: зиму или осень, лето или весну – поэт всегда находит в этом образе что-то особое. Находится место для клёна и в стихах, изображающих осень: «Тихо льется с кленов листьев медь». Есенин здесь изображает клён в желто-красной листве. Вспомним деревья, покрытые осенними нарядами, клен среди них – это великолепие красочных переливов, с которыми ничто сравниться не может. Великость этой яркой вспышки сродни высоте человеческих ощущений в зрелости, сродни буре поэтического вдохновения. А в зимнюю стужу автор жалеет это дерево и произносит такие слова: «Клён ты мой опавший, клён заледенелый...»

## **2.3. Выражение различных чувств через образ клёна**

Образ клена заставляет поэта переживать чувство удивления жизнью, испытанное ещё с детства. Чувство волнения, подаренное этим деревом, каждый раз возвращается к герою заново. Наверное, потому что красотой нельзя налюбоваться, насытиться. Она каждый раз воспринимается как будто заново. Судьба дерева, считает поэт, может быть связана с жизнью и судьбой Родины. Все стихи Есенина о природе подчеркивают единение человека и природы, состояние природы отражается на состоянии человека. Выражение чувств через явления природы – одна из самых характерных особенностей есенинской лирики. Мир человека и мир природы в поэзии Есенина единый и неделимый. Отсюда полнота чувств и мудрость мысли, отсюда прозрение, нравственная высота есенинской лирики. Поэт прекрасно осознает, что отстранение человека от природы, а тем более конфликт с ней приносит обществу непоправимый моральный урон и нравственный ущерб. Впервые в поэзии Есенина клен появляется в качестве одной из характерных черт крестьянского быта. Клен в преданиях славян - дерево, в которое превращен человек ("заклят"). Клен предстает как человек со всеми присущими ему душевными состояниями и периодами жизни.

Образ клена выступает как своего рода лирический герой «древесного романа». Клен – это разудалый, слегка разухабистый парень, с буйной копной непричесанных волос, так как у него круглая крона, похожая на копну волос или на шапку. Отсюда и мотив уподобления, то первичное сходство, из которого развился образ лирического героя.

## **Глава 3. Практическая работа. Образ клёна в творчестве С.А.Есенина**

«Не я выдумал этот образ, он был и есть основа русского духа и глаза, но я первый развил его и положил основным камнем в своих стихах», - писал поэт в предисловии к собранию сочинений 1924 года.

### **3.1. Краткий анализ стихотворений, где описан образ клёна**

Стихотворение «Я покинул родимый дом...» было написано С. Есениным в 1918-м году. В этом произведении поэт рассказывает о своём чувстве к родной земле, рисует образы тоски, грусти, одиночества. Автор легко проводит параллели, рассказывая читателям о своей неразрывной связи с Россией. Впервые стихотворение издали в 1920-м году. Данное стихотворение является ярким образцом произведения лирического жанра, написанного в неповторимой манере, характерной для Сергея Есенина. Здесь поэт делится с читателями собственными мыслями и чувствами, говорит о своих родителях, рассказывает о любви к родной земле. Лирический герой стихотворения и образ автора в данном произведении едины, их практически невозможно разделить. Сергей Есенин рассказывает нам именно о себе, своей судьбе, личных переживаниях и воспоминаниях.

Важно отметить, что в стихотворении используются яркие образы, оригинальные символы, экспрессивные определения.

Главной темой стихотворения стало расставание поэта с его родной землёй, матерью и отцом. Для Сергея Есенина Родина едина во всех её проявлениях. Берёзы, луна, старый клён – всё это неотделимо от образа родной земли. В каждой веточке, листочке, отражении луны в воде поэт видит свою Русь.

Сюжет стихотворения развивается в области воспоминаний автора. Фактической сюжетной линии здесь нет. Однако определённая последовательность наблюдается. Сначала поэт отмечает, что он покинул родимый дом, оставил Русь, говорит о грусти матери. Затем Есенин вспоминает отца, который сидит без него. В третьей строфе автор пишет, что он ещё не скоро вернётся, пурга будет долго петь над его домом. Но старый клён остался на Родине поэта.

Интересно, что дерево, которое «стережёт» Русь, Есенин прямо ассоциирует с самим собой. В заключительной строфе поэт пишет, что дождём своих листьев, «головой» клён похож на него. Можно сказать, что сюжет развивается логично: читатели видят, что природа и Родина для поэта едины, как и человек и природа. Он покинул свои края, но оставил о себе память в образе клёна, который напоминает его золотом своих листьев. Автор проводит параллели между родной землёй и своими родителями, Родиной и природой, деревьями и людьми. В конце стихотворения он сравнивает себя с клёном, оставшимся «стеречь» Русь. В 1910 году было написано стихотворение «Там, где капустные грядки...».

Там, где капустные грядки

Красной зарей поливает восход,  
Клененочек маленький матке  
Зеленое вымя сосет.

Здесь так же присутствует рассматриваемый нами образ клена, но еще совсем маленького. Есенин приводит трогательное сравнение росточка клена с детенышем животного, сосущего молоко у своей матери — большого, «взрослого» дерева. В данной миниатюре поэт не только выражает любовь к родному краю и радость от наблюдения за живой природой. Здесь так же отражена и судьба самого поэта, в нём здесь мы видим рождение, начало этой жизни. Этот образ маленького зеленого росточка олицетворяет собой совсем еще юного поэта, только вступающего в творческий мир.

Есенин никогда не отказывался и от собственной манеры в создании поэтических образов. Этот собственный стиль отчетливо прослеживается в подборе **эпитетов**, которыми поэт характеризует клен. Например, «клененочек маленький», «старый клен», «клен на одной ноге», «подгнивший под окнами клен», «клен опавший, клен заледенелый», «приметный клен», «кленов голых», «мой бедный клен». Все эти эпитеты с первого взгляда кажутся обычными, примелькавшимися, часто встречавшимися в фольклорных произведениях. Все «кленовые» эпитеты Есенина отличаются лексической полноценностью. Ни один из «кленовых» эпитетов не повторяется. Часто поэт называет клён словом «мой». Такое личностное отношение поэта к клену вызвано тем, что клен стал не просто спутником нелегкой поэтической судьбы Есенина, но и его задушевым другом. Какое дерево соотносится с периодом зрелости, ухода, прощания? Эпитеты, сравнения, метафоры в лирике Есенина существуют не сами по себе, ради формы, а для того, чтобы точнее и глубже раскрыть мысль, содержание. Реальность, конкретность, осязаемость характерны для образного строя поэта. Собственный стиль Есенина отчетливо прослеживается в подборе **метафор**, которыми поэт характеризует своё любимое дерево. Старый клен предстает перед нами одноногим сторожем, охраняющим старинные традиции и особую атмосферу русской деревни. В русской народной поэзии клен обычно кудрявый, сам поэт был кудрявым, это позволяет ему сказать: «тот старый клен, Головой на меня похож». Все «кленовые» художественные языковые средства Есенина отличаются лексической полноценностью и прозрачностью. Создавая образ, поэт стремился сблизить два плана — реальности и образности. Именно поэтому целый ряд слов при изображении клена он намеренно употреблял в прямом значении. Так этот образ получает в поэзии Есенина жизненную правдивость, художественную убедительность, полноту яркость и живость. В результате образ становится глубже художественно достовернее, а речь приобретает плавность, песенную напевность, особую выразительность. Этому способствует и тот факт, что ни один из языковых средств не повторяется в том же значении, несмотря на то что повторы как художественный прием, в общем-то, характерны для поэтического стиля С. Есенина. Клён, стерегущий Русь, стоящий на одной ноге, безусловно, больше напоминает мыслящее существо, а не обычное дерево. Старый одноногий клён внезапно преображается прямо на глазах у читателей. Ему уже придаются удивительные черты, полные чего-то возвышенного и романтического. Есенин пишет, что в клёне есть радость для тех, кто целует «дождь» листьев дерева. Оказывается, клён похож головой на лирического героя стихотворения. Именно это дерево и становится своеобразной связующей нитью, которая не позволяет разорваться связи поэта и его родной земли.

Таким образом, классификация изобразительно-выразительных средств, используемых поэтом при создании образа клёна, позволила сделать вывод, что метафоризация – излюбленный есенинский приём при создании образа клёна. Есенин – поэт метафор.

Я исследовал, как образ клёна влияет на душевный мир лирического героя, определил, что может символизировать для автора изображаемый им образ клёна, выявил, как общение с природой влияет на поэта.

Таким образом, проанализировав образ клёна в есенинских стихотворениях, я пришёл к **выводу**:

1. К образам деревьев С. Есенин обращался часто, что свидетельствует о любви поэта к родному краю, дому.
2. Одним из самых любимых деревьев С. Есенина является клён, о чём свидетельствуют научные исследования учёных, само признание Есенина С.А.
3. Создавая художественный образ клёна, поэт использовал такие изобразительно-выразительные средства, как метафоры, эпитеты, сравнения.
4. Классификация изобразительно-выразительных средств, используемых поэтом при создании образа-клёна, свидетельствует, что С. Есенин – поэт метафор.

Клён – символ русской красоты, родного дома. Есенин через всю свою жизнь пронёс любовь к родному дому. Это самое весомое обстоятельство, объясняющее, чем близка мне поэзия Есенина. Я полностью разделяю такую любовь. У многих поэтов и прозаиков любовь к Родине так же сильна, но такого гармоничного сочетания любви к природе и Родине я ещё не встречал. Через образ клёна у меня сложилась целостная картина о Есенине как о человеке и поэте.

В процессе работы я научился более внимательно и вдумчиво читать стихотворение, быть более наблюдательным, находить нужные для меня образы, даже если они завуалированы. Научился работать со специальной литературой: делать заметки, выписывать важные мысли, нужные моменты; анализировать отобранный материал, сопоставлять и делать определенные выводы. Я рассмотрел лишь некоторые стороны есенинского художественного мира. В дальнейшем я хочу рассмотреть другие образы деревьев, так как в процессе выборочного чтения я обнаружил, что в его стихотворениях есть все образы деревьев.

#### **Список использованной литературы**

1. Бельская Л.Л. Песенное слово. Поэтическое мастерство С.Есенина. – М.: «Просвещение», 2005 г.
2. С.А.Есенин. Избранное. М., «Просвещение», 1989 г.
3. Учебник-хрестоматия для 5 класса. – М.: «Просвещение», 2012.
4. Есенин С.А. Стихотворения и поэмы. – М.: «Просвещение», 2009.
5. Илюшин А.А. О стиле С.А.Есенина. – М.: Просвещение, 1970, – 240 с.
6. Юшин П.Ф. Сергей Есенин. Идеино-творческая эволюция. – М.: Просвещение, 1989 г.

7. Афанасьев, А. Н. Древо жизни: Избранные статьи [Текст]
8. А. Н. Афанасьев. — М.: Современник, 1982—464 с.
9. Эрудиция [Электронный ресурс]: Береза и клен — сквозные образы лирики С.А.Есенина Статья. / Режим доступа: <http://www.erudition.ru/referat/ref/id.16956> (Дата обращения — 10.10.15 г.)
10. «Я по-прежнему такой же нежный». С.Есенин. Москва «Эксмо-пресс» 2000г.

## «ЯЗЫКОВОЙ ОБЛИК КУЗНЕЦКОГО РАЙОНА ГОРОДА НОВОКУЗНЕЦК: ГОДОНИМИЯ»

Громницкий Кирилл

МБОУ «Основная общеобразовательная  
школа №100 им.С.Е. Цветкова», г.Новокузнецка

Настоящая учебно-исследовательская работа представляет попытку создания языкового портрета отдельного района, а именно Кузнецкого, города Новокузнецк. Впервые опыт целостного описания языкового облика конкретного города был представлен в статье О.Б. Сиротининой «Языковой облик города Саратова».

Актуальность данного исследования обусловлена повышением интереса к языковым особенностям современных городов.

Цель данного исследования – создание языкового облика Кузнецкого района города Новокузнецка.

Задача исследования:

- рассмотреть астионимы Новокузнецк и Кузнецкий район в историческом аспекте;
- проанализировать годонимию города Новокузнецка и Кузнецкого района с лексической точки зрения;
- проанализировать годонимию города Новокузнецка и района в семантическом и семиотическом аспекте;
- выявить особенности годонимии города Новокузнецка и Кузнецкого района;
- сделать вывод о значении годонимов в лингвистическом описании города Новокузнецка и Кузнецкого района.

Объектом исследования стали:

наименования линейных внутригородских объектов.

Источниками материала послужили справочные издания, интернет – ресурсы, архивные фонды краеведческого музея города Новокузнецка.

В работе использованы традиционные методы лингвистического анализа: описательный, сопоставительный, статистический.

**ГОДОНИМИЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ЛИНГВИСТИЧЕСКОГО ПОРТРЕТА ГОРОДА, РАЙОНА.** Система годонимов в Новокузнецке насчитывает 1048 номинаций.

### **Годонимия как лексическая система**

Система годонимов современного города охватывает достаточно широкий круг лексики. Анализ собранного материала позволил выделить 8 лексических групп.

В первую группу входят наименования, описывающие рельеф местности (5,5% в Новокузнецке, соответственно 8,2 % в Кузнецком районе от всех зафиксированных номинаций) *Кузнецкий район* 10 улиц: *Водная, Водопадная, Картасская {название ручья}, Набережная, Нагорная, Озёрная, Подкаменная, Рельефная, Речная, Столбовая* {Столбовая – большая дорога с верстовыми столбами. С.И. Ожегов}, 1 переулок: *Каменский*. Во второй группе можно отнести лексемы, имеющие пространственную семантику (4% в Новокузнецке; 2,9% в Кузнецке). Улицы района называются: По сторонам света: В Кузнецком районе не зафиксировано, Новокузнецк: *улицы Западная, Верхняя Восточная* и т.д. По отношению к другим улицам: Кузнецкий район: 1 улица (*Стартовая*), 2 переулка (*Кольцевой, Фронтальный*) {Фронтальный – направленный в сторону центра, лобовой. С.И. Ожегов}. Новокузнецк: *улицы Главная, Центральная, переулок Крайний* и др. Следует отметить, что в системе годонимов Новокузнецка функционирует ряд наименований с ярко выраженной “космической” семантикой: В Кузнецком районе можно к этой группе отнести лишь 1 улицу *Звёздную*, хотя это же название можно рассматривать и как название - «позитив». В Новокузнецке есть улицы: *Вольный Юпитер, Нижний Юпитер, Новый Юпитер, Марс*. Сведений относительно появления данных номинаций не сохранилось. “Возможно, горожане мечтали о победе коммунизма не только на Земле, но и во всей Солнечной системе, и пытались оказать моральную поддержку братьям по разуму”, - предположила Н.В. Карачинцева в статье “Почему Абрикосовая? Потому что тепло” группу лексики составляют прилагательные, обозначающие характеристики самих улиц. Например, в Новокузнецке наряду с внешним описанием улицы (6%) - *пер. Глухой, ул. Холмовая, ул. Тенистая, ул. Логовая, ул. Лучевая* и др., *Кузнецкий район* (3,7 %) 5 улиц: *Кривая, Малозатяжная, Красная, Новая, Широкая* 3 переулка: *Глухой, Кривой, Огородный* функционируют так называемые “позитивы”: 10% в городе и 3,7% в районе, *Кузнецкий район* 5 единиц, 1 улица *Садовая*, 4 переулка: *Берёзовый, Кленовый, Морской, Ореховый*. Появление большого количества позитивов объясняется спецификой заселения Новокузнецка. Приезжающие на строительство рабочие жили в чрезвычайно тяжелых условиях, чтобы как-то скрасить свой быт, они давали имена улицам, связывая их со своим родным домом. Четвертую группу составляют наименования, называющие городские объекты (5,5% в Новокузнецке, 2,2% в Кузнецком районе). В Новокузнецке наряду с прилагательными (*переулок Трестовский, проспект Кузнецкстроевский, улица Вокзальная* и др.), функционируют наименования-существительные (*улица ДОЗ, Точилино*). В Кузнецком районе 3 единицы: 1 улица *Крепостная*, 2 переулка: *Дворцовый, Бульварный*. В пятую группу входят лексемы, обозначающие имена предметов, веществ и материалов, связанных с производственной жизнью города (5% в Новокузнецке и 2,9% Кузнецкий район). Большинство наименований входит в круг общеупотребительной лексики В Кузнецком районе: 2 улицы: *Алюминиевая, Анодная*. Функционируют также годонимы, являющиеся профессионализмами. В Новокузнецке подобных годонимов около 10, это связано со спецификой промышленного

города. В Кузнецком районе: 2 улицы: *Вагоностроительная, Электролизная* (электролиз – разложение (растворение, распад) вещества на составные части при прохождении через него электрического тока) [Ожегов, 1999] и др. Данную, шестую, группу составляют наименования людей по профессии и роду занятий, национальности, общественным ролям, а также, обозначающие группы лиц, которые оцениваются обществом положительно (12% в Новокузнецке, 10,4% в Кузнецке). Например, в Новокузнецке – *улица Забойщиков, проспект Металлургов, проезд Коммунаров* и др. Самую обширную группу лексики составляют антропонимы – собственные имена людей (22% в Новокузнецке, 32% в Кузнецком районе). Большинство из них функционирует “в одиночку” (*переулок Чернышевского, улица Смирнова*), некоторые могут сочетаться либо с именем (*улица Веры Соломиной* – в Новокузнецке), либо с “титлом” (*ул. Академика Королева* – в Москве; в Новокузнецке не зафиксировано). В Кузнецком районе: Профессия, род занятий: *улицы: Геологическая, Защитная, Лагерная, Профессиональная, Ферросплавщиков, Переулок: Автомобильный, Арсенальный, Старательный Проезд: Технический*. Национальность: *улица Украинская, Казахская*. Общественная роль и положительное отношение населения: *улицы: Декабристов, Райсоветская, Молодежная, Народная*. Имена собственные: *улицы: Балакирева, Белинского, Бестужева, Брюсова, Бугарева, Грибоедова, Дежнёва, Добролюбова, Достоевского, Екимова, Кольцова, Конева, Крылова, Лазарева, Левитана, Ленина, Луначарского, Метёлкина, Обнорского, Пестеля, Петракова, Павлодарского, Полосухина, Серафимовича, Смирнова, Талдыкина, Толмачёва, Тургенева, Ушакова, Флеровского, Фонвизина, Чаадаева, Чекалина, Чехова, Шестакова, Шункова, Щепкина*. Переулок : *Белинского, Блиновский (?), Глазунова, Ивановский, Флеровского*. Данную, седьмую, группу составляют лексемы с локативной семантикой (20% в Новокузнецке и 23,8% в Кузнецком районе). Топонимы можно разделить на два типа: топонимия страны (*переулок Биробиджанский, улица Мурманская* – в Новокузнецке). В Кузнецком районе: 1 проезд: *Балхашский*, 7 переулков: *Тогульский, Одесский, Кокандский, Казахский, Зайсанский, Атлантический*, 21 улица: *Аульская, Антарктическая, Байкальская, Барнаульская, Бийская, Братская, Вятская, Горноалтайская, Заравшанская, Итатская, Канская, Кременчугская, Ленинградская, Одесская, Оренбургская, Самаркандская, Таллинская, Тамбовская, Тихоокеанская, Украинская, Череповецкая* и топонимия области (*переулок Киселевский, улица Кондомская* - в городе) В районе: 3 переулков: *Прокляевский, Кузнецкий, Русинский* 4 улицы: *Анжерская, Новокузнецкая, Салаирская, Кузнецкое шоссе* В восьмую группу входят лексемы, имеющие временную семантику (2% в Новокузнецке, 3,7% в Кузнецке), в том числе названия времен года, наименования месяцев, указание дат определенных событий и их годовщин. Например, *переулок Январский, улица Вечерняя, улица 9 января* и др. – в Новокузнецке. В Кузнецком районе: 5 улиц: *Весенняя, Куликовская, Октябрьская, Осенняя, Пятилетки*. Около 3% наименований имеют непрозрачную семантику, например, , *переулок Ангренский, улицы Белостоунная, Сангарская, Сунская* в Новокузнецке и *улица Воткинская, переулок Блиновский* в Кузнецком районе. Мотивация таких годонимов остается неясной как для горожан, так и для автора работы. Таким образом, годонимия современного города и района охватывает достаточно широкий круг лексики, включающий как общеупотребительные наименования, так и профессиональные. Наиболее полно в названиях улиц Новокузнецка представлены антропонимы (22%) и топонимы (20%). В названиях улиц Кузнецкого района 10,4% и 32% соответственно. Включение в городскую и районную годонимию большого числа антропонимов, на наш взгляд, показывает значимость для горожан увековечивания памяти людей, деятельность которых связана с городом.

Семантика годонимов Среди ориентирующих годонимов (58% в Новокузнецке и 11% в Кузнецком районе от всех семантических годонимов) можно выделить две группы: внутренние и внешние. К внутренне ориентирующим относятся: а) годонимы, выбирающие в качестве объекта ориентации здание или сооружение, являющееся продуктом человеческого труда, например, *улица Кирзаводская* (кирпичный завод), *улица ДОЗ* (ДОЗ - деревообрабатывающий завод) и др. б) годонимы, ориентирующие на какой-либо природный объект, например, *улица Озёрная, пер. Каменногорский* и др. “Природоориентирующие” годонимы чаще всего называют реалии, находящиеся в городе не в единственном экземпляре (пруд, ручей, лог, овраг и т.д.), поэтому свою ориентирную функцию они выполняют на достаточно небольших участках города. Номинации, ориентирующие на производственные объекты, кроме обобщающих наименований (завод, базар, рынок и т.д.), “работают” в масштабах всего города (кирпичный завод, элеватор, мелькомбинат и т.д.). Вторую группу годонимов составляют внешние ориентиры (т.е. объектом ориентации служит что-либо, не принадлежащее городу, чаще всего какой-либо другой город). По словам Т.В. Шмелевой, внешне ориентирующие годонимы изначально соответствовали названию того города, к которому вели, т.е. улицы с такими названиями должны были лежать на окраине и являться так называемым “началом пути”. Данный принцип наименования распространен в Москве: *Ленинградский проспект, Дмитровское шоссе, Варшавское шоссе* [Шмелева, 1991]. Внешне ориентирующие годонимы в Новокузнецке не выполняют ориентирную функцию и присваиваются произвольно. Но, тем не менее в Кузнецком районе есть один объект с подобным названием: *Кузнецкое шоссе*. Отдельно можно выделить годонимы, имеющие метонимическую ориентацию (т.е. в семантике названия присутствует элемент, каким-либо образом связанный с объектом ориентации). Например, в Новокузнецке *ул. Запсибовцев* находится в “запсибовской” части Новоильинского района, где все дома были построены для рабочих ЗСМК (Запсиба), *ул. Металлургов* начинается у площади Побед, находящейся на территории металлургического комбината (КМК) и др. В городе зафиксировано около 10 годонимов, имеющих метонимическую ориентацию. Кузнецкий район: 2 объекта: 1 переулок: *Кузнецкий* 1 улица: *Новокузнецкая* Ориентирующим названиям противопоставляются характеризующие. Эта группа составляет в системе годонимов Новокузнецка 42% от всех семантических имен. Они в свою очередь делятся на 4 типа. К первому типу относятся названия улиц, в семантике которых присутствует элемент, описывающий внешний облик улицы (около 62% от всех характеризующих годонимов в Новокузнецке, в Кузнецке – около 12%) Например, *улица Лесная, Кривая, переулок Кленовый* и др. К этому типу можно отнести еще ряд годонимов Новокузнецка с модальностью желательности, так называемые “позитивы”. Годоним несет информацию о “лице” улицы, но не соответствует и никогда не соответствовал ее фактическому облику. Например, *переулок Гранатовый, Морской* и др. Появление таких номинаций связано со спецификой зарождения города. Приезжающие на строительство добровольцы давали по-

добные названия улицам, чтобы чувствовать себя на новом месте уютнее. Вторую группу характеризующих названий составляют номинации, имеющие семантику соотнесения или сравнения с другими улицами (в Новокузнецке – 10%, в Кузнецке – около 2,2%). Например, *улица Внутренняя, переулок Главный* и др. Следующий тип характеризует жителей улицы по роду их занятий (16% в Новокузнецке, 10,4% в Кузнецком районе). Например, *улица Учительская, Декабристов* и др. Как уже отмечалось ранее, Новокузнецк – город многонациональный. Его этническое многообразие нашло отражение в следующих годонимах: *улица Татарская, Белорусская, Украинская, Молдаванская* и др. В Кузнецком районе не зафиксировано. Причину появления в городе такого “экзотического” наименования, как *улица Мексиканская*, выяснить не удалось. К четвертому типу характеризующих номинаций относятся названия, связанные со спецификой профессии жителей, с предметами и реалиями труда (в Новокузнецке около 12%, 2,9% в Кузнецком районе). Например, *улица Мебельная, Шамотная* (шамот – сорт огнеупорной глины, из которой изготавливают кирпичи для доменных и мартеновских печей), *Прокатная* (прокатка – вид обработки стали), *Электролизная* (электролиз – разложение (растворение, распад) вещества на составные части при прохождении через него электрического тока) и др. Таким образом, в новокузнецкой и кузнецкой годонимии большинство семантических наименований являются ориентирующими (58% и 65%). Характеристика жителей улицы и их профессии в новокузнецкой годонимии является актуальной, данная группа составляет 28%., в районе 35% В этом, на наш взгляд, проявляется специфика строительства города. Рабочие, селившиеся рядом “по цехам”, описывали свою улицу, применяя те реалии, с которыми они сталкивались ежедневно.

Семиотика годонимов. Новокузнецк зарождался вокруг строительной площадки Кузнецкого металлургического комбината. Все силы были брошены на его возведение, пуск цехов и увеличение темпов выплавки металла. Застройке и развитию Новокузнецка уделялось минимум внимания, а с началом Великой Отечественной войны о самом городе практически забыли. Все отдавалось фронту. Таким образом, Новокузнецк начал облагораживаться только в пятидесятые годы, когда и началась массовая застройка города. Стали появляться новые улицы, обустраивался центр города. В номинации внутригородских объектов становится ярко выраженной семиотическая ориентация (в настоящее время около 30% всех улиц являются семиотическими). Названия, образованные по демонстративному принципу (18% - в Новокузнецке, 2,2% в Кузнецком районе) предъявляют круг ценимых обществом понятий, символов, реалий. В Новокузнецке к демонстративным годонимам относятся: *улицы 1 Мая, 40 лет Октября, Советской Армии, Пятилетки* и др. Приведенные примеры относятся к общесоюзному кругу понятий. Среди демонстративных годонимов можно выделить номинации, характерные для Новокузнецка. Например, *проспект Энтузиастов* - назван в честь ударников-строителей КМК; *пр. Кузнецкстроевский* - получил имя одной из крупнейших социалистических строек Советского Союза. (*Советская площадь, улица Райсоветская, Пятилетки* – в Кузнецком районе). Более ярко в Новокузнецке представлен меморативный принцип, в соответствии с которым образовано около 82% всех семиотичных номинаций. Он “прикрепляет” к улице имя лица или события, совершая акт его увековечивания. Среди меморативных номинаций по тематическому принципу можно выделить 6 типов. К первому можно отнести названия, связанные с зарождением города, Кузнецкстроем и КМК. Например, *улица им. И.П. Бардина* - главного инженера Кузнецкстроя и КМК; *им. Р.В. Белана* - директора КМК в военные и послевоенные годы (с 1939 по 1953 гг.); *им. А.С. Филлипова* - одного из первостроителей КМК, легендарного “человека-экскаватора”, чья бригада в десятки раз перевыполняла план, а в 1932 году установила мировой рекорд по выемке вручную земельного грунта; *проспект им. М.К. Курако* - мастера доменного дела; *улица им. С.М. Франкфурта* - руководителя Кузнецкстроя; *улица им. 26 июня* - в этот день в 1938 году трудящиеся г. Сталинска (с 1961 г. Новокузнецка) впервые принимали участие в Выборах депутатов в Верховный Совет РСФСР и др. В Кузнецком районе не зафиксировано. Ко второй группе относятся годонимы, связанные с другими предприятиями Новокузнецка (Новокузнецкий алюминиевый завод, Западно-Сибирский металлургический комбинат и другие). Таких улиц в городе не так много, среди них, например, *улица им. Л.С. Климасенко* - первый директор ЗСМК; *улица им. И.М. Звездова* - начальник “Сибметаллургстрой”, под руководством которого были запущены в ход восьмая коксовая батарея КМК, печи на заводе ферросплавов и т.д.; В Кузнецком районе *улица им. Л.А. Бугарева* - первый директор алюминиевого завода и др. Данную, третью, группу составляют улицы, названные в честь людей, ставших героями социалистического труда, почетными гражданами Новокузнецка. Например, *улица им. Г.П. Курбатова* - врача, с 1965г. возглавлявшего городскую клиническую больницу №1; *им. А.А. Копылова* - служащего УВД, трагически погибшего при исполнении служебных обязанностей; В Кузнецком районе *улица им. Н.Н. Смирнова* - хирурга, с чьим именем связано открытие в Новокузнецке первого хирургического отделения. К четвертой группе относятся те названия, которые получили имена жителей города, участвовавших в Великой Отечественной войне. Например, *улица им. Братьев Годеновых* - новокузнецчане, героически погибшие в годы войны; *им. Н. Руднева* - участник войны; *им. 11-й Гвардейской Краснознаменной армии* – была сформирована из добровольцев-новокузнецчан, принимала участие в битве за Москву в 1941 году, в Смоленском сражении; *им. В. Соломиной* - молодая новокузнецчанка, погибшая в годы войны.

Пятую группу составляют названия улиц, носящих имена людей, внесших значительный вклад в развитие науки и искусства. Например, *улицы имени Циолковского, Сеченова, Достоевского, Батюшкова, Щепкина, Дарвина* и др.

В шестую входят номинации, представляющие имена революционеров и видных политических деятелей. Например, *улицы имени Орджоникидзе, Обнорского, Петракова* и др. Новокузнецк, как и любой советский город, увековечил имена великих идеологов партии: *К.Маркса, В.Ленина, Ф.Энгельса*, но, в отличие от других сибирских городов (Красноярск, Иркутск), расположены они не в центральной части города (*ул. Ленина* – центральная улица Кузнецкого района; *улицы Маркса и Энгельса* находятся в Куйбышевском районе).

Таким образом, в Новокузнецке зафиксированы меморативные годонимы двух видов:

- 1) названия улиц в честь людей и событий, известных и ценимых всеми россиянами, имеющих “общенациональное и общемировое значение”;



- 2) названия улиц в честь героев и событий “местного”, внутригородского характера (таких номинаций почти половина 42%)

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Итак, топонимия как составная часть языкового портрета города Новокузнецка и Кузнецкого района в частности позволяет увидеть историю развития современного города.

Топонимия г.Новокузнецка, как и района, включает наименования 8 лексических групп. Из них 22% и 32%, соответственно, антропонимы. На наш взгляд, это объясняется стремлением увековечить имена и фамилии людей, прославивших провинциальный город либо внесших вклад в его развитие, а также свидетельствует о почитании новокузнецкими видных ученых, писателей, военачальников, политиков. Наименования, называющие городские объекты (5%. 2,9%), позволяют представить промышленный облик города.Развернувшееся строительство градообразующего предприятия повлекло появление наименований со значением “позитивы” (10%. 3,7%), что можно считать характерной чертой современного Новокузнецка. Улицы с наименованиями данной лексической группы застраивались частными домами. В городе также распространены семиотичные названия (30%).Они свидетельствуют о богатой событиями истории Кузнецкой земли. Широко представлены наименования по меморативному принципу (82% названий улиц города).Среди семантических наименований (58%, 11%) относятся к ориентирующим (именно внутренним) топонимам, что объясняется географическим положением Новокузнецка. Он связан шоссейными магистралями с немногими городами России. Таким образом, ориентирующие топонимы в основном выполняют свою функцию указывать на какое-либо сооружение или природный объект внутри города, а не на объект, находящийся за пределами города.Характеризующих наименований насчитывается (42%, 11,9%) от всего количества линейных урбанонимов. На наш взгляд, это говорит о стремлении запечатлеть в языковом облике специфические черты крупного сибирского города.

## СЕКЦИЯ «МАТЕМАТИКА. ФИЗИКА. ИНФОРМАТИКА»

### «ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ ИНТЕРАКТИВНЫХ УЧЕБНЫХ ПОСОБИЙ»

*Руднев Артем  
(педагог – Саликов Денис Александрович)  
МБОУ Ухоловская средняя школа  
Рязанская область*

Проблема проектирования педагогических продуктов, функционирующих на базе информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в настоящее время остается достаточно актуальной. Это связано в первую очередь с новой политикой в системе образования Российской Федерации. С января 2015 года все печатные учебники, используемые в образовательном процессе, должны иметь электронную форму.

Большинство разработанных в настоящее время интерактивных учебных пособий (ИУП) составлены недостаточно грамотно. Основная ошибка при создании подобных пособий – отсутствие четкой структуры. Кроме того, важным фактором, влияющим на качество ИУП, является правильный выбор инструментальной среды, в которой оно будет реализовано.

При проектировании ИУП разработчик должен придерживаться следующих рекомендаций:

- 1) Необходимость использования преимуществ электронного формата ИУП перед печатным, т.е. внедрение в состав учебного материала анимации, видеороликов, аудиофрагментов, изображений. Особое внимание следует уделить интерактивным элементам системы навигации и контролирующим элементам (тестам).
- 2) ИУП должно быть аппаратно-программно- независимым, т.е. запускаться на большинстве современных компьютеров без установки дополнительного оборудования и программного обеспечения.
- 3) Наличие эффективной системы обратной связи между преподавателем и обучающимся.

Определим и рассмотрим основные этапы проектирования ИУП.

Этап 1 «Определение целей и задач». Создание ИУП начинается с определения целей и задач, которые необходимо с его помощью реализовать. При определении целей и задач, разработчик должен четко осознавать, что кроме всего разработка ИУП должна привести к модернизации методики обучения, перераспределению учебного материала по формам учебной деятельности.

Выделив круг целей и задач, на достижение которых ориентировано ИУП, необходимо определить критерии оценки достижения этих целей, например:

- увеличение объема изучаемого материала без потери качества обучения;
- учебная успеваемость;
- учебная активность школьника;
- повышение готовности и интереса старшеклассника к будущей профессиональной деятельности.

Этап 2 «Проектирование структуры». На втором этапе разработчику необходимо спроектировать структуру ИУП. В отличие от традиционной учебной литературы ИУП имеют разветвленную структуру представляемого материала, которую условно можно разбить на два больших блока «Теоретический блок» и «Дидактический блок». Теоретический блок содержит основную учебную информацию ИУП, а дидактический – практические, лабораторные и контролирующие работы, эксперименты, модели, справочный материал и др. Именно на этапе проектирования структуры ИУП формируется его оглавление.

Этап 3 «Отбор и классификация материалов». При создании содержания ИУП весь учебный материал должен быть дифференцирован по сложности восприятия и подачи. Вся образовательная информация ИУП разбивается на небольшие разделы, которые обязательно должны быть логически замкнутыми. Подобная

организация ИУП позволит быстрее запомнить материал. На данном этапе формируется перечень понятий необходимых обучающемуся для полного овладения дисциплиной.

Как отмечает в своих работах О.В. Зимина, при разработке ИУП эффективнее всего использовать в качестве источников учебной информации такие печатные и электронные издания, которые:

- 1) наиболее полно и точно соответствуют ФГОС и учебной программе предмета;
- 2) лаконичны и удобны для построения гипертекстов;
- 3) содержат достаточное количество примеров и задач.

Полученный в результате анализа и переработки источников материал систематизируется по разделам оглавления.

При использовании ИУП для самостоятельного изучения материала особое внимание следует уделить системе самоконтроля. Эффективнее всего в данном случае использование технологии электронных тестов. Удобство данной технологии заключается в том, что тесты можно разместить в конце каждого раздела ИУП с целью закрепления полученных теоретических знаний. После определения результатов пройденного теста выявляются ошибки обучающихся, которые они имеют возможность устранить путем повторения, изучения и закрепления теоретического материала ИУП.

Этап 4 «Разработка ИУП». На этапе непосредственной разработки весь материал, отобранный из источников, реализуется в электронной форме, в результате чего создается примитивное электронное издание, которое уже может быть использовано в учебном процессе. На этом же этапе происходит выбор инструментальной среды, посредством которой будет создано само ИУП. При выборе инструментальной среды следует обратить внимание на требования, предъявляемые к ним:

- 1) Разработчик не должен осваивать язык программирования для разработки ИУП. Анимационные схемы и алгоритмы взаимодействия должны реализовываться без знания языков программирования, т.е. инструментальная среда должна быть доступна любому пользователю, который имеет основы компьютерной грамотности.
- 2) Наличие простого и интуитивно понятного пользовательского интерфейса у инструментальной среды.
- 3) Поддержка инструментальной средой наиболее популярных графических форматов, языка сценариев; наличие возможности вставки мультимедийных объектов.
- 4) Возможность построения ИУП нелинейной структуры, организации навигации с помощью гиперссылок.
- 5) Возможность создания тестов различных типов для контроля знаний обучающихся.

Затем происходит визуализация текстов, то есть их компьютерная реализация с помощью графики, аудио- и видеофрагментов, анимации для достижения максимальной разгрузки экрана от текстовой информации. На этом же этапе, средствами выбранной инструментальной среды, создаются практические и контролирующие материалы, дополнительная информация, реализуется дизайн ИУП в целом и отдельных его компонентов.

На этом заканчивается процесс непосредственной разработки ИУП и начинается его подготовка к апробации.

Этап 5 «Апробация и коррекция ИУП». После создания ИУП его необходимо апробировать на экспериментальной группе обучающихся, анализируя степень освоения учебного материала, дополнительно требуется провести экспертную оценку данного ИУП педагогами-практиками. Следует отметить, что по итогам апробации возможны некоторые изменения как в содержательной, так и в мультимедийной частях ИУП. После апробации изменяются подходы к объяснению отдельных понятий, утверждений, которые вызвали наибольшее затруднение у экспериментальной группы обучающихся.

Этап 6 «Подготовка справочной информации». На заключительном этапе создаются инструкции для пользователей по использованию возможностей ИУП, которые обязательно должны включать в себя:

- 1) рабочую программу дисциплины;
- 2) содержание учебных разделов ИУП;
- 3) рекомендации по использованию ИУП при преподавании отдельных тем дисциплины;
- 4) инструкцию по работе с программной оболочкой ИУП;
- 5) технические требования для использования ИУП.

После разработки необходимой документации процесс создания ИУП можно считать завершенным.

Исследуемая в данной статье проблема является очень актуальной в силу проводимых реформ в системе общего образования Российской Федерации, которые подразумевают поиск новых путей повышения уровня интерактивности информации и улучшения качества образовательных изданий.

При разработке ИУП строго следует придерживаться принципа полноты и глубокой проработки учебного материала. Необходимо уделять достаточное внимание установлению связей между компонентами ИУП и его интерфейсу.

Таким образом, можно сделать вывод, что процесс разработки ИУП является достаточно трудоемким. Однако конечный результат работы способствует решению такой проблемы, как постоянное обновление учебного материала. Приведенные в статье основные этапы разработки ИУП помогут преподавателям создавать свои уникальные ИУП по любым дисциплинам.

## **«КВАНТОВАЯ ТЕЛЕПОРТАЦИЯ»**

*Самадов Руслан*

*(педагог – Кузьменко Татьяна Николаевна)*

*Частное профессиональное образовательное учреждение «Газпром техникум Новый Уренгой», ЯНАО*



Американские физики из Калифорнийского технологического института нашли теоретический способ извлечь информацию о частице, попавшей в чёрную дыру. Эта теория в перспективе может помочь решить проблему исчезновения информации в чёрной дыре, которую часто называют «теорема об отсутствии волос». Теорема говорит о том, что все невращающиеся и незаряженные чёрные дыры одинаковой массы неотличимы друг от друга. Например, чёрная дыра, получившаяся из гравитационного коллапса вещества, и чёрная дыра той же массы, получившаяся из гравитационного коллапса антивещества, с точки зрения внешнего наблюдателя ничем не различаются. Таким образом, в процессе гравитационного коллапса для внешнего наблюдателя нарушаются законы сохранения квантовых чисел. Стивен Хокинг в 1974 году предсказал существования излучения чёрной дыры, названного впоследствии его именем. Если пара частица-античастица рождается вблизи горизонта чёрной дыры, одна из них может избежать падения в дыру и устремиться в окружающее пространство. С точки зрения внешнего наблюдателя этот процесс будет выглядеть, как излучение чёрной дыры. Раз чёрной дыре позволено постепенно «испаряться», это значит, что дыра может вначале разрастись до некоей массы, а затем испустить нужное количество излучения и вернуться к первоначальной массе. При этом испущенное излучение никак не будет связано с ранее попавшими в дыру материей и энергией, а уменьшившаяся чёрная дыра ничем не будет отличаться от своего прошлого состояния с той же массой. То есть, чёрная дыра полностью уничтожает информацию, попавшую в неё. С точки зрения квантовой механики — это проблема. Несмотря на то, что она работает с вероятностями (например, вероятностью нахождения электрона в какой-либо точке), волновые функции в любом случае должны вести себя предсказуемым образом. Если мы знаем форму волны в конкретный момент времени, у нас должна быть возможность предсказать её форму в любой другой момент. Без этой унитарности квантовая теория выдавала бы бессмысленные результаты – например, сумма всех вероятностей не была бы равна 100%. Американские физики утверждают, что извлечь информацию о попавших в чёрную дыру частицах возможно, если использовать как описанное излучение Хокинга, так и квантовую телепортацию. Последнее означает передачу квантового состояния на расстояние при помощи запутанной пары частиц и классического канала связи, при которой состояние частицы разрушается в точке отправления при проведении измерения, после чего воссоздаётся в точке приёма.

К примеру, паре исследователей, Асе и Васе, требуется передать информацию о спине электрона от одного электрона другому. Пространство спиновых состояний электрона – описывается сферой Блоха, и спин электрона можно обозначить точкой на этой сфере. Но если Ася непосредственно измерит спин, он сколлапсирует в одно из двух состояний. Поэтому спин необходимо передать без измерения. Для этого исследователям потребуется дополнительная пара частиц, запутанных между собой. Измеряя состояние одной частицы, можно со 100% вероятностью узнать состояние другой. Значит, у Аси будут два электрона – один, состояние которого нужно передать, а другой – из запутанной пары; у Васи же будет только один электрон из запутанной пары.

В квантовом мире измерение меняет состояние системы. Алиса может взять два своих электрона и провести измерение, приводящее их в запутанное состояние. Эта процедура разорвёт запутанность, существовавшую между одним из её электронов и электроном у Васи. Но одновременно с этим Васин электрон переходит в то состояние, в котором находился электрон Аси – тот самый, чьё состояние нужно было телепортировать.

Теперь можно вернуться к чёрной дыре и представить, что Ася парит снаружи горизонта событий со своим электроном. Ася ловит один из фотонов, рождённых излучением Хокинга, в то время как второй фотон, находящийся в запутанном с первым состоянии, падает в дыру. Затем Ася измеряет полный момент импульса чёрной дыры, и швыряет в неё свой электрон.

**Цель исследования:** выяснить возможность телепортации частицы из черной дыры и изъятие информации из нее

**Предмет исследования:** частица

**Объект исследования:** возможность телепортация частицы

**Задачи исследования:**

- изучить литературные источники;
- проанализировать механизм квантовой телепортации;
- определить полезность полученной информации.

**Методы исследования:**

- анализ теоретических источников по теме исследования;
- синтез;
- обобщение.

**Гипотеза Исследования:** Полученная частица из черной дыры путем квантовой телепортации и извлеченная из нее информация окажется полезной для всего человечества в целом.

**Теоретическая и практическая значимость:** С помощью извлеченной информации можно найти новый источник энергии, границы современной науки многократно увеличатся и появится возможность сделать еще больше и гораздо более великие открытия.

**Квантовая телепортация** — передача квантового состояния на расстояние при помощи разъединённой в пространстве сцепленной (запутанной) пары и классического канала связи, при которой состояние разрушается в точке отправления при проведении измерения, после чего воссоздаётся в точке приёма. Термин установился благодаря опубликованной в 1993 году статье<sup>[1]</sup> в журнале «Physical Review Letters», где описано, какое именно квантовое явление предлагается называть «телепортацией» (англ. teleporting) и чем оно отличается от популярной в научной фантастике «телепортации». Квантовая телепортация не передаёт энергию или вещество на расстояние. Обязательным этапом при квантовой телепортации является передача информации между точками отправления и приёма по классическому, не квантовому каналу, которая может осуществляться не быстрее, чем со скоростью света, тем самым не нарушая принципы современной физики. При осуществлении квантовой теле-

портации помимо передачи информации по квантовому каналу, необходимо также осуществить передачу дополнительной информации, необходимой для прочтения сообщения, по классическому каналу. Для передачи «квантовой части» используются характерные для квантово-запутанных частиц корреляции Эйнштейна — Подольского — Розена, а для передачи классической информации годится любой обычный канал связи. Для простоты рассмотрим квантовую систему с двумя возможными состояниями  $\psi_1$  и  $\psi_2$  (например, проекцию спина электрона или фотона на заданную ось). Такие системы часто называют кубитами. Однако описанный ниже способ пригоден для передачи состояния любой системы, имеющей конечное число состояний. Пусть у отправителя есть частица А, находящаяся в произвольном квантовом состоянии  $\psi_A = \alpha\psi_1 + \beta\psi_2$ , и он хочет передать это квантовое состояние получателю, то есть сделать так, чтобы у получателя оказалась в распоряжении частица В в том же самом состоянии. Иными словами, необходимо передать отношение двух комплексных чисел  $\alpha$  и  $\beta$  (с максимальной точностью). Заметим, что главная цель здесь — это передать информацию не как можно быстрее, а как можно точнее. Далее мы рассмотрим способы его достижения.

**Шаги для достижения цели.** 1. Отправитель и получатель договариваются заранее о создании пары квантово-запутанных частиц С и В, причём С попадёт отправителю, а В — получателю. Поскольку эти частицы запутаны, то каждая из них не обладает своей волновой функцией (вектором состояния), но вся пара целиком (а точнее, интересующие нас степени свободы) описываются единым четырёхмерным вектором

н  $\psi_{BC}$ . 2. Квантовая система частиц А и С имеет четыре состояния, однако мы не можем описать её состояние вектором — чистым (полностью определённым) состоянием обладает лишь система из трёх частиц А, В, С. Когда отправитель совершает измерение, имеющее четыре возможных исхода, над системой из двух частиц А и С, он получает одно из 4 собственных значений измеряемой величины. Поскольку при этом измерении система из трёх частиц А, В, С **коллапсирует** в некое новое состояние, причём состояния частиц А и С становятся известны полностью, то сцепленность разрушается и частица В оказывается в некотором определённом квантовом состоянии.

3. Именно в этот момент происходит как бы «передача» «квантовой части» информации. Однако восстановить передаваемую информацию пока невозможно: получатель знает, что состояние частицы В как-то связано с состоянием частицы А, но не знает как именно! 4. Для выяснения этого необходимо, чтобы отправитель сообщил получателю по обычному классическому каналу результат своего измерения (затратив при этом два бита, соответствующие зацепленному состоянию АС, измеренному отправителем). По законам квантовой механики получается, что, имея результат измерения, проведённого над парой частиц А и С, и плюс к тому запутанную с С частицу В, получатель сможет совершить необходимое преобразование над состоянием частицы В и восстановить исходное состояние частицы А.

Ограничения и разочарования: **Принципиально важно, что квантовая телепортация — это перенос не объекта, а только неизвестного квантового состояния одного объекта на другой квантовый объект. Мало того, что квантовое состояние телепортируемого объекта так и остается для нас тайной, оно к тому же необратимо разрушается. Но в чем мы можем быть совершенно уверены, так это в том, что получили идентичное состояние другого объекта в другом месте. Тех, кто рассчитывал, что телепортация будет мгновенной, ждет разочарование.**

**Телепортированное состояние:** Пусть у нас есть удаленные друг от друга наблюдатели А — Алиса и В — Боб (такие имена даны наблюдателям во всех работах по квантовой телепортации). У Алисы есть фотон А в неизвестном состоянии, а у Боба — фотон В. Необходимо перевести фотон В у Боба в такое же состояние, как фотон А (что и будет телепортацией состояния фотона А на фотон В). Для этого производятся следующие действия. В некоторой точке создается ЭПР-пара из фотонов В и В1, а потом фотон В переносится в точку, где находится Боб, а фотон В1 — в точку, где находится Алиса. Затем производится измерение Алисиной системы, состоящей из фотонов А и В1. В результате этого измерения часть квантовой информации о частице В1 (как составной части системы А+В1) за счет свойств ЭПР-пары мгновенно передается частице В, а состояния частиц А и В1 разрушаются. При этом полную информацию о системе А+В1 мы уже знаем и можем передать ее Бобу по классическому каналу связи. Бобу заранее известно, что измерение системы А+В1 может дать несколько возможных результатов. Каждому из них Боб может поставить в соответствие специально вычисленное корректирующее преобразование — такое, что если применить его к частице В, то ее состояние станет тождественным состоянию частицы А. Таким образом, при получении от Алисы информации об измерении, Бобу остается только выбрать нужное преобразование и применить его. В результате так и оставшееся неизвестным состояние Алисиного фотона А исчезает, зато возникает идентичное ему состояние фотона В у Боба.

**Применение.** Практическое применение для квантовой телепортации нашлось быстро — это квантовые компьютеры, где информация хранится в виде набора квантовых состояний. Тут квантовая телепортация оказалась идеальным способом передачи данных, который принципиально исключает возможность перехвата и копирования передаваемой информации. Дойдет ли очередь до человека? Несмотря на все современные достижения в области квантовой телепортации, перспективы телепортации человека остаются весьма туманными. Конечно, хочется верить, что ученые что-нибудь придумают. Еще в 1966 году в книге «Сумма технологий» Станислав Лем писал: «Если нам удастся синтезировать из атомов Наполеона (при условии, что в нашем распоряжении имеется его «поатомная опись»), то Наполеон будет живым человеком. Однако практика в этом случае намного сложнее теории. Так что нам с вами вряд ли придется попутешествовать по мирам с помощью телепортации, а тем более — с гарантированной безопасностью, ведь достаточно одной ошибки и можно превратиться в бессмысленный набор атомов.

**Экспериментальная реализация**

1. Экспериментальная реализация квантовой телепортации поляризационного состояния **фотона** была осуществлена в 1997 году почти одновременно группами физиков под руководством Антона Цайлингера (Университет Инсбрука)<sup>[2]</sup> и Франческо де Мартини (Университет Рима).
2. В журнале Nature за 17 июня 2004 года было объявлено об успешном экспериментальном наблюдении квантовой телепортации квантового состояния **атома** сразу двумя исследовательскими группами: M.Riebe et al., Nature 429, 734—737 (телепортация квантового состояния иона атома кальция) и M.D.Barrett et al., Nature 429, 737—739 (телепортация кубита на основе иона атома бериллия). Несмотря на подымавшую шумиху в средствах массовой информации, эти эксперименты вряд ли можно назвать прорывом: скорее это просто очередной большой шаг в направлении создания квантовых компьютеров и реализации квантовой криптографии.
3. В 2006 году была впервые осуществлена телепортация между объектами разной природы — квантами лазерного излучения и атомами цезия. Успешный эксперимент был произведен исследовательской группой из Института Нильса Бора в Копенгагене.<sup>[4]</sup>
4. 23 января 2009 года учёным впервые удалось телепортировать квантовое состояние иона на один метр.<sup>[5][6]</sup>
5. 10 мая 2010 года в эксперименте, поставленном физиками из Научно-технического университета Китая и Университета Цинхуа, проводилась передача квантового состояния фотона на 16 километров.<sup>[7][8]</sup>
6. В 2012 году китайским физикам удалось за 4 часа передать 1100 запутанных фотонов на расстояние 97 километров.<sup>[9][10]</sup>
7. В сентябре 2012 года физики из Университета Вены и Академии наук Австрии установили новый рекорд в квантовой телепортации — 143 километра.<sup>[11]</sup>
8. В сентябре 2015 года учёным из Национального института стандартов и технологий США удалось телепортировать фотоны по оптоволокну на расстояние свыше 100 км. В ходе эксперимента использовался однофотонный детектор со сверхпроводящими кабелями на силициде молибдена при температуре, близкой к абсолютному нулю

Почему телепортация именно квантовая? Дело в том, что квантовые объекты (элементарные частицы или атомы) обладают специфическими свойствами, которые обусловлены законами квантового мира и в макром мире не наблюдаются. Именно такие свойства частиц и послужили основой экспериментов по телепортации. В ходе работы моей целью исследования было: выяснить возможность телепортации частицы из черной дыры и изъятие информации из нее. Исходя из выше изложенного приходим к мнению, что теоретически квантовая телепортация и извлечение информации из частицы попавшей в черную дыру возможна, но практически на данный момент не применима. Для того чтобы применить такие технологии необходимы дополнительные расчеты и исследования на данную тему.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А. ШИШЛОВА. По материалам журналов "Nature" и "Science news".
2. [info10Ru—НовостиЖурнал](http://info10.ru/) <http://info10.ru/>
3. <http://www.popmech.ru/science/8714-kvantovaya-teleportatsiya-tunnel/#full>

### «ПУТЕШЕСТВИЕ К ЦЕНТРУ ЗЕМЛИ»

*Иванов Иван*

*(педагог – Мартынова Елена Владимировна)*

*МБОУ г. Иркутска СОШ №12, Иркутская область*

Я взял читать книгу Ж. Верна «Путешествие к центру земли»: ... В воскресенье 24 мая 1863 года мой дядя, профессор Отто Лиденброк, быстрыми шагами подходил к своему домику, номер 19 по Королевской улице - одной из самых старинных улиц древнего квартала Гамбурга. Наша служанка Марта, наверно, подумала, что она запоздала с обедом, так как суп на плите лишь начинал закипать. "Ну, - сказал я про себя, - если дядя голоден, то он, как человек нетерпеливый, устроит настоящий скандал". Отто Лиденброк был профессором в Иоганнеуме и читал лекции по минералогии, дядюшкин шаг, говоря с математической точностью, длиной равнялся полтуазу, В качестве племянника и сироты я стал главным помощником профессора его научных опытах. Дядюшка держал в руках книгу, которую рассматривал в глубочайшем изумлении. Внезапно из книги выпал полуистлевший пергамент.

Дядя бережно развернул клочок пергамента в пять дюймов длиной, в три шириной, загадочные письма которого побудили профессора Лиденброка и его племянника предпринять самое удивительное путешествие XIX. В книге встречались незнакомые меры длины: дюйм, туаз, которые были непонятны. Это заинтересовало меня, и я решил перевести неизвестные меры длины в метры и сантиметры, чтобы легче было представить себя на месте путешественников: профессора Лиденброка и его племянника. В толковом словаре В. Даля дано следующее определение: «Мера – способ определения количества по принятой единице. Погонная, линейная мера служит для обозначения расстояний или величины линий». Первые единицы для измерения величин длины были не слишком точными. Например, расстояния измерялись шагами. Это естественная и древнейшая мера длины. Конечно, у разных людей величина шага различна, но брали некоторую среднюю величину. Однако для измерения больших расстояний шаг был слишком мелкой единицей, поэтому в древности пользовались и другими мерами, в основе которых лежал тот же шаг. Например, древнеримская миля равнялась 1000 шагам. Сегодня миля используется главным образом в морском деле. Так же большие расстояния измеряли переходами или днями движения. В рассказе Джека Лондона «Белое безмолвие» индеец на вопрос о том, сколько ещё осталось проехать, отвечает: «Едешь 10 снов, 20 снов, 40 снов» (то есть суток). Эстонские моряки мерили расстояние трубками. Так назывался у них путь, пройденный кораблём при нормальной скорости за

время, пока курится набитая табаком трубка. В Испании такой же мерой расстояния служила сигара, а в Японии – лошадиный башмак. Так называли путь, проходимый лошадью, пока износится привязываемая к её ногам соломенная подошва, заменявшая в этой стране подкову. Миля (от латинского слова "mille" - тысяча шагов) – русская мера длины. Использовалась как единица для измерения больших расстояний, равна семи верстам или: миля = 7,468 км. Сегодня миля, как мера длины используется главным образом в морском деле.

МЕРА	ЗНАЧЕНИЕ		
1 миля	7 верст	7,47 км	
1 фут	12 дюймов	30,48 см	
1 дюйм	10 линий	2,54 см	
1 линия	10 точек	2,54 мм	

МЕРА	ЗНАЧЕНИЕ		
1 лье морское		5,556 км	
1 лье почтовое	2 мили	3,898 км	
1 миля	1000 туазов	1,949 км	
1 туаз	1 сажень	1,949 м	
1 фут	1/6 туаза	12 дюймов	32,484 см
1 дюйм	12 линий	2,707 см	

Дюйм - (от голландского слова - большой палец). Он равен ширине большого пальца. В 1324 году король Англии Эдвард II с целью сделать дюйм более точно воспроизводимым установил «законный дюйм», определив его как длину «трех ячменных зерен, вынутых из средней части колоса и приставленных одно к другому своими концами». В 1895 году в Англии был принят промышленный дюйм, равный 2,5399978 см. В 1922-1924 годах в Англии был введен научный дюйм, равный 2,5399956 см. В 1866 году в США конгрессом было узаконено, что дюйм равен 2,5400051 см. Французский дюйм делился на 12 линий или 144 точки и равнялся 2,70540 см. От французского дюйма происходят типографские меры длины. В английских дюймах стандартизованы некоторые промышленные детали. В настоящее время дюйм используется для измерения внутреннего диаметра труб, автомобильных шин, толщины досок и т.д.

Повсюду применялись самые разнообразные меры длины. И только переход к метрической системе мер положил конец этой неразберихе.

Существовало много локальных вариаций одних и тех же величин, здесь используется парижский вариант. Лье или лье (фр. *lieue*) — старинная французская единица измерения расстояния. Согласно орфографическому словарю, *лье* является несклоняемым существительным среднего рода. Лье, так же как и морская миля, привязано к длине меридиана:

- сухопутное лье равно 4445 метрам ( $1/25$  градуса меридиана; 4,16 версты),
- морское лье — 5556 метров ( $1/20$  градуса меридиана),
- почтовое лье — 3898 метров (2000 туазов).
- **туаз** (фр. *toise*) — французская единица длины, использовавшаяся до введения метрической системы.

1 туаз = 1,949 м.

1 туаз = 6 парижских футов = 72 дюйма

Слово «туаз» произошло от латинского *tendere* — «вытягивать», через французское *tendre* («протягивать»). В основе меры лежит расстояние между кончиками пальцев вытянутых рук человека (ср. сажень — от «сягать»).

Переведя меры из старинных французских в метры и сантиметры я стал представлять какими огромными были вулкан, деревья, животные.

Литература:

бесплатная электронная библиотека Royallib.ru.

Жюль Верн. Путешествие к центру Земли

Математический клуб «Кенгуру». Выпуск №12 (3-8 классы). Книжка о дюймах, вершках и сантиметрах. Санкт – Петербург, 2005г.

Энциклопедический словарь юного математика/ Сост. А. П. Савин. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Педагогика-Пресс, 1999.

Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Щварцбурд Математика 5 класс, издательство «Мнемозина», Москва, 2014.

## «АНАЛОГИИ В МАТЕМАТИКЕ»

Никитин Дмитрий

(педагог – Сорокина Наталья Владимировна)

Волжский филиал ФГБОУ ВО «ПГТУ», Республика Марий Эл

### Введение

Сейчас все большую популярность завоевывает такая, на первый взгляд, парадоксальная идея: лучшее усвоение знаковой информации, которую несет математика, происходит при помощи лучшего усвоения образной информации – музыки, поэзии, фольклора, живописи.

Избежать односторонности в изучении математики может помочь широкое применение метода аналогии.

Аналогия – есть некоторого рода сходство, но на более определенном и выраженном с помощью понятий уровне. Различие между аналогией и другими видами сходства заключается в намерениях думающего. Сходные предметы согласуются между собой в каком-то отношении, и если свести это отношение, в котором они согласуются, к определенным понятиям, то можно рассмотреть эти сходные предметы как аналогичные. Если удастся добраться до ясных понятий, то выясняется аналогия.

*Аналогия* (греч., *analogia* – соответствие, сходство), сходство предметов (явлений, процессов) в каких-либо свойствах.

Аналогии могут быть двух видов:

1. *Простая аналогия*, при которой по сходству объектов в некоторых признаках заключают их сходство в других признаках.

2. *Распространенная аналогия*, при которой из сходства явлений делают вывод о сходстве причин.

Строгая аналогия применяется в научных исследованиях, в математических доказательствах, а при решении задач (арифметических, геометрических и др.) используется либо алгоритм, либо нестрогая аналогия с уже решенными однотипными задачами.

Аналогия является, пожалуй, одним из самых распространенных методов научного исследования. Широкое применение аналогий часто приводит исследователя к более или менее правдоподобным предположениям о свойствах изучаемого объекта, которые затем могут подтверждены или опровергнуты опытом или более строгими рассуждениями.

Например, некоторые свойства треугольника и тетраэдра похожи, а многие геометрические понятия, связанные с треугольником, имеют пространственные аналогии. Например:

сторона треугольника – грань тетраэдра;

длина стороны – площадь грани;

вписанная окружность – вписанная сфера;

описанная окружность – описанная сфера; площадь – объем и т. д.

Эта аналогия не только внешняя. Многие теоремы о треугольниках, если применить в их формулировках планиметрические термины, соответствующие стереометрическим, и соответствующим образом «подправить» формулировки, превращаются в теоремы о тетраэдрах. Несколько таких теорем и задач рассмотрим.

Кроме установления аналогий между математическими понятиями, в своей работе рассмотрю математико-гуманитарные аналогии. Попытаюсь перевести математику, ее правила, методы, проблемы, задачи, теоремы на язык гуманитарной культуры, на язык образов, символов и эмоций. В качестве исследования рассмотрю литературные произведения (загадки, песни, стихотворения и пр.) сквозь призму математических знаний, попытаюсь найти то, что объединяет их с математикой.

### Виды треугольников и тетраэдров

Правильный треугольник – правильный тетраэдр;

Равнобедренный треугольник – правильная треугольная пирамида;

Равносторонний треугольник – тетраэдр общего вида;

Прямоугольный треугольник – тетраэдр, в котором все три плоских угла при одной вершине прямые.

Важно отметить следующий факт: не все свойства треугольника имеют аналогии среди свойств тетраэдра. Например, все высоты любого треугольника пересекаются в одной точке, но не о каждом тетраэдре можно сказать тоже самое.

Те тетраэдры, для которых такое свойство верно, составляют класс ортоцентрических тетраэдров.

### Признаки равенства треугольников и тетраэдров

Признаки равенства треугольников – одна из тем, которая остается актуальной на протяжении всего курса планиметрии. В стереометрии признаки равенства тетраэдров не рассматриваются.

Равенство треугольников и тетраэдров определяются на основе понятия наложения:

Два треугольника называются равными, если их можно совместить наложением.	Две пирамиды называются равными, если они при вложении одной в другую могут быть совмещены.
---	---

Признаки равенства треугольников	Признаки равенства тетраэдров
Если две стороны и угол между ними одного треугольника соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны.	Если в двух тетраэдрах соответственно равны две грани и двугранный угол между ними, то такие тетраэдры равны или симметричны.

I	Если сторона и два прилежащих к ней угла одного треугольника соответственно равны стороне и двум прилежащим к ней углам другого треугольника, то такие треугольники равны.	Два тетраэдра равны или симметричны, если они имеют по равному ребру, прилежащему к соответственно равным трехгранным углам.
II	Если три стороны одного треугольника соответственно равны трем сторонам другого треугольника, то такие треугольники равны.	Два тетраэдра равны или симметричны, если они имеют по шесть равных ребер, и в обоих тетраэдрах равные элементы располагаются в одном и том же порядке (так, что трем ребрам, лежащим в одной грани или выходящим из одной вершины, соответствуют три равных им ребра, также лежащие в одной грани или выходящие из одной вершины).

### Эмпирические исследования треугольника и тетраэдра

	Теоремы о замечательных точках треугольника	Стереометрические аналогии теорем о замечательных точках треугольника
	Высоты треугольника или их продолжения пересекаются в одной точке.	Плоскости, проходящие через ребра трехгранного угла перпендикулярно к противолежащей грани, пересекаются по одной прямой.
I	Медианы треугольника пересекаются в одной точке.	Плоскости, проходящие через биссектрисы плоских углов каждой грани трехгранного угла и противолежащего им ребра, пересекаются по одной прямой.
II	Биссектрисы треугольника пересекаются в одной точке, которая удалена от сторон углов треугольника на одинаковое расстояние.	Биссекторные плоскости двугранных углов трехгранного угла пересекаются по одной прямой, и каждая точка этой прямой удалена от граней трехгранного угла на одно и то же расстояние.

К теме аналогий часто обращаются философы, например, В. Беляев, который в структуре аналогии выделяет тему и фору.

«Чтоб произошла аналогия, тема и фора должны относиться к разным предметным областям, иначе аналогия уступит место рассуждению с помощью примера и иллюстрации», - утверждает философ и сравнивает аналогю с метафорой по размытости символов и объектов, которым соответствуют эти символы. Найденные в гуманитарных областях знания аналогии математических объектов также довольно приблизительно, размыты, отдалены, поэтому, взяв во внимание сравнение В. Беляева, будем называть их литературными метафорами математики.

Рассмотрим аналогии, выбрав в качестве поля их поиска разнообразные литературные произведения всевозможных жанров, включая фольклорные.

### Фольклорные метафоры математики

Установление различных видов зависимостей можно рассматривать на фольклорном материале. За фольклорным объектом может угадываться и математический объект.

В таблице установлены фольклорные аналогии и соответствующие им математические объекты.

Математический объект	Фольклорный объект	Примечание
Аксиома	Ясно, как дважды два	
Метод от противного	Не было бы счастья, да несчастье помогло	
Параллельные плоскости	Загадка: два быка бодаются, вместе не сойдутся	Отгадка: небо и земля
Параллельные прямые	Загадка: два брата в воду глядятся, век не сойдутся	Отгадка: берега реки
Круг и шар	Загадка: без окон, без дверей, полна горница людей.	Здесь аналогия составлена не по отгадке, а по тому признаку, что круг и шар – фигуры, полностью «заполненные» точками
Через две точки можно провести только одну прямую	На двух якорях корабль крепче держится	Две точки задают прямую, однозначно, закрепляют ее местоположение так же, как якоря – положение корабля
Прямая, перпендикулярная плоскости	Загадка: сто один брат, все в один ряд, вместе связаны стоят	Отгадка: забор. Каждый «брат» перпендикулярен земле
Проекция наклонной	От своей тени не убе-	Отгадка: тень.

	жишь. Загадка: сколько по ней ни иди, всё будет бежать впереди.	Всякая наклонная имеет проекцию, как всякий предмет – тень
Перпендикуляр из точки на прямую	С одного вола двух шкур не дерут (словацкая мудрость)	Из одной точки к прямой двух перпендикуляров не провести
Нулевой вектор	У нашего господина нет ни ржи, ни овина	Все координаты равны нулю
Синусоида (косинусоида)	Загадка: По морю идет, а как на берег выползет, тут и пропадает	Отгадка: волна (форма графика)
Посторонний корень	Пятое колесо в телеге. Сбоку припеку	
Противоположно направленные векторы	Люди с базара, а Назар-на базар	

### Математика и поэзия

Аналогичную работу проделаем и с поэтическими произведениями: В таблице аналогий, приведены примеры стихотворных строк, где упоминаются математические объекты. Поэты не пытались написать нечто математическое, они описывали совсем другое.

#### Поэтические строки в математике

Поэтический объект	Математический объект
В песчаных степях аравийской земли Три гордые пальмы высоко росли. Родник между ними из почвы бесплодной, Журча, пробивался волною холодной. (М. Ю. Лермонтов. Три пальмы)	Центр вписанной или описанной окружности в треугольнике
А вы, друзья, как ни садитесь, все в музыканты не годитесь. (И. А. Крылов)	От перестановки мест слагаемых сумма не изменяется
Снег на крыше, на крылечке. Солнце в небе голубом. В нашем доме топят печки, В небо дым идет столбом. (С. Маршак. Круглый год)	Перпендикуляр к плоскости (дым перпендикулярен плоскости неба и земли)
Вот в одинаковых платьях, как сестры, Бабочки сели в траву отдыхать. То закрываются книжечкой пестрой, То, раскрываясь, несутся опять. (С. Маршак. Разноцветная книга)	Подобные фигуры
Однажды Лебедь, Рак да Щука Везти с поклажей воз взялись, И вместе трое все в него впряглись, Из кожи лезут вон, а возу все нет ходу! (И. А. Крылов)	Некомпланарные векторы, сумма векторов (равнодействующая сил, действующих на воз, равна нулю)
Там, за синими курганами, На распутье трех дорог, Убаюканный туманами, Спит зеленый хуторок. (И. Приблудный)	Начало координат (распутье трех дорог ~ точка пересечения трех координатных осей)

### Математика в песенном творчестве

Математические объекты можно выделить и в звучащих по радио или телевизору песнях. В данной таблице систематизирован поиск аналогий в песенном и математических объектах. Познакомьтесь с этими «открытиями».

Песенный объект	Математический объект
Дан приказ ему - на запад, Ей - в другую сторону. Уходили комсомольцы На гражданскую войну	Противоположно направленные векторы
Время летит стрелою. Скоро и мы с тобою Вместе из города уйдем.	Векторы
Отражается небо	Симметрия относительно плоскости



В лесу, как в воде, И деревья стоят голубые.	
На смену закатам Привычно приходят рассветы.	Периодичность
Чунга-чаяга, постоянно Жуй кокосы, ешь бананы, Жуй кокосы, ешь бананы – Чунга-чанга!	Постоянная функция
И как реки встречаются в море, Так встречаются люди в Москве.	Пересечение прямых
Отражается небо В лесу, как в воде, И деревья стоят голубые.	Симметрия относительно плоскости
Куда подует ветер, Туда и облака. . .	Одинаково направленные векторы
Если с другом вышел в путь, Если с другом вышел в путь – Веселей дорога!	Сонаправленные векторы (движутся в одну сторону)
И уносят меня, и уносят меня В звенящую снежную даль Три белых коня, три белых коня Декабрь, январь и февраль.	Система координат в пространстве (кони — оси координат)
И вершина любви - это чудо великое - дети. Вновь мы с ними пройдем Детство, юность, вокзалы, причалы. Будут внуки потом, Все опять повторится сначала.	Периодическая функция
Я буду вместо, вместо, вместо нее.	Замена переменной

### Заключение

Насколько важна аналогия в математике, можно судить по следующему высказыванию известного польского математика Стефана Банаха: «Математик — это тот, кто умеет находить аналогии между утверждениями; лучший математик тот, кто замечает аналогии теорий; но можно себе представить и такого, кто между аналогиями видит аналогии».

Обнаружение сходства или различия между предметами поднимает наше мышление на более высокую степень; сосуществовавшие ранее без взаимосвязи знания приобретают новое качество; рассматриваемый предмет познается при этом глубже, подробнее.

Широкое применение аналогии дает возможность более легкого и прочного усвоения математических понятий, так как часто обеспечивает мысленный перенос определенной системы знаний и умений от известного объекта к неизвестному.

Аналогия является прежде всего методом научного исследования, а также эффективным методом изучения математики.

### Литература

1. Атанасян, Л. С. Геометрия. 10-11 классы / Л. С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2011 – 206 с.
  2. Атанасян, Л. С. Геометрия. 7-9 классы / Л. С. Атанасян. – М.: Просвещение, 2015. – 384 с.
  3. Видеман, Т.Н. Математика. 10-11 классы: рефераты/ Т.Н. Видеман. – Волгоград: Учитель, 2009. – 287 с.
  4. Гачев, Г.Д. Математика глазами гуманитария (дневник удивлений математике) / Г.Д. Гачев. – М.: Изд-во СГУ, 2006. – 360 с.
  5. Зверев, И.Д. Взаимная связь учебных предметов / И.Д. Зверев. – М.: Знание, 1977. – 65 с.
  6. Кучеров, В. Геометрические аналогии/ В. Кучеров. – М.: Бюро Квантум, 1995. – 128 с.
  7. Панишева, О.В. Математика для гуманитариев. 5-11 классы: опыт работы, уроки, внеклассные мероприятия / О.В. Панишева. – Волгоград: Учитель, 2011. – 271 с.
- Русские пословицы и поговорки / Под ред. В.П. Аникина – М.: Худож. Лит-ра, 1988. – 431 с.

## «ЭЙЛЕР – ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК»

Панин Даниил  
(педагог – Пожарова Галина Александровна)  
ГБОУ ООШ с.Четыровка  
Самарская область

Эйлер принадлежит к числу гениев, чье творчество стало достоянием всего человечества. До сих пор школьники всех стран изучают тригонометрию и логарифмы в том виде, какой придал им Эйлер. Студенты проходят высшую математику по руководствам, первыми образцами которых явились классические монографии Эйлера. Он был, прежде всего, математиком, но он знал, что почвой, на которой расцветает математика, является практическая деятельность. Имя Эйлера дорого всему прогрессивному человечеству, которое чтит в нём одного из величайших геометров мира. В качестве члена Петербургской и Берлинской Академий наук Эйлер содействовал развитию математических наук в обеих странах и распространению в них физико-математических знаний. Лео-

нард Эйлер был избран академиком (и почётным академиком) в восьми странах мира. Он оставил важнейшие труды по самым различным отраслям математики, механики, физики, астрономии и по ряду прикладных наук. Трудно даже перечислить все отрасли, в которых трудился великий учёный. Но в первую очередь он был математиком.

В 1963 г. 23-летний Пауль Эйлер окончил курс теологии в Базельском университете. Но учёных теологов было в те годы больше, чем требовалось, и лишь в 1701 г. он получил официальную должность священника сиротского дома в Базеле. 19 апреля 1706 г. пастор Пауль Эйлер женился на дочери священника. А 15 апреля 1707 г. у них родился сын, названный Леонардом.

Начальное обучение будущий учёный прошел дома под руководством отца, учившегося некогда математике у Якоба Бернулли. Добрый пастор готовил старшего сына к духовной карьере, однако занимался с ним и математикой — как в качестве развлечения, так и для развития логического мышления. Мальчик увлёкся математикой, стал задавать отцу вопросы один сложнее другого.

Когда у Леонардо проявился интерес к учёбе, его направили в базельскую латинскую гимназию — под надзор бабушки.

20 октября 1720 г. 13-летний Леонард Эйлер стал студентом факультета искусств Базельского университета: отец желал, чтобы он стал священником. Но любовь к математике, блестящая память и отличная работоспособность сына изменили эти намерения и направили Леонарда по иному пути.

Став студентом, он легко усваивал учебные предметы, отдавая предпочтение математике. И немудрено, что способный мальчик вскоре обратил на себя внимание Бернулли. Он предложил юноше читать математические мемуары, а по субботам приходить к нему домой, чтобы совместно разбирать непонятное. В доме своего учителя Эйлер познакомился и подружился с сыновьями Бернулли — Николаем и Даниилом, также увлечённо занимавшимися математикой. А 8 июня 1724 г. 17-летний Леонард Эйлер произнёс по-латыни великолепную речь о сравнении философских воззрений Декарта и Ньютона — и был удостоен учёной степени магистра (в XIX в. в большинстве университетов Западной Европы ученая степень магистра была заменена степенью доктора философии).

В последующие два года юный Эйлер написал несколько научных работ. Другая работа, “Диссертация по физике о звуке”, также получившая благоприятный отзыв, была представлена на конкурс для замещения неожиданно освободившейся в Базельском университете должности профессора физики. Но, несмотря на положительный отзыв о “Диссертации”, 19-летнего Эйлера сочли слишком юным, чтобы включить в число кандидатов на профессорскую кафедру. Однако это обстоятельство обернулось счастьем и для самого Эйлера и для науки в целом.

В начале зимы 1726 года Эйлеру сообщили из Петербурга: по рекомендации братьев Бернулли он приглашён на должность адъюнкта по физиологии. Эйлер был молод и полон энергии. Ни в магистрате, ни в университете он не мог найти применения своим силам и способностям. 5 апреля 1727 года он навсегда покидает Швейцарию.

В начале XVIII в. великий философ и математик Г. В. Лейбниц разработал проект создания академий в различных городах Европы.

По просьбе Петра I Лейбниц прислал и в Петербург несколько писем-рекомендаций по организации Академии.

22 января 1724 г. Пётр I утвердил проект устройства Петербургской Академии. 28 января вышел указ сената о создании Академии. Из 22 профессоров и адъюнктов, приглашённых в первые годы, оказалось 8 математиков, которые занимались также механикой, физикой, астрономией, картографией. С первых лет своего существования Петербургская Академия занялась и подготовкой русских учёных. Позднее, при Академии созданы университет и гимназия.

Академия обратилась к своим членам с просьбой: составить руководства для первоначального обучения наукам. И Эйлер, не считаясь со временем, составил на немецком языке прекрасное “Руководство к арифметике”, которое вскоре было переведено на русский и сослужило добрую службу многим учащимся. Перевод первой части выполнил в 1740г. первый русский адъюнкт Академии, ученик Эйлера Василий Адодуров. На русском языке это было первым изложением арифметики как математической науки.

Освободившееся место профессора физики было предложено Эйлеру. Одновременно он получил и значительное увеличение оклада. Ещё через два года Эйлер стал академиком и профессором чистой математики.

В один из последних дней 1733 г. 26-летний Леонард Эйлер женился на дочери живописца Екатерине Гзель, которой в это время тоже было 26 лет. Свадьба, Новый год — два праздника сразу! Вся Академия сердечно поздравляет молодожёнов. Оказывается, великий математик может не только вычислять и анализировать, он не чужд и мирской жизни.

Молодожёнам преподнесли сочинённые к случаю стихи. Вот одна строфа из них: В том усомниться мог ли кто-то, Что Эйлер удивит весь мир, Что только цифры и расчёты Его единственный кумир. Теперь совсем в другом он мире, Где чувства, счастье и любовь И то, что дважды два — четыре, Доказывать придётся вновь!

Эйлер отличался феноменальной работоспособностью. Он просто не мог не заниматься математикой или её приложениями. В 1735 г. Академия получила задание выполнить срочное и очень громоздкое астрономическое вычисление. Группа академиков просила на эту работу три месяца, а Эйлер взялся выполнить работу за 3 дня — и справился самостоятельно. Однако перенапряжение не прошло бесследно: он заболел и потерял зрение на правый глаз. Однако учёный отнёсся к несчастью с величайшим спокойствием: “Теперь я меньше буду отвлекаться от занятий математикой”, — философски заметил он.

Эйлер принимает предложение прусского короля, который приглашал его в Берлинскую Академию на весьма выгодных условиях.

В соответствии с поданным “Эйлером прошением он был “отпущен от Академии в 1741 году” и утверждён

почётным академиком. Он обещал по мере своих сил помогать Петербургской Академии — и действительно помогал весьма существенно все 25 лет, пока не вернулся обратно в Россию.

Почти сто лет спустя, когда во многих странах — и, прежде всего, в Англии — стали строить железные дороги, потребовалось рассчитать прочность железнодорожных мостов. Модель Эйлера принесла практическую пользу в проведении экспериментов.

Эйлер “выдавал” в среднем 800 страниц “ин-кварто” в год. Это было бы немало даже для создателя романов; для математика же такой объём научных трудов очень чётко изложенных, включающих механику и теорию чисел, анализ и музыку, астрономию и физику, теорию вероятностей и оптику... — просто не укладывается в сознании!

В 1762 г. на русский престол вступила Екатерина II, получившая прозвище “Великая”, которая осуществляла политику “просвещённого абсолютизма”. Она хорошо понимала значение науки как для процветания государства, так и для собственного престижа; провела ряд важных по тому времени преобразований в системе народного просвещения и культуры.

Фридрих II “отпускал” на Берлинскую Академию лишь 13 тыс. талеров в год, а Екатерине II ассигновала свыше 60 тыс. рублей — сумму более значительную.

Императрица приказала предложить Эйлеру управление математическим классом (отделением), звание конференц-секретаря Академии и оклад 1800 рублей в год. “А если не понравится, — говорилось в письме, — благоволит сообщить свои условия, лишь бы не медлил приездом в Петербург”.

Эйлер подаёт Фридриху прошение об увольнении со службы. Тот не отвечает. Эйлер пишет вторично — но Фридрих не желает даже обсуждать вопрос об отъезде Эйлера. В ответ на это он перестаёт работать для Берлинской Академии.

30 апреля 1766 г. Фридрих разрешает наконец-то уехать в Россию великому учёному. Сразу же по прибытии Эйлер был принят императрицей. Екатерина осыпала учёного милостями: пожаловала деньги на покупку дома на Васильевском острове и на приобретение обстановки, предоставила на первое время одного из своих поваров и поручила подготовить соображения о реорганизации Академии.

После возвращения в Петербург у Эйлера образовалась катаракта второго, левого глаза — он перестал видеть. Однако это не отразилось на его работоспособности. Он диктует свои труды мальчику-портному, который всё записывал по-немецки.

В 1771 г. в жизни Эйлера произошли два серьёзных события.

В мае в Петербурге возник большой пожар, уничтоживший сотни зданий, в том числе дом и почти всё имущество Эйлера. Самого учёного с трудом спас приехавший ранее из Базеля швейцарский ремесленник Петр Гримм. Все рукописи удалось уберечь от огня; сгорела лишь часть “Новой теории движения луны”, но она быстро была восстановлена с помощью самого Эйлера, сохранившего до глубокой старости феноменальную память.

Слепому старцу пришлось переселиться в другой дом, расположение комнат и предметов в котором было ему незнакомо. Однако эта неприятность оказалась, к счастью, лишь временной.

В сентябре того же года в Санкт-Петербург прибыл известный немецкий окулист барон Венцель, который согласился сделать Эйлеру операцию — и удалил с левого глаза катаракту. За работой приезжей знаменитости приготовились было наблюдать 9 местных светил медицины. Но вся операция заняла 3 минуты — и Эйлер снова стал видеть!

Искусный окулист предписал беречь глаз от яркого света, не писать, не читать — лишь постепенно привыкать к новому состоянию. Но разве мог Эйлер “не вычислять”? Уже через несколько дней после операции он снял повязку. И вскоре потерял зрение снова. На этот раз — окончательно. Однако, как ни странно, отнёсся он к событию с величайшим спокойствием. Научная продуктивность его даже возросла: без помощников он мог только размышлять, а когда приходили помощники, диктовал им или писал мелом на столе, кстати сказать, вполне разборчиво, ибо кое-как мог отличить белый цвет от чёрного.

В 1773 г. по рекомендации Д. Бернулли в Петербург приехал из Базеля его ученик Никлаус Фусс. Это было большой удачей для Эйлера. Фусс обладал редким сочетанием математического таланта и умения вести практические дела, что и дало ему возможность сразу же после приезда взять на себя заботы о математических трудах Эйлера. Вскоре Фусс женился на внучке Эйлера. В последующие десять лет — до самой своей смерти — Эйлер именно ему диктовал свои труды.

В 1773 г. умерла жена Эйлера, с которой он прожил почти 40 лет. Это было большой потерей для учёного, искренне привязанного к семье.

В последние годы жизни учёный продолжал усердно работать, пользуясь для чтения “глазами старшего сына” и ряда своих учеников. В сентябре 1783 г. учёный стал ощущать головные боли и слабость. 18 сентября после обеда, проведённого в кругу семьи. Беседуя с А. И. Лекселем об недавно открытой планете Уран и её орбите, он внезапно почувствовал себя плохо. Эйлер успел произнести “Я умираю” — и потерял сознание. Через несколько часов, так и не придя в сознание, он скончался от кровоизлияния в мозг.

“Эйлер перестал жить и вычислять”. Его похоронили на Смоленском кладбище в Петербурге. Надпись на памятнике гласила: “Леонарду Эйлеру — Петербургская Академия”.

#### Список литературы

- 1) К 150-летию со дня смерти Эйлера — сборник. — Изд-во АН СССР, 1933 г.
- 2) К 250-летию со дня рождения Л. Эйлера — сборник. — Изд-во АН СССР, 1958 г.
- 3) Котек В. В. Леонард Эйлер. — М.: Учпедгиз, 1961 г.
- 4) Прудников В. Е. Русские педагоги-математики XVIII—XIX веков. 1956 г.
- 5) Юшкевич А. П. История математики в России. — М.: Наука, 1968 г.

## «ТРЕНИЕ, ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА, ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ»

Чернов Альберт  
(педагог – Кот Зинаида Александровна)  
ГБОУ ООШ с. Четыровка  
Самарская область

Часто мы не задумываемся над тем, почему мы можем передвигаться по земле, почему предметы не выскальзывают из наших рук, почему нитками, гвоздями и шурупами мы скрепляем изделия из ткани, дерева, пластмассы, почему предметы удерживаются на столе, полках, в шкафах, почему автомобили, поезда, автобусы, трактора, велосипеды, мотоциклы и прочий транспорт движутся? Ответ на эти вопросы мы получили, изучая на уроках физики трение. Мы узнали о причинах возникновения трения, о его проявлениях в быту и технике. Меня заинтересовала проблема, – от каких факторов зависит сила трения и какова роль трения в жизни и деятельности человека, животных и растений. Я выдвинул гипотезу о вреде и пользе трения в жизни и деятельности человека, животных и растений. Углубившись в изучение данной темы, я нашел много интересной информации и считаю, что на сегодняшний день этот вопрос является особенно актуальным, так как трение играет значительную роль в жизни человека, животных и растений. Его действие может быть как полезным, так и вредным, поэтому знания о нём необходимо нам для практического применения в жизни. Я поставил цель: выяснить, какую роль оказывает трение в жизни и деятельности человека, животных и растений.

Задачи:

- составить характеристику трения;
- изучить от каких факторов зависит трение;
- провести экспериментальное исследование;
- определить роль трения в жизни людей, животных и растений.

Методы исследования:

- поиск информации,
- анализ научной литературы,
- экспериментальное исследование,
- статистическое исследование,
- анализ данных.

Объект исследования – трение, его роль в жизни и деятельности человека, животных и растений.

Научная новизна работы: в том, что мною проведено экспериментальное исследование зависимости силы трения от поверхности соприкосновения тел, от силы прижимающей тело к поверхности, а также проведено статистическое исследование о вредном и полезном действии силы трения.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее данные могут объяснить как учащимся, так и их родителям, учителям, населению о роли трения в жизни человека, животных и растений, помогут применить свои знания в различных жизненных ситуациях.

В земных условиях трение всегда сопутствует любому движению. При всех видах механического движения одни тела соприкасаются либо с другими телами, либо с окружающей их сплошной жидкой или газообразной средой. При данных взаимодействиях возникает сила трения, направленная противоположно движению. Причиной возникновения трения являются шероховатости, имеющиеся на поверхности соприкасающихся тел. Бугорки и впадины соприкасающихся тел цепляются друг за друга и мешают движению. Даже гладкие на вид тела имеют шероховатости. Другая причина трения – взаимное притяжение молекул соприкасающихся тел. Если поверхности тел хорошо отполированы, то причиной возникновения силы трения является взаимное притяжение молекул соприкасающихся тел, так как молекулы располагаются очень близко друг к другу. Силу трения можно уменьшить в несколько раз, если ввести смазку между трущимися частями. Слой смазки разъединяет поверхности трущихся тел. Различают следующие виды трения: сухое трение (трение скольжения, трение качения), трение покоя, вязкое трение.

Трение качения всегда меньше трения скольжения, поэтому человечество изобрело колесо. Когда тело находится в покое на наклонной плоскости, оно удерживается силой трения. Эту силу называют силой трения покоя. При движении тела в жидкости или газе возникает вязкое трение. От чего же зависит сила трения? Чтобы ответить на данный вопрос, мною было проведено исследование. Я взял деревянный брусок, прикрепил к нему динамометр, и стал двигать его по столу, пружина динамометра растянулась, я записал показание (0,2Н-сила трения), затем поместил брусок на наждачную бумагу и снова привел его в движение, показание динамометра увеличилось (0,8Н), значит, увеличилась и сила трения. При движении бруска по столу сила трения была равна 0,2Н, а сила тяжести была равна 0,5Н. Из формулы  $F_{тр.} = k F_{тяж.}$  (1);  $k = F_{тр.} / F_{тяж.}$  (2) нашел коэффициент трения равен 0,4. При движении бруска по наждачной бумаге сила трения равнялась 0,8Н, при силе тяжести в 0,5Н, а коэффициент трения стал равен 1,6. Затем я положил на брусок гирю (сила, прижимающая брусок к поверхности = 1,5Н) и снова измерил силу трения, она увеличилась (0,6Н), добавил еще один груз (2,5Н), сила трения (1Н) снова увеличилась. Нашел коэффициент трения в каждом случае, он оказался одинаковым и равен 0,4.

На основании данного исследования можно сделать вывод:

1. С увеличением силы, прижимающей тело к поверхности, увеличивается и сила трения, а коэффициент трения остается постоянным.
2. Коэффициент трения не зависит от площади соприкасающихся тел, не зависит от силы прижимающей тело к поверхности, зависит только от рода соприкасающихся тел и состояния их поверхностей.

Из изученной литературы и своего жизненного опыта я считаю, что сила трения имеет огромное значение в жизни и деятельности людей, животных и растительного мира. Благодаря силе трения все предметы удерживаются на месте.

живаются на поверхности Земли, на полу, полках, столах и т.д. Люди, звери, техника передвигаются по земле благодаря только силе трения покоя. Трение может быть полезным и вредным. Когда оно полезно, его стараются увеличить (во время гололеда трение увеличивают, посыпая тротуары и дорогу песком, протекторы шин техники делают ребристыми, в шурупах поверхность имеет винт), когда оно вредно, его уменьшают. Уменьшают трение в трущихся частях техники, смазывают специальной смазкой все трущиеся части или применяют подшипники, т.е. заменяют силу трения скольжения силой трения качения. Чтобы уменьшить вязкое трение (трение в жидкости или газе) применяют обтекаемую форму тел. Рыбы, лодки, корабли и все плавающие морские и речные животные имеют обтекаемую форму, чтобы уменьшить силу трения. Многие растения имеют стебельки с чешуйками, которыми они обвивают другие растения. Обезьяны имеют на хвосте шероховатости, они используют хвост, когда лазают по деревьям.

Заключение.

Изучая данную тему, я узнал много нового и интересного о силе трения. Сила трения возникает при движении одного тела по поверхности другого, при этом она направлена в противоположную сторону движения тела. Она зависит от рода трущихся поверхностей. В жизни людей, животных, растений она играет большую роль. Без силы трения нет жизни на Земле. Такой я сделал вывод.

Список литературы.

1. Физика. 7класс. А.В. Перышкин. Дрофа, г. Москва. 2010г.
2. Поурочные разработки по физике. В.А. Волков, С.Е. Полянский. Москва « ВАКО»- 2010г.
3. Организация внеклассной работы. В.С. Благодаров, Ж.И. Равуцкая. Волгоград. Издательство « Учитель» 2011г.

## «ЧИСЛА В РАЗЛИЧНЫХ СИСТЕМАХ СЧИСЛЕНИЯ»

*Журина Дарья*  
(руководитель – Гусарова Аида Михайловна)  
ГБОУ СОШ с.Шигоны «Центр Образования»  
Самарская область

Язык чисел, как и обычный язык, имеет свой алфавит. В том языке чисел, которым сейчас пользуются практически на всём земном шаре, алфавитом служат десять цифр, от 0 до 9. Этот язык называется десятичной системой счисления. Однако не во все времена и не везде люди пользовались десятичной системой. В последнее время с десятичной системой серьёзно конкурируют двоичная, восьмеричная, шестнадцатеричная и отчасти троичная система, которыми предпочитают пользоваться современные вычислительные машины.

Системы счисления – это совокупность приёмов и правил, по которым числа записываются и читаются. Число – математический объект, строгое определение которого в рамках школьной программы затруднено. Цифра – значок для записи чисел. Разница между числом и цифрой такая же, как между буквами алфавита и словами. Цифра является «строительным материалом» для постройки числа. Алфавит системы счисления – набор цифр этой системы. Существуют два вида систем счисления: позиционные и непозиционные. В непозиционных системах тот вклад, который она вносит в значение числа, не зависит от её позиции. Примером этому является римская система счисления, то есть I=1, V=5, X=10, L=50, C=100, D=500, M=1000. Большие степени не применялись, так как они были не нужны. Запись производится слева направо от больших разрядов к меньшим за исключением того, что перед обозначением большего разряда могла стоять одна цифра, означающая меньший разряд. В этом случае из большего числа вычиталось меньшее – это правило позволяло экономно записывать число (1997 – MDCDXLVII, MDCCCCLXXXVII, CMXCVII). У этой системы есть два недостатка то, что отсутствует ноль и однозначность в записи чисел. В позиционных системах тот вклад, который система вносит в значение числа изменяется в зависимости от её положения в последовательности цифр изображающих число. В этой системе обычно пользуются арабскими цифрами: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9. Если число больше 10 то к арабским цифрам добавляются большие латинские буквы (A, B, C, D, E, F). Любая позиционная система счисления характеризуется своим основанием. Основание позиционной системы счисления – это количество различных цифр используемых для изображения чисел в данной системе счисления. Значение записи в позиционной системе зависит не только от использованных в записи цифр, но и от их позиции в записи: каждая цифра представляет собой однозначное число, которое умножается на соответствующую разряду степень основания. Записанное число равно сумме всех записанных произведений. Самый правый разряд соответствует нулевой степени основания ( $757,7 = 700 + 50 + 7 + 0,7 = 7 \cdot 10^2 + 5 \cdot 10^1 + 7 \cdot 10^0 + 7 \cdot 10^{-1}$ ).

Целые числа в любой системе счисления порождаются с помощью ПРАВИЛА СЧЁТА: для образования целого числа следующего за любым данным целым числом, нужно продвинуть самую правую цифру числа; если какая-либо цифра после продвижения стала нулем, то нужно продвинуть цифру стоящую слева от неё.

Применяя это правило можно записать первые числа:

- в двоичной: 0,1.
- в восьмеричной: 0,1,2,3,4,5,6,7.
- в десятичной: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19.
- В шестнадцатеричной: 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 и A, B, C, D, E, F.

Люди пользуются десятичной системой, а компьютеры – двоичной из-за того, что люди с древних времён считали по пальцам, а пальцев было на руках всего десять. А компьютеры используют двоичную систему, потому

что она имеет преимущества перед другими системами:

1. Для её реализации нужны технические устройства с двумя устойчивыми состояниями (есть ток – нет тока), а не с десятью.
2. Представление информации посредством только двух состояний надёжно и помехоустойчиво.
3. Возможно применение аппарата булевой алгебры (алгебры логики) для выполнения логических преобразований информации.
4. Двоичная арифметика намного проще десятичной.

Недостаток двоичной системы в том, что у неё быстрый рост числа разрядов необходимых для записи чисел. Так как двоичная система удобна для компьютера, для человека она не удобна из-за громоздкости и непривычной записи. На помощь приходит восьмеричная и шестнадцатеричная системы. Нужны они, для того чтобы лучше понимать слово машины.

Числа в этих системах счисления читаются почти так же легко, как и десятичные, требуют соответственно в три (восьмеричная) и в четыре (шестнадцатеричная) раза меньше разрядов, чем в двоичной системе ( $2^3$  и  $2^4$ ).

Перевод восьмеричных и шестнадцатеричных чисел в двоичную систему очень прост: достаточно каждую цифру заменить эквивалентной ей двоичной триадой (тройкой цифр) или тетрадой (четвёркой цифр) ( $531_8 = 101\ 011\ 111\ 001_2$ ).

Чтобы перевести число из двоичной системы в восьмеричную или шестнадцатеричную системы, его нужно разбить влево и вправо от запятой на триады (восьмеричная) и тетрады (шестнадцатеричной). И каждую такую группу заменить соответствующей восьмеричной или шестнадцатеричной цифрой.

( $10101001,10111_2 = 10\ 101\ 001$ ,  $101\ 110_2 = 251,56_8$ ).

Для перевода целого десятичного числа в систему счисления с основанием «р» нужно разделить десятичное число на основание «р» с остатком. Затем неполное частное, полученного от этого деления, нужно снова разделить на основание «р» с остатком и т.д., пока последнее полученное неполное частное не станет равным нулю. Десятичное число в системе счисления с основанием «р» представится в виде упорядоченной последовательности полученных остатков деления, записанных одной р-ичной цифрой в порядке, обратном порядку их получения.

Пример. Переведём число 75 из десятичной в двоичную, восьмеричную и шестнадцатеричную.

Двоичная:	Восьмеричная:	Шестнадцатеричная:
$75:2 = 37$ , остаток 1	$75:8 = 9$ , остаток 3	$75:16 = 4$ , остаток 11
$37:2 = 18$ , остаток 1	$9:8 = 1$ , остаток 1	Ответ: $4B_{16}$ остаток 0
$18:2 = 9$ , остаток 0	Ответ: $113_8$	
$9:2 = 4$ , остаток 1		
$4:2 = 2$ , остаток 0		
$2:2 = 1$ , остаток 0		
Ответ: $1001011_2$		

А для перевода правильной десятичной дроби в систему счисления с основанием «р» необходимо десятичную дробь умножить на основание «р», записанное в той же десятичной системе, затем дробную часть полученного произведения снова умножить на основание «р» и т.д. до тех пор, пока дробная часть очередного произведения не станет равной нулю либо не будет достигнута требуемая точность изображения числа в р-ичной системе.

Чтобы перевести в десятичную систему числа  $x$ , записанного в р-ичной системе счисления ( $p=2,8,16$ ) в виде  $x_q=(a_n a_{n-1} \dots a_0, a_{-1} a_{-2} \dots a_{-m})_q$ , сводится к вычислению значения многочлена  $x_{10}=a_n q^n + a_{n-1} q^{n-1} + \dots + a_0 q^0 + a_{-1} q^{-1} + a_{-2} q^{-2} + \dots + a_{-m} q^{-m}$  средствами десятичной арифметики.

Основные арифметические операции в позиционных системах счисления: сложение, вычитание, умножение и деление. Правила выполнения этих операций в десятичной системе хорошо известны – это сложение, вычитание и умножение столбиком и деление углом. Эти правила применимы и ко всем другим позиционным системам счисления. Только таблицей сложения надо пользоваться особой для каждой системы. Таблицу сложения и умножения легко составить, используя Правило Счёта.

В десятичной системе мы складываем сначала единицы, затем переходим к следующему разряду и т.д. до тех пор, пока не дойдём до самого старшего из имеющихся разрядов.

Система счисления – способ записи чисел с помощью заданного набора специальных цифр. Привычная нам система счисления – позиционная и десятичная. Для записи любых чисел в ней используется десять всем хорошо известных цифр (0,1,2,3,4,5,6,7,8,9), а значение каждой цифры определяется той позицией, которую цифра занимает в записи числа. К примеру, запись 23 означает, что это число можно составить из 2 десятков и 3 единиц. А если поменять позицию чисел, то получится совсем другое число – 32 состоящее из 3 десятков и 2 единиц. Значение двойки уменьшилось в десять раз, а значение тройки в десять раз вырос. Цифры десятичной записи числа – это просто коэффициенты его представления в виде суммы степеней числа 10 – основания системы счисления.

На самом деле числа можно записывать как сумму степеней не только числа 10, но и любого числа больше единицы. Например, в Древнем Вавилоне использовалась система счисления с основанием 60, делением часа на 60 минут, а минуты на 60 секунд мы обязаны именно этой системе счисления.

В вычислительных машинах обычно используется двоичная система счисления с основанием 2. Для записи чисел в этой системе используются только две цифры – 0,1. выбор двоичной системы объясняется тем, что электронные элементы, из которых строились и строятся ЭВМ, могут находиться только в двух хорошо различимых рабочих состояниях. К примеру, по существу эти элементы представляют собой обычные выключатели, которые могут быть либо включенными, либо выключенными третьего не дано. Отличие электронного выключателя от выключателя настольной лампы в том, что в электронном выключателе нет механических движущихся частей и переключается он не рукой, а электрическим сигналом от другого выключателя. Время переключения поэтому очень маленькое порядка  $10^{-9}$  с. Одно из состояний выключателя обозначают цифрой 1, а другое цифрой 0.

Чтобы получить запись числа в двоичной системе счисления нужно представить число как сумму степеней двойки и выписать коэффициенты такого представления. Для представления информации вне ЭВМ применять двоичную систему неудобно из-за её громоздкости. Тогда часто пользуются восьмеричной и шестнадцатеричной системой. Для записи чисел в шестнадцатеричной системе необходимы шестнадцать различных чисел, из которых десять шестнадцатеричных цифр такие же, как и у десятичной системы, а остальные шесть символов обозначаются латинскими буквами.

Особая привязанность программистов к восьмеричной и шестнадцатеричной системам объясняется тем, что переход к записи числа в любой из этих систем от его двоичной записи очень прост. При переводе в восьмеричную систему двоичное число из трёх или менее цифр записывается одной цифрой. Обратный переход от восьмеричной системы к двоичной осуществляется заменой каждой восьмеричной цифры соответствующей тройкой двоичных цифр. Переход от двоичной системы к шестнадцатеричной и обратно осуществляется аналогично, только шестнадцатеричная цифра заменяется не на три, а на четыре двоичных цифры.

Причины, по которым именно десятичная система оказалась общепринятой, совсем не математического характера. Десять пальцев рук – вот тот первоначальный аппарат для счёта, которым человек пользовался, начиная с доисторических времён. По пальцам удобно считать от одного до десяти. Сосчитав до десяти, т.е. используя до конца возможности нашего природного счётного аппарата, естественно принять само число 10 за новую более крупную единицу. Десять десятков составляют единицу третьего разряда и т.д. Таким образом, именно счёт по пальцам рук положил начало десятичной системе счисления.

Актуальность этой темы в том, что она необходима при счёте. Человек не мог бы считать, если бы не было систем счисления. Каждая система счисления необходима при счёте.

## **«WI-FI В ШКОЛЕ: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?»**

*Вознюк Алина*

*(руководитель – Компанцева Майя Фаимовна)*

*МБОУ «Средняя школа №10»*

*Петропавловск-Камчатского городского округа*

В последние годы процесс компьютеризации школьного образования набирает силы. В рамках реализации федеральной программы «Электронная школа», все школы должны быть оборудованы точками беспроводного доступа в интернет. Но так ли необходим для обучения Wi-Fi в школе?

**Гипотеза:** Считаю, что для получения прочных знаний в школе не обязательно устанавливать зоны Wi-Fi, достаточно проводного интернета в учебных кабинетах.

**Цель** работы – узнать, для чего используется учащимися Wi-Fi в школе.

**Задачи:**

1. Узнать, что такое Wi-Fi и его влияние на человека.
2. Выяснить для чего используют учащиеся Wi-Fi в школе.
3. Определить правила, позволяющие сократить вредное воздействие Wi-Fi на человека.

### **1. Что такое Wi-Fi. Какое влияние Wi-Fi оказывает на человека.**

Wi-Fi (Wireless Fidelity) – это формат беспроводной передачи цифровых данных. Говоря другим языком – это простой и доступный способ установить связь между ноутбуком (или другим устройством, оснащённым связью Wi-Fi) и всемирной сетью Интернет, не используя при этом проводов, розеток, городских телефонов и им подобные устаревшие устройства.

Поможет ли бесплатный Wi-Fi учебному процессу? С одной стороны, бесплатный Wi-Fi даст школам возможность для использования всех возможностей интерактивного обучения. С другой стороны, учащиеся, в основном, используют бесплатный Wi-Fi не для образовательных целей, а для общения в социальных сетях, on-line игр.

Wi-Fi был изобретен в 1991 году В. Хейзом, в Нидерландах. Он был предназначен для оснащения связью торговых секторов. Благодаря своей быстрой окупаемости Wi-Fi быстро проник в аэропорты, офисы, государственные учреждения, кафе, гостиницы. Это устройство излучает низкочастотные волны равные 2,4 Гц. Следовательно, ученые задались вопросом – насколько серьезным может быть вред от Wi-Fi для людей, находящихся в его радиусе действия?

Ответ был получен американскими учеными, которые выявили, что радиоволны частотой 0,5-2,4 Гц отрицательно влияют на человека. В первую очередь идет мощная атака на нервную систему. Особенно вреден Wi-Fi для растущего организма. В США, а затем и в Великобритании ввели запрет на Wi-Fi в школах и дошкольных учреждениях, так как он наносит вред молодому организму.

Проблемы со здоровьем от применения Wi-Fi ещё не всплыли наружу, поэтому принято считать, что радиоволны от Wi-Fi действуют на организм менее губительно, чем от мобильных телефонов. Однако это не является поводом для того, что проводить на себе эксперименты и говорить о полной его безвредности. По крайней мере, нужно стараться избегать постоянного воздействия Wi-Fi, находиться подальше от источников радиоволн, особенно это касается детей. Не секрет, что современные молодые родители поощряют увлечение техникой, покупая детям новые гаджеты и всевозможные средства коммуникации. Перед тем, как позволить ребенку пользоваться благами цивилизации, стоит объяснить ему, как не навредить своему здоровью.

Агентство здравоохранения отмечает: человек, который проведет в зоне действия Wi-Fi целый год, облучится примерно таким же количеством радиоволн, как при 20-минутном разговоре по мобильному телефону.



В результате 2-3 тысяч исследований, проведенных в этой сфере за последние 30 лет, ученые разделились примерно поровну: половина считает, что последствия существуют, другие - что нет.

Можно долго спорить по этому поводу, однако, почти все родители учащихся в школах канадской провинции Онтарио решили потребовать отключения в школах беспроводного интернета с помощью Wi-Fi перед началом нового учебного года. Они заявляют, что их дети сильно страдают от электромагнитного облучения, у некоторых начинают появляться головные боли, головокружение и даже сильное ускорение ритма сердца.

Причем было замечено, что в выходные дни, когда дети не посещают школу, эти симптомы относительно быстро полностью исчезают. У школьников также были обнаружены проблемы с памятью, гиперактивность, зуд и бессонница. Данные симптомы были замечены у учащихся более чем 14 школ в провинции Онтарио. А началось все сразу после того, как в школах настроили беспроводной интернет.

Американские специалисты считают, что данная технология беспроводного интернета сильно воздействует на физиологию человеческого организма и может вызвать сбой в его работе, а также нарушить работу нервной и сердечной системы. Именно наши дети вбирают в себя намного больше всего излучения, так как у них еще очень тонкая, и полностью не сформировавшаяся черепная коробка и их головной мозг сильно восприимчив к электромагнитным волнам.

В США в данный момент выпущена рекомендация полностью отключить беспроводной интернет практически во всех школах и заменить его обычным проводным.

В России продолжает набирать обороты программа всеобщей компьютеризации и как следствие, всё больше школ оснащают зонами Wi-Fi. Искренне надеюсь, что это поможет ребятам в образовательном процессе, обеспечит доступ к полезной и интересной информации прямо из стен учебного заведения. Сейчас масса возможностей, которыми можно воспользоваться при наличии глобальной сети: обратиться к электронным библиотекам, зайти на сайт нужного учреждения, обменяться ссылками, файлами.

А как работает зона Wi-Fi? В определённом месте устанавливают так называемую «точку доступа», вокруг неё образуется территория радиусом 50-100 метров, которую называют хот-спотом, или зоной Wi-Fi. Всё что от вас требуется – это находиться в данной зоне. Знак «Wi-Fi» можно найти в местах действия беспроводных сетей, это международный стандарт, принятый во всех развитых странах. В наше время большинство ноутбуков, карманных компьютеров, смартфонов, коммуникаторов и других выпускаемых портативных устройств имеют встроенную поддержку Wi-Fi.

Если установка связи между ноутбуком произошла автоматически, то у большинства ноутбуков на мониторе при этом появляется значок в правом нижнем углу или загорается индикатор на корпусе. Далее в случае бесплатного доступа нужно просто запустить браузер и набрать в нем адрес необходимого вам сайта. При платном доступе из списка сетей вам следует выбрать нужную и подключиться. Затем открыть Интернет-браузер и набрать любой адрес в Сети. На экране компьютера появится страница авторизации с полями для ввода логина и пароля. Нужно ввести логин и пароль и нажать кнопку «Войти».

Сейчас этот способ выхода в Интернет набирает такую популярность, что скоро мы вообще забудем о том, что когда-то пользовались проводными сетями.

Однако не стоит забывать, что подключаясь к любой компьютерной сети, независимо от ее типа, мы попадаем в зону риска. Объектом интереса взломщика может стать все что угодно — пароли на доступ к различным он-лайн сервисам, включая электронную почту и социальные сети, документы, фотографии и т.д. Дальнейшие действия с похищенными данными могут быть самыми разнообразными, например:

- сведения о вашем электронном адресе и адресах ваших друзей могут попасть в «спамерские» базы данных;
- ваш почтовый аккаунт может быть использован для рассылки спама;
- информация на вашей странице социальной сети может быть изменена на контент непристойного или иного содержания;
- ваш персонаж из любимой он-лайновой игры может оказаться в чужих руках.
- ваша личная переписка может стать доступной любому желающему;
- ваши личные фотографии могут стать достоянием широкой общечественности.

Это перечисление можно продолжать достаточно долго, но думаю, что даже перечисленные варианты – это весомый аргумент, чтобы озаботиться безопасностью и сохранностью своих данных.

Подключаясь к любой сети, мы рискуем, однако при использовании беспроводных сетей риск возрастет многократно. Причина этого очень проста – что бы перехватить пароли и прочие данные, передаваемые по сети необходимо получить к ней доступ. Для проводных сетей это означает то, что хакеру необходимо либо вклиниться в ее инфраструктуру, либо взломать шлюз, соединяющий ее с интернетом. С беспроводными сетями все гораздо проще – для их взлома вполне достаточно компьютера или ноутбука с Wi-Fi модулем, находящего в зоне покрытия взламываемой точки доступа. Будьте осторожны!

## **2. Анализ использования школьного Wi-Fi**

Для более полного представления о том кто и для чего использует школьный Wi-Fi, ребятам было предложено ответить на следующие вопросы:

- ✓ Как Вы считаете, что такое Wi-Fi?
- ✓ Как Вы считаете, безопасен ли Wi-Fi для человека?
  - а) да;                      б) нет.
- 3. Какой у Вас дома интернет?
  - а) Wi-Fi;    б) проводной;    в) модемы сотовых операторов
- 4. Какой способ подключения к сети интернет Вы предпочитаете?
  - а) Wi-Fi;    б) проводной;    в) модемы сотовых операторов
- 5. Пользуетесь ли Вы школьным Wi-Fi?

- а) да; б) нет.

6. Для чего Вы используете школьный Wi-Fi?

- а) скачиваете информацию; б) играете в on-line игры;  
в) общаетесь в социальных сетях; г) другое.

Исследования, проведённые мной среди учащихся 5 – 11 классов нашей школы показали, что 23% опрошенных не могут сказать, что такое Wi-Fi, 42% респондентов уверены в том, что Wi-Fi – это бесплатный интернет и лишь 35% ответили, что это беспроводная точка доступа в интернет.

Радует тот факт, что не все учащиеся считают Wi-Fi абсолютно безопасным, а именно, 32% учащихся думают, что Wi-Fi может нанести вред их здоровью.

При проведении анкетирования выяснилось, что в домашних условиях подключение к сети интернет осуществляется при помощи проводного интернета у 43% респондентов, с использованием модемов сотовых операторов у 37%, а Wi-Fi используется лишь у 20% опрошенных.

Отвечая на вопрос о предпочтениях подключения к сети интернет, 48% учащихся ответили, что им больше нравится проводной интернет, 38% хотели бы подключаться с помощью Wi-Fi, а 14% – выбрали модемы сотовых операторов.

В ходе анкетирования выяснилось, что 57% учащихся пользуются школьным Wi-Fi.

При выяснении, для каких целей они его используют, оказалось, что 53% опрошенных используют его для общения в социальных сетях, 27% – скачивают информацию, 20% – проводят время в on-line играх.

#### ✓ **Правила, позволяющие сократить вредное воздействие Wi-Fi на человека.**

Почти все бытовые приборы создают электромагнитные поля. Электромагнитные поля невидимы, но окружают нас повсюду - дома, на улице, в транспорте.

Особое беспокойство вызывает распространение беспроводной связи (Wi-Fi), генерирующей пульсирующее электромагнитное излучение. Эта технология беспроводного доступа в интернет может нанести вред формирующейся центральной нервной системе ребенка, считают эксперты.

Специалисты из Всемирной организации здравоохранения рекомендуют воздержаться от использования системы беспроводного доступа в интернет через Wi-Fi в учебных заведениях для детей.

По мнению медиков, она, как и другие системы широкополосного беспроводного доступа в сеть, отрицательно влияет на развитие центральной нервной системы детей. Причиной этому является электромагнитное излучение, которое может создать дополнительную нагрузку на организм ребенка.

Говорить об абсолютной безопасности Wi-Fi нельзя. Но точно можно сказать, что излучение от Wi-Fi намного меньше, чем от остальных бытовых устройств, которые мы используем ежедневно. Чтобы уменьшить влияние электромагнитных полей, достаточно придерживаться некоторых правил:

- соблюдайте безопасные расстояния - не стойте у работающей СВЧ-печи, не спите рядом с роутером Wi-Fi;
- устройство, принимающее Wi-Fi сигнал, держите лучше на столе, а не на коленях;
- поставьте Wi-Fi - роутер подальше от места сна или от места, где вы сидите постоянно;
- отключайте Wi-Fi - роутер, если не работаете с интернетом;
- сократите время разговоров по мобильным телефонам;
- оградите от источника Wi-Fi - сигнала маленьких детей.

#### **Заключение**

В результате полученных данных можно сделать следующие выводы. Несмотря на очевидные плюсы, которые даёт оснащение школ зонами Wi-Fi, к сожалению, нельзя сказать, что учащиеся используют эту возможность по назначению, непосредственно для работы с образовательными ресурсами. Для образовательного процесса более полезно и менее безопасно для здоровья будет использование на уроках проводного интернета.

Разница между проводным и беспроводным интернетом заключается в том, что точка Wi-Fi позволяет избавиться от большого количества проводов, что в свою очередь сокращает материальные расходы на проведение интернета в каждый кабинет. Если сравнивать их с этой точки зрения, то, конечно, преимущества на стороне Wi-Fi. Но если учитывать отсутствие полного исследования о влиянии электромагнитных волн на человека, то с моей точки зрения, проводной интернет более предпочтителен.

#### **Библиографический список**

- <http://wi-life.ru/stati/wi-fi/marketingovye-stati-2/wi-fi-in-education-part-31> - Статья «Wi-Fi в образовании»
- <http://www.dagorlenok.ru/articles/obsudim/wi-fi-velikiy-i-uzhasnyy/> - Статья «Wi-Fi, великий и ужасный»
- <http://ya-zdorovyi.com/wifi-vred/> – Статья «Наносит ли Wi-Fi вред здоровью человека?»
- <http://www.computerra.ru/49820/nuzhen-li-nam-wi-fi-v-shkolah-i-vuzah/> - Статья «Нужен ли нам Wi-Fi в школах и ВУЗах?»

### **«НЬЮТОН – ВЕЛИКИЙ МАТЕМАТИК»**

*Наклекин Вячеслав  
(руководитель – Пожарова Галина Александровна)  
ГБОУ ООШ с. Четыровка*

Исаак Ньютон, будущий великий математик и физик, родился хилым ребенком. При рождении имел такой невзрачный вид, что окружающие думали, что он протянет всего несколько часов. Две женщины, посланные в город

за лекарствами, не торопились возвращаться, полагая, что, пока они придут обратно, новорожденного не будет в живых. Каково же было их удивление, когда, возвратившись, они увидели ребенка живым и издающим внушительные крики!

Отец Ньютона умер еще до рождения ребенка, и вся забота о нем выпала на долю матери. Не досыпая ночей, она думала о том, как уберечь сына от гибели и поправить его здоровье. Мать решила, что сельский воздух вдали от городского шума с хорошим питанием, как живительный бальзам, должны подействовать на его здоровье. Она содержала небольшую ферму и мечтала сделать из своего сына фермера, так как, по ее мнению, для всякой другой профессии он по слабости здоровья не годился.

Заботами матери маленький Ньютон стал заметно поправляться и полегоньку расти. Действительно, как и полагала мать, сельский воздух, деревенские игры и забавы благотворно повлияли на укрепление организма Ньютона. В детстве он получил хорошую физическую закалку. Забегая вперед, нужно сказать что, родившись слабым ребенком, Ньютон прожил до глубокой старости (умер 85 лет). Он не знал очков и за всю жизнь у него не выпало ни одного зуба. Умер он от каменной болезни, признаки которой обнаружил за три недели до своей смерти.

Мать воспитывая свое дитя, думала больше о его физическом здоровье, чем об умственном развитии. На 12-м году жизни она отдала ребенка в частное городское училище (пансион) Кларка - грантемского аптекаря. Ньютон не обнаруживал особой любви к наукам и учился довольно посредственно. Перелом в учебе в лучшую сторону произошел в конце двухлетнего пребывания в пансионе. Этому способствовал следующий любопытный случай.

Как-то на перемене один из учеников ударил Ньютона по животу. Удар был настолько силен, что Ньютон чуть не потерял сознания. Острая боль пронзила все тело. Глаза на мгновение перестали видеть. Обливаясь потом он кое-как перевозмог страшную боль, от которой хотелось выть и кричать. Обидчик не на шутку испугался. Но, видя, что Ньютон через некоторое время оправился от удара, открыто торжествовал победу и смеялся над потерпевшим. Как хотелось отомстить обидчику в эту минуту! Но этого сделать Ньютон не мог, так как был значительно слабее противника. Как же отомстить, как?

Долго думал обиженный Ньютон и, наконец, нашел весьма оригинальный способ мщения. Его недруг превосходил Ньютона не только в физической силе, он был первым учеником класса. И вот ради мести Ньютон решил немедленно начать хорошо учиться, обогнать своего соперника по учебе и, став первым учеником класса, навсегда отнять у него пальму первенства.

Свой план Ньютон выполнил как нельзя лучше. Оказывается, он обладал исключительными способностями. Он без большого труда стал первым учеником в классе и по умственному развитию оказался выше всех своих товарищей на целую голову. В дальнейшем по успеваемости с ним уже никто не мог состязаться. Прошло всего несколько месяцев, а учитель уже при всех учениках во всеуслышание хвалил юного Ньютона, как образцового ученика, с которого всем надо брать пример.

Пятнадцатый и шестнадцатый годы своей жизни Ньютон провел у матери на ферме. Мать не смогла привить своему сыну вкус к занятиям сельским хозяйством, не смогла сделать его своим помощником по управлению фермой. Все ее попытки в этом направлении оказались напрасными: сын оставался совершенно глух к желаниям и требованиям матери.

Чтобы как-то приобщить молодого Ньютона к хозяйству, она посылала его со старым работником в город на базар. Нужно было продать кое-что из продуктов, кое-что купить для своих нужд. Но и к этим поручениям Ньютон относился безучастно. Не доезжая до города, он просил работника выполнить, что приказывала мать, а сам, заранее обзаведясь книгой, садился у дороги под дерево или под первый попавшийся плетень и принимался за чтение. Чтение для него в то время было страстью. На обратном пути работник забирал юношу и привозил его как ни в чем не бывало домой.

В часы отдыха между чтением книг Ньютон выкраивал время для своих невинных забав. Уединившись, он любил что-нибудь мастерить. Один раз он изготовил водяные часы, другой раз сконструировал весьма оригинальную ветряную мельницу. В эту последнюю модель была посажена мышь, которая выполняла роль мельника. Однажды ночью Ньютон запустил змея собственного изготовления, снабженного светящимися фонарями. Жители соседних деревень, не зная, в чем дело, думали и гадали, что это может быть, и решили, что это, наверное, кометы.

Равнодушие Ньютона к хозяйственным нуждам фермы не могло остаться незамеченным. Мать, конечно, не могла не видеть, что сын ее увлекается книгами. И здесь помог случай. Однажды Ньютон настолько увлекся чтением, что не заметил, как сзади к нему неслышно подошел дядя и поинтересовался, чем так сильно увлечен его племянник. Взяв книгу, он с удивлением увидел, что тот изучал трактат по механике и из него решал какую-то замысловатую задачу. И это в шестнадцать лет!..

Обнаружив в юноше большой талант к науке, дядя немедленно обратился к его матери с просьбой отправить молодого Ньютона опять в Грантемскую школу с тем, чтобы, окончив ее, он мог поступить в университет. Семнадцати лет от роду Ньютон поступил учиться в Кембриджский университет. Здесь он с жадностью изучал сочинения древних ученых, в частности «Начала» Евклида. Затем он перешел к изучению исследований крупнейших ученых нового времени. Его внимание привлекли геометрия Декарта, арифметика Валлиса и математические сочинения Кеплера. Чтение этих трактатов у него не было механическим. Усваивал он их критически, глубоко осмысливая прочитанное. Прочитанному он, как правило, противопоставлял свою точку зрения и незаконченные мысли автора доводил до «логического конца».

Уже в студенческие годы Ньютон зарекомендовал себя пытливым, упорным и настойчивым исследователем. Так, будучи студентом, Ньютон доказал теорему о биноме. С тех пор формула бинома стала называться «биномом Ньютона». Студентом же он вплотную подошел к проблеме всемирного тяготения. Позднее этой проблеме он посвятил целый трактат «Принципы натуральной философии». Этот капитальный труд прославил автора на весь мир и сделал его «великим из великих» ученых. Окончил университет Ньютон со степенью магистра.

Ньютон внес замечательный вклад и не только в математику, но и в физику, и в астрономию.

Несмотря на свои величайшие заслуги перед наукой, Ньютон был удивительно скромным человеком. О себе он говорил так: «Не знаю, каким я кажусь людям. Самому же себе я кажусь ребенком, который играет на берегу моря и радуется, когда ему удастся отыскать гладкий камушек или красивую раковину не совсем обыкновенного вида, в то время как необозримый океан истин лежит передо мною неисследованным».

По описанию тех, кто его знал, Ньютон был мужчиной среднего роста, весьма солидной полноты. Согласно традиции того времени, голову покрывал париком. У него были умные, живые глаза.

Ньютон вел уединенный образ жизни. Погруженный в глубокие размышления, часто не замечал окружающих и был весьма рассеян. Иногда по утрам, вставая с постели, вдруг задумывался и в таком положении, как зачарованный, мог просидеть долгие часы, пока кто-нибудь не выводил его из этого состояния. Увлечшись работой, совершенно забывал о еде.

Что касается рассеянности, то тут дело доходило до анекдотов. Так, однажды он самым серьезным образом уверовал, что обедает, хотя не брал в рот и маковой росинки и был сильно голоден. Вот как один из биографов Ньютона описывает этот случай. Как-то к Ньютону пришел близкий друг с благим намерением пообедать вместе. В последнюю минуту, когда жареная курица была подана на стол, Ньютон отлучился в свой кабинет и застрял там увлечшись очередной работой, забыв о своем друге и о предстоящей еде. Прождав Ньютона довольно долго и совершенно напрасно, друг расправился с курицей один, а обглоданные кости сложил на блюдо и покрыл их серебряным колпаком. Вскоре после этого явился и сам Ньютон и громко объявил, что ему очень хочется есть. Но сев за стол и обнаружив на блюде одни обглоданные кости, с изумлением, ничего не подозревая, воскликнул: «Интересно, оказывается, я уже пообедал. Вот ведь как можно ошибиться!»

Когда друзья, преклоняясь перед его гением, спрашивали Ньютона, каким образом он открыл законы тяготения, он отвечал: «Непрерывным размышлением о них». При этом свой метод исследований он объяснял следующим образом: «Я постоянно обращаю внимание на предмет моих изысканий и жду, пока дело начинает медленно разясняться, мало-помалу, пока не станет вполне и всецело ясно».

Свой век Ньютон прожил холостяком. Биографы полагают, что о женитьбе ему некогда было подумать.

Интенсивная научная работа Ньютона падает на первые 45 лет его жизни. В остальные 40 лет он не порождал человечество ни единым открытием ни в какой из отраслей науки. Это очень странно для гениального человека. В том возрасте, в каком Ньютон перестал творить, казалось, ум его должен был достичь полной зрелости и силы.

Знаменитый французский ученый Жан Батист Био, много сделавший по изучению трудов Ньютона, полагает, что умственные способности Ньютона пострадали от следующего несчастного случая. Однажды вечером Ньютон отлучился из дому и по рассеянности оставил на письменном столе зажженную свечу. Во время его отсутствия его любимая собака по кличке Даймонд вспрыгнула на стол и опрокинула свечу. Все рукописи, лежавшие на столе, сгорели. Нетрудно себе представить, как велико было горе Ньютона, когда возвратившись домой, он обнаружил от своих долготелных трудов один только пепел.

Астрономические открытия Ньютона нанесли сокрушительный удар по авторитету церкви и обнаружили полную несостоятельность церковных догматов. В своем капитальном труде «Математические начала натуральной Философии» (1687) он доказал, что движение небесных тел происходит строго по закону всемирного тяготения, носящему универсальный (всеобщий) характер.

В свете закона всемирного тяготения звучит сказкой, например, утверждение библии о том, что Иисус Навин якобы остановил на время Солнце, чтобы при дневном свете закончить сражение с аммонитянами. Закон всемирного тяготения, одинаково справедливый на Земле и на небе, положил конец религиозным басням о коренном различии «небесного» и «земного». С выводами Ньютона никак не согласуются религиозные мифы о хождении Христа по поверхности воды, о его вознесении «во плоти» и другие несуразности. «Начала натуральной философии» полностью развенчали геоцентризм, как опору религиозного мировоззрения.

Против астрономических открытий Ньютона богословы всех мастей развернули яростную борьбу. И они временно добились своего. Под их воздействием во многих университетах Европы вплоть до XIX века было запрещено преподавание небесной механики Ньютона и его гелиоцентризма на основе закона всемирного тяготения.

Однако сам Ньютон не был атеистом. Уподобляя Вселенную большому «часовому механизму», он пришел к выводу, что этот механизм раз и навсегда когда-то заведен «богом» и им же был дан «первый толчок», в результате чего механизм «сработал» и только после этого во Вселенную пришли в данное движение.

Еще при жизни Ньютон вкусил сладость величайшей славы. Он был почетным членом многих научных обществ и академий. Последние 23 года своей жизни был президентом Королевского лондонского общества. Королева Анна даровала ему титул рыцаря и возвела в дворянское достоинство. Весь мир преклонялся перед его гением. Казалось, ничего не оставалось желать Ньютону. «Он был в таком почете — говорит Фонтенель,—что смерть не могла принести ему новых почестей, он достиг своего апофеоза».

Погребен Ньютон в английском национальном пантеоне в Вестминстерском аббатстве, месте упокоения всех великих людей Англии. При погребении ему были оказаны почести, какие обычно воздавались только членам королевского двора.

На могильном памятнике имеется латинская надпись, которая гласит: «Здесь покоится сэр Исаак Ньютон, который почти божественной силой своего ума впервые объяснил с помощью своего математического метода движения и формы планет, пути комет, приливы и отливы океана. Он первый исследовал разнообразие световых лучей и проистекающие отсюда особенности цветов, каких до того никто не подозревал... Пусть смертные радуются тому, что в их среде жило такое украшение рода человеческого».

В память о великом из великих ученых на стене комнаты, в которой родился Ньютон, укреплен мраморный камень с надписью:

«Природа и ее законы были покрыты мраком;

И сказал бог: «Да будет Ньютон!»

И все стало светло».

В Кембридже, по преданию, есть комната в которой жил Ньютон. В этом же городе в Trinity College, показывают глобус Ньютона, сделанные им солнечные часы, компас и локон его серебристых волос, который хранится под стеклянным колпаком.

## «ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СУДЕБНОЙ БАЛЛИСТИКИ»

*Карюк Кирилл*

*(руководитель – Иванов Иван Юрьевич)*

*ФГКОУ МВД России «Астраханское*

*суворовское военное училище»*

Физические основы судебной баллистики

Актуальность темы

Баллистика - важная и древняя наука, она применяется в военном деле и в криминалистике.

Баллистическая экспертиза является видом судебно криминалистической экспертизы, задача которой состоит в том, чтобы дать следствию ответы на технические вопросы, возникающие в ходе расследования случаев применения огнестрельного оружия. В частности, сюда входит определение дульной энергии пули пулеулавливателем, установление соответствия между выстреленной пулей, а также стреляной гильзой и характером разрушений, произведённых пулей с помощью сравнительного микроскопа.

Область исследования – механика.

Предмет исследования – пуля, ее характеристики при баллистическом движении.

Цели: изучить закономерности, характерные для баллистического движения и проверить их выполнение с помощью криминалистических экспертиз.

Задачи данной работы:

1. Изучение дополнительного материала по механике.
2. Знакомство с историей и видами баллистики.
3. Практические исследования закономерностей баллистического движения пули в криминалистической лаборатории.

Методы исследования: сбор информации, анализ, обобщение, изучение теоретического материала, проведение исследовательской работы.

В теоретической части работы рассматриваются основные теоретические сведения по баллистической экспертизе.

В практической части приведены результаты экспертиз, эксперимента.

Содержание

Введение

1. Основная часть (теоретическое исследование)

1.1 Понятие баллистики

1.2 История возникновения баллистики

1.3 Внутренняя баллистика

1.4 Исследование стрелкового оружия в ходе баллистической экспертизы

2. Практическая часть

2.1 Определение начальной скорости движения снаряда и его кинетической энергии-дульной энергии с помощью регистратора скорости РС-4М (экспертиза 1)

2.2 Индивидуальная идентификация оружия по стреляной гильзе с помощью сравнительного микроскопа (экспертиза 2)

2.3 Определение направления места выстрела (эксперимент)

3. Заключение

4. Источники информации

Введение

1. Основная часть (теоретическое исследование)

1.1 Понятие баллистики

Баллистика-наука о движении снарядов, мин, пуль, неуправляемых ракет при стрельбе (пуске). Баллистика (от греч. βάλλειν — бросать) — наука о движении тел, движения пуль и снарядов, выпущенных из огнестрельного оружия, ракетных снарядов и баллистических ракет.

**Баллистика - раздел механики, изучающий движение тел в поле тяжести Земли.**

Баллистическое движение – движение за счёт силы тяжести, при котором тело движется с учётом сил сопротивления с ускорением (Законы движения изучал Исаак Ньютон).

В зависимости от этапа движения снаряда различают:

внутреннюю баллистику, занимающуюся исследованием движения снаряда (пули) в стволе орудия;

промежуточную баллистику, исследующую прохождение снаряда через дульный срез и поведение в районе дульного среза.

внешнюю баллистику, исследующую движение снаряда в атмосфере или пустоте под действием внешних сил и дериацию;

преградную или терминальную баллистику, которая исследует последний этап — движение пули в преграде.

## 1.2 История возникновения баллистики

В многочисленных войнах на протяжении всей истории человечества враждующие стороны, доказывая своё превосходство, использовали сначала камни, копья, и стрелы, а затем ядра, пули, снаряды, и бомбы. Значительно возросшая с развитием техники скорость и дальность полёта снарядов и пуль сделали возможным дистанционные сражения. Однако навыка война, разрешающей способности его глаза было недостаточно для точного попадания в цель артиллерийской дуэли первым.

Возникновение баллистики относится к 16 в. Первые исследования относительно формы кривой полета снаряда (из огнестрельного оружия) сделал в 1537 году Тарталья. Галилей установил свою параболическую теорию, в которой не было принято во внимание влияние сопротивления воздуха на снаряды.

Изучением законов воздушного сопротивления мы обязаны Ньютону, который доказал в 1687 году, что кривая полета не может быть параболой.

Первое настоящее решение основных задач баллистики дал знаменитый математик Эйлер.

## 1.3 Внутренняя баллистика

Внутренняя баллистика изучает явления, происходящие в канале ствола во время выстрела, движение снаряда по каналу ствола, характер, сопровождающих это явление, термо- и аэродинамических зависимостей, как в канале ствола, так и за его пределами. Внутренняя баллистика решает вопросы наиболее рационального использования энергии порохового заряда во время выстрела для того, чтобы снаряду заданного веса и калибра сообщить определенную начальную скорость ( $V_0$ ) при соблюдении прочности ствола. Это дает исходные данные для внешней баллистики и проектирования оружия.

## 1.4 Исследование стрелкового оружия в ходе баллистической экспертизы.

Баллистическая экспертиза является видом судебно криминалистической экспертизы, задача которой состоит в том, чтобы установить соответствие между выстреленной пулей, стреляной гильзой и характером разрушений, произведённых пулей и оружием, из которого был произведён выстрел.

Выстрелом называется выбрасывание пули (гранаты) из канала ствола оружия энергией газов, образующихся при сгорании порохового заряда. Выстрел происходит в очень короткий промежуток времени (0,001-0,06с.).

При выстреле различают четыре последовательных периода:

предварительный, первый (полет пули), второй (при вылете), период последствий газов.

## 2. Практическая часть

Цель исследовательской работы заключается в показе того, каким образом может переплетаться точная наука - физика с, казалось бы, далекой от неё гуманитарной - криминалистикой.

### 2.1 Определение начальной скорости движения снаряда и его кинетической энергии - дульной энергии с помощью регистратора скорости РС-4

Экспертиза 1 «Определение дульной энергии пули»

Регистратор скорости полета пули РС-4М предназначен для измерения скорости полета пули огнестрельного и пневматического оружия при проведении баллистических экспертиз и исследований.

Принцип действия регистратора основан на использовании фотоэффекта: измерении времени пролета пули через базу фиксированной длины, с последующим пересчетом в скорость полета.

Фиксированная длина задается двумя рамками (фотоэлектрические створы). Фронт импульса временного интервала формируется при пролете пули первого створа, а срез - при пролете второго.

Пульт управления регистратора производит обработку информации поступившей от блока датчиков, вычисляет скорость полета пули и индицирует ее. Регистратор обеспечивает измерение при калибре испытуемого оружия от 4,5 до 14,5 мм.

Для определения надежности оружия и убийной силы снаряда я производил экспериментальную стрельбу, в ходе которой на специальной установке «Регистратор скорости полета пули РС-4М»

определил начальную скорость движения снаряда, а по ней и его кинетическую энергию – дульную энергию.

Газы, образующиеся при сгорании пороха, выталкивают из гильзы пулю, продолжают их движение вдоль ствола. Снаряд, двигаясь по каналу уплотняет воздух и толкает его сжатый столбик впереди себя. При сгорании порохового заряда примерно 25-35% выделяемой энергии затрачивается на сообщение пуле поступательного движения, 15 - 25 % энергии на совершение второстепенных работ (врезание и преодоление трения пули при движении по каналу ствола; нагревание стенок ствола, гильзы и пули; перемещение подвижной части оружия, газообразной и не сгоревшей части пороха); около 40 % энергии не используется и теряется после вылета пули из ствола канала.

Начальная кинетическая (дульная) энергия и конечная у цели прямо пропорциональна произведению его веса на квадрат скорости и обратно пропорциональна удвоенной величине ускорения свободного падения.

$$E = \frac{mv^2}{2} \quad \text{или} \quad E =$$

Как видно из формулы, энергия меняется по двум составляющим  $m$  - массе пули и  $v$  - скорости в точке расчета, т.е. достичь желаемой величины энергии можно, изменив либо массу, либо скорость.

Однако, если изменение массы влияет на энергию в прямой пропорциональности, то изменение энергии за счет скорости пропорционально уже квадрату последней. Значит, увеличивая скорость пули, гораздо быстрее



можно добиться больших значений энергии, чем увеличивая только массу.

Результат:

Масса пули пистолета 6.1 грамм, начальная скорость пули 320 метров в секунду, дульная энергия -312Дж.

Вывод: данные соответствуют пистолету Макарова

2.2 Индивидуальная идентификация оружия по стреляной гильзе с помощью сравнительного микроскопа

Экспертиза 2 «Сравнительное исследование и сканирование поверхностей пуль».

Для идентификации баллистических, трассологических и других исследований в экспертно-криминалистических лабораториях применяются микроскопы сравнения.

В процессе экспертизы из представленного для идентификации оружия я произвел несколько выстрелов в пулеуловитель, что обеспечило сохранность образовавшихся на пулях следов. Полученные (экспериментальные) пули сравнил сначала между собой (для выявления устойчивых признаков в каждом следе поля). Затем исследуемую пулю, обнаруженную на месте происшествия, сравнивал с экспериментальной пулей. При этом детали соответствующих следов я сравнивал под сравнительным микроскопом, позволяющим наблюдать оба объекта в одном поле, разделенном на две половины, производить с ними все необходимые манипуляции и фотографировать.

Микроскопы сравнения представляют собой многофункциональные комплексы для анализа двух сравниваемых объектов, которые одновременно или раздельно видны в поле зрения окуляров или на экране монитора персонального компьютера.

Микроскоп, образует цифровую систему формирования и обработки изображений объектов, исследуемых с помощью микроскопа, например, пуль, гильз, документов.

Эксперимент: «Определение направления места выстрела с помощью лазерной указки»

Лазерную указку, входящую в состав криминалистического чемоданчика, можно использовать для определения направления выстрела по двум пробоинам (двум сквозным; одной слепой и одной сквозной), т.к. это облегчает и ускоряет способы определения направления пули, а также исключает возможность трудоемких и неточных других способов (визирования или с помощью нити). В своей работе я определяю направление по одной глухой или одной сквозной пробойне, что невозможно определить другими способами. При установлении места, с которого был произведен выстрел, определил направление линии полета пули.

Для этого:

1. Выясняю, в какую сторону было обращено входное пулевое отверстие.
2. Диаметр отверстия я определял с помощью стандартных «втулок».
3. Втулку вставил в отверстие, затем на втулку одел лазерную указку, луч которой указал направление и примерное место выстрела (по продолжению луча к месту выстрела).
4. Далее фиксировал положение преграды, на которой есть след. При этом определил угол между поврежденной поверхностью и вертикальной или горизонтальной линией, которую можно провести через центр огнестрельного повреждения. Угол определял с помощью отвеса, ватерпаса, транспортира.
5. Затем визированием линии полета пули установил направление траектории полета.

Заключение

Действия всех приборов, которыми я пользовался в данной работе (используемых для раскрытия преступлений), основаны на физических законах. Поэтому работу криминалиста невозможно представить без знаний физики.

Источники информации:

- 1 [https://ru.wikipedia.org/wiki/Баллистическая\\_теория](https://ru.wikipedia.org/wiki/Баллистическая_теория)
2. [www.openclass.ru/node/185185](http://www.openclass.ru/node/185185)
3. [www.physel.ru/mainmenu-4/mainmenu-11/119-s-114--.html](http://www.physel.ru/mainmenu-4/mainmenu-11/119-s-114--.html)
4. В.А.Касьянов Физика – 10 Дрофа. Москва – 2010
5. О.А. Использование возможностей новейших технологий в обучении криминалистике / О.А. Луценко // Эксперт криминалист. – 2009. – № 2. – С. 18 20.
6. Стальмахов А.В., Сумарока А.М., Егоров А.Г., Сухарев А.Г. Судебная баллистика и судебно-баллистическая экспертиза: Учебник А.Г.Егорова. — Саратов: СЮИ МВД России. 1998. — 176 с.

## «ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ИРРАЦИОНАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ»

Токарева Мария

(руководитель – Шахнамазова Светлана Петровна)  
ГБОУ СОШ с.Шигоны «Образовательный центр»

Чисел рациональных из множества  $\mathbb{Q}$  не хватает для того, чтобы сделать числовую прямую сплошной, или, как говорят математики, непрерывной. Нам нужны новые числа. Эти числа принято называть иррациональными.

Иррациональное число- это вещественное число, которое не является рациональным, то есть не может быть представлено в виде дроби  $\frac{m}{n}$ , где  $m$  — целое число,  $n$  — натуральное число. Иррациональное число может быть представлено в виде бесконечной непериодической десятичной дроби.



Множество иррациональных чисел обычно обозначается заглавной латинской буквой  $I$  в полужирном начертании без заливки. Таким образом:  $I = \mathbf{R} \setminus \mathbf{Q}$ , то есть множество иррациональных чисел есть [разность множеств вещественных иррациональных](#) чисел.

О существовании иррациональных чисел, точнее [отрезков](#), [несоизмеримых](#) с отрезком единичной длины, знали уже древние математики: им была известна, например, несоизмеримость диагонали и стороны квадрата, что равносильно иррациональности числа

$$\sqrt{2}.$$

Иррациональными являются:

- $\sqrt{n}$  для любого натурального  $n$ , не являющегося точным квадратом;
- $e^x$  для любого рационального  $x \neq 0$ ;
- $\ln x$  для любого положительного рационального  $x \neq 1$ ;
- $\pi$  ([число пи](#)), а также  $\pi^n$  для любого целого  $n \neq 0$ .

Раньше считали, что существуют только натуральные числа и числа, представляющие собой их отношение, т.е. обыкновенные дроби. Иррациональные – значит не выражающиеся в виде такого отношения, не рациональные.

Сам факт существования таких удивительных чисел долго не укладывался в сознании учёных в древности, убеждённых в том, что всё в природе, все её явления и законы описываются законами, представляющими различные отношения целых чисел. А тут оказалось, что даже длина диагонали квадрата таким отношением не описывается. Существует легенда, будто этот факт настолько потряс Пифагора и его учеников, что они решили скрыть его от всех. Открытие иррациональных чисел хранилось в строжайшей тайне, в него посвящались лишь самые психически устойчивые ученики, а истолковывалось оно как отвратительное явление, нарушающее гармонию мира. Но, как это часто бывает со всякого рода тайнами, нашёлся некто Гиппас, который всё же не удержался и, как мы сказали бы теперь, разгласил запретную информацию. Легенда утверждает, что боги наказали его – он утонул во время кораблекрушения.

Долгое время иррациональные величины не признавались как числа.

Древнегреческие математики классической эпохи не пользовались другими числами, кроме рациональных. В своих «Началах» Евклид излагает учение об иррациональностях чисто геометрически

Математики Индии, Ближнего и Среднего Востока, развивая алгебру, тригонометрию и астрономию, не могли обойтись без иррациональных величин, которые, однако, длительное время не признавали за числа. Греки называли иррациональную величину, например корень из неквадратного числа, «алогос» - невыразимая словами; арабы перевели этот термин, означающий так же «немой», словом «асам», а позже европейские переводчики с арабского на латынь перевели это слово латинским словом «surdus» – глухой.

В Европе термин «surdus» – глухой впервые встречается в *середине XII в.* у Герарда Кремонского, затем у итальянского математика Леонардо Фибоначчи и других европейских математиков вплоть до *XVIII в.* Правда, уже в *XVI в.* отдельные учёные, в первую очередь итальянский математик Рафаэль Бомбелли и нидерландский математик Симон Стевин, считали понятие иррационального числа равноправным с понятием рационального числа.

Стевин писал: «Мы приходим к выводу, что не существует никаких абсурдных, иррациональных, неправильных, необъяснимых или глухих чисел, но что среди чисел существует такое совершенство и согласие, что нам надо размышлять дни и ночи над их удивительной закономерностью».

Ещё до Бомбелли и Стевина многие учёные стран Ближнего и Среднего Востока в своих трудах употребляли иррациональные числа как полноправные объекты алгебры. Омар Хайям уже *в начале XII в.* теоретически расширяет понятие числа до положительного действительного числа. В этом же направлении много было сделано крупнейшим математиком *XIII в.* ат – Туси.

Математики и астрономы Ближнего и Среднего Востока вслед за астрономами Древнего Вавилона широко пользовались шестидесятеричными дробями. По аналогии с шестидесятеричными дробями самаркандский учёный *XV в.* ал – Каши ввёл десятичные дроби, которыми он пользовался и для повышения точности извлечения корней. Независимо от него в *1585 году* десятичные дроби в Европе ввёл Симон Стевин. Таким образом, уже *в XVI в.* зародилась идея о том, что естественным формальным аппаратом для введения и обоснования понятия иррационального числа являются десятичные дроби.

Появление «Геометрии» Декарта облегчило понимание связи между измерением любых отрезков и необходимостью расширения рационального числа. В современных учебниках основа определения иррационального числа опирается на идеи ал – Каши, Стевина и Декарта об измерении отрезков и о неограниченном приближении к искомому числу с помощью бесконечных десятичных дробей. Однако обоснование свойств действительных чисел и полная теория их была разработана лишь *в XVIII в.*

Не все знают, что современная форма  $\sqrt{x}$  и появилась не сразу. Эволюция знака радикала длилась почти пять веков, начиная с *в далекого XIII в.*, когда итальянские и некоторые европейские математики впервые называли квадратный корень латинским словом Radix (корень) или сокращенно R.

Современный знак корня произошел от обозначения, применяемого немецкими математиками *XV-XVI вв.:*

Скорее всего, в последствии от таких обозначений как раз и образовался знак  $\sqrt{\phantom{x}}$ , близкий по записи к знакомому школьникам современному знаку, но без верхней черты.

Автором этого труда был преподаватель математики из Вены, уроженец Чехии Криштоф Рудольф. Эти знаком пользовались А.Жирар, С.Стевин  $\sqrt{2}$  или  $\sqrt{3}$ .

В 1626 г. нидерландский математик А.Жирар видоизменил знак корня Рудольфа и ввел совсем близкое к современному обозначение.

Такая форма записи начала вытеснять прежний знак  $R$ . Однако некоторое время знак корня писали разрывая верхнюю черту, а именно так:

И только в 1637 году Рене Декарт соединил горизонтальную черту с галочкой, применив новое обозначение в своей книге "геометрия".

Итак, что такое иррациональные числа? Почему они так называются? Где они используются и что собой представляют? Немногие могут без раздумий ответить на эти вопросы. Но на самом деле ответы на них довольно просты, хоть нужны не всем и в очень редких ситуациях. Сущность и обозначение Иррациональные числа представляют собой бесконечные непериодические десятичные дроби. Необходимость введения этой концепции обусловлена тем, что для решения новых возникающих задач уже было недостаточно ранее имеющихся понятий действительных или вещественных, целых, натуральных и рациональных чисел. Например, для того, чтобы вычислить, квадратом какой величины является 2, необходимо использовать непериодические бесконечные десятичные дроби. Кроме того, многие простейшие уравнения также не имеют решения без введения концепции иррационального числа. Это множество обозначается как  $\mathbb{I}$ . И, как уже ясно, эти значения не могут быть представлены в виде простой дроби, в числителе которой будет целое, а в знаменателе - натуральное число. Впервые так или иначе с этим явлением столкнулись индийские математики в VII веке до нашей эры, когда было обнаружено, что квадратные корни из некоторых величин не могут быть обозначены явно. Введение концепции иррациональных чисел повлекло за собой пересмотр существовавшей математической системы, вот почему они так важны.

## **«ГЕОМЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ БУГУРУСЛАНА»**

*Сафарин Ростислав  
(руководитель – Деревяшкина Елена Ивановна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г.Бугуруслана Оренбургской области*

### **Введение**

Геометрия-это наука о свойствах геометрических фигур.

Архитектура – это вид искусства, представляющий собой систему, зданий и сооружений, формирующих пространственную среду для жизни человека.

Архитектура, или зодчество, окружает человека повсюду в течение всей его жизни: это и жилище, и место работы, общественной деятельности, отдыха, развлечений. Иными словами, это среда, в которой человек существует. Эта искусственно созданная среда одновременно и противостоит природе, изолируя от нее человека, защищая от ее воздействий, и связывает человека с природой. Архитектура удовлетворяет практические нужды человека, она утилитарна и потому должна быть в первую очередь удобной, прочной, соответствующей своему назначению.

Произведение архитектуры - это такое инженерное, конструктивное сооружение, в котором заложен определенный замысел - идея его создателя. Зодчий вкладывает в свое творение не только научные и технические знания, но и свой темперамент, свои мысли, чувства. Это сооружение, помимо утилитарных качеств, несет идейно-образное, художественно-эстетическое начало, воздействуя на наши эмоции, вызывая ответные чувства, определенное настроение.

Переход от простейших построек к сложным архитектурным сооружениям осуществлялся медленно, по мере развития измерительных приборов, материалов, механизмов, необходимых для строительства. Одна из самых «прочных», «устойчивых» и «уверенных» геометрических фигур - это хорошо известный квадрат. Иными словами, абсолютно правильный прямоугольник. Форму прямоугольника имеет кирпич, доска, плита, стекло - то есть все, что нам нужно для постройки здания имеет прямоугольную форму. Прямой угол - величайший организатор пространства, особенно рукотворного. Архитектурные сооружения состоят из отдельных деталей, каждая из которых строится на базе определенных геометрических фигур либо на их комбинации. Кроме того, форма любого архитектурного сооружения имеет своей моделью определенную геометрическую фигуру.

Конечно, говорить о соответствии архитектурных форм геометрическим фигурам можно только приблизительно, отвлекаясь от мелких деталей. В архитектуре используются почти все геометрические фигуры. Выбор использования той или иной фигуры в архитектурном сооружении зависит от множества факторов: эстетичного внешнего вида здания, его прочности, удобства в эксплуатации. Эстетические особенности архитектурных сооружений изменялись в ходе исторического процесса и воплощались в архитектурных стилях. Стилем принято называть совокупность основных черт и признаков архитектуры определенного времени и места. Геометрические формы, свойственные архитектурным сооружениям в целом и их отдельным элементам, также являются признаками архитектурных стилей.

### **Виды геометрических фигур.**

**Параллельными прямыми** называются прямые, не имеющие общих точек.

**Прямоугольник**– это параллелограмм, у которого все углы прямые.

**Квадрат**– это прямоугольник, у которого все стороны равны.

**Треугольник**– многоугольник с тремя сторонами или замкнутая ломаная линия из трех звеньев. Стороны и углы треугольника называются его элементами.

**Равнобедренный треугольник**– это треугольник, у которого две стороны равны.

**Цилиндр**– тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя параллельными плоскостями.

**Прямоугольный параллелепипед**– это прямой параллелепипед, основаниями которого являются прямоугольники.

**Конус**– геометрическое тело, ограниченное конической поверхностью с замкнутой направляющей и пересекающей её плоскостью, не проходящей через вершину конической поверхности.

**Пирамида**– это многогранник, у которого одна грань является произвольным многоугольником, а остальные грани – треугольники, имеющие одну общую вершину.

**Поверхностью второго порядка** называется множество всех точек пространства, координаты которых удовлетворяют алгебраическому уравнению второй степени

$$a_{11}x^2 + a_{22}y^2 + a_{33}z^2 + 2a_{12}xy + 2a_{13}xz + 2a_{23}yz + 2a_{10}x + 2a_{20}y + 2a_{30}z + a_{00} = 0$$
, где коэффициенты  $a_{11}, a_{22}, a_{33}, a_{12}, a_{13}, a_{23}, a_{10}, a_{20}, a_{30}, a_{00}$  – действительные числа, причём  $a_{11}, a_{22}, a_{33}, a_{12}, a_{13}, a_{23}$  не равны нулю одновременно.

Существует семнадцать видов поверхностей второго порядка. Идея классификации поверхностей основана на приведении их уравнений к *каноническому* виду в результате преобразования системы координат в каноническую.

**Эллипсоидом** называется поверхность второго порядка, которая в канонической системе координат оп-

ределяется уравнением

В частности, если  $a = b = c$ , то получаем *сферу*  $x^2 + y^2 + z^2 = a^2$  с центром в начале координат и радиусом  $a$ . Числа  $a, b, c$  называются *полуосями* эллипсоида. Если все они различны, то эллипсоид называется *трехосным*. Точки пересечения эллипсоида с осями координат:  $A_1(-a; 0; 0), A_2(a; 0; 0), B_1(0; -b; 0), B_2(0; b; 0), C_1(0; 0; -c), C_2(0; 0; c)$  называются его *вершинами*.

Оси канонической системы координат являются осями симметрии эллипсоида, начало координат – его центром симметрии, а координатные плоскости – плоскостями симметрии.

Рассматривая аналогично сечения эллипсоида координатными плоскостями  $xOz: y = 0$  и  $yOz: x = 0$ , а также плоскостями, им параллельными ( $x = h_1, y = h_2, z = h_3$ ), получаем кривые второго порядка *эллиптического* типа. Это – либо эллипс (при  $h_1 < a, h_2 < b, h_3 < c$ ), либо пара мнимых пересекающихся прямых, т.е. точка (при  $|h_1| = a, |h_2| = b, |h_3| = c$ ), либо мнимый эллипс (при  $h_1 > a, h_2 > b, h_3 > c$ ).

**Эллиптическим параболоидом** называется поверхность второго порядка, которая в канонической сис-

теме координат определяется уравнением

Ось аппликат  $Oz$  канонической системы координат является единственной осью симметрии эллиптического параболоида, плоскости  $xOz$  и  $yOz$  – плоскостями симметрии. Ось аппликат, называемая *осью* эллиптического параболоида, пересекает его в начале координат, эта точка называется *вершиной* параболоида.

Если рассмотреть сечение эллиптического параболоида координатными плоскостями  $xOz: y = 0$  и  $yOz: x = 0$ , и плоскостями, им параллельными ( $x = h_1, y = h_2$ ), то в сечении получаются параболы.

**Гиперболическим параболоидом** называется поверхность второго порядка, которая в канонической

системе координат определяется уравнением

Ось аппликат  $Oz$  канонической системы координат является единственной осью симметрии гиперболического параболоида, плоскости  $xOz$  и  $yOz$  – плоскостями симметрии. Ось аппликат, называемая *осью* гиперболического параболоида, пересекает его в начале координат; эта точка называется *вершиной* параболоида.

Если рассмотреть сечение гиперболического параболоида координатными плоскостями  $xOz: y = 0$  и  $yOz: x = 0$ , и плоскостями, им параллельными ( $x = h_1, y = h_2$ ), то в сечении получаются параболы.

В современном мире всё стремительно меняется. Это касается и самой «старой» науки – математики. Нас заинтересовало одно из открытий двадцатого века – открытие фракталов – удивительно красивых и таинственных геометрических объектов.

**Фракталы** - это геометрические объекты с удивительными свойствами: любая часть фрактала содержит

его уменьшенное изображение. То есть, сколько фрактал не увеличивай, из любой его части на вас будет смотреть его маленькая копия.

Фрактал (лат. fractus — дробленный, сломанный, разбитый) — сложная геометрическая фигура, обладающая свойством самоподобия, то есть составленная из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком. В более широком смысле под фракталами понимают множества точек в евклидовом пространстве, имеющие дробную метрическую размерность (в смысле Минковского или Хаусдорфа), либo метрическую размерность, строго большую топологической.

### **Геометрические фигуры в архитектуре Бугуруслана**

Анализируя некоторые архитектурные сооружения города, и сравнивая геометрические формы, входящие в их конструкции, можно заметить, что, несмотря на похожесть, в архитектуре каждого есть такие геометрические формы, которые делают их различными. У архитекторов есть излюбленные детали, которые являются основными составляющими многих сооружений. Они имеют обычно определенную геометрическую форму. Например, колонны это цилиндры, купола - полусфера или просто часть сферы, ограниченная плоскостью, шпили - либо пирамиды, либо конусы.

В Древней Руси строили преимущественно из дерева, самого распространенного, доступного и сравнительно легко обрабатываемого материала. И только сооружения, требующие по своему назначению особой прочности, как оборонные крепости, или имеющие особо важное значение в жизни общества, - храмы, часто сооружались из камня и кирпича. Бугуруслан не явился исключением. В подтверждение тому, достаточно рассмотреть архивные фото церквей 18-19 столетия и женского монастыря.

В архитектуре храмов различных религиозных концессий города Бугуруслана наиболее четко прослеживается фрактальная геометрия. Если приглядеться, то в расположении православных храмов прослеживается образ креста.

В XVIII- XIX веках сооружается много общественных, зданий и жилых домов - загородных усадеб и городских особняков. Их своеобразие подчеркивала искусная резьба по дереву. Во многих деревянных кружевах можно проследить элементы фракталов.

Одновременно с частным строительством архитекторами решаются градостроительные задачи — организация и планировка ансамблей площадей, улиц, кварталов.

В архитектуре здание легко прослеживаются такие геометрические фигуры как параллелепипед, усеченная пирамида, конус, цилиндр; геометрические линии — дуги, кривые второго порядка, ломанные.

Произведением архитектуры административно-общественного и хозяйственного назначения в 1806-1823 годах явилось здание городского училища.

Строгие формы здания украшают четыре колонны. В них просматривается геометрическая фигура — цилиндр. В конструкции крыши имеются элементы ГИПАР - сокращение термина "гиперболический параболоид", линейчатой поверхности двоякой и отрицательной гауссовой кривизны. ГИПАР имеет 2 радиуса кривизны, ориентированные в различные стороны, которые образуют, таким образом, форму седла.

Век двадцатый запомнился тем, что человек постепенно сокращал число используемых геометрических форм в архитектуре в пользу прямолинейных кубов и параллелепипедов, тем самым обедняя окружающий его мир.

В наше время при огромном размахе строительства, при возведении как грандиозных по масштабу общественных сооружений, так и новых жилых кварталов, на первое место в архитектуре выдвинулись проблемы градостроительства: планировка улиц, частей города, городов, ансамблевость их застройки, создание среди массовых типовых зданий ведущих архитектурных акцентов - доминант, которые являли бы собой композиционный центр, группирующий и организующий вокруг себя все остальные постройки квартала.

Архитектура г. Бугуруслана развивается и в настоящее время. О темпах и планах ее развития мы беседовали с главным архитектором Бугуруслана Сидоровым Александром Вениаминовичем.

Вопросы интервью:

- Используете ли Вы при проектировании новых зданий города геометрические фигуры и, если да, то какие? - Конечно, архитектура тесно связана с геометрическими телами и фигурами.

- Планируете ли в архитектуре каких-либо зданий использовать не совсем стандартные для градостроительства геометрические формы, например, поверхности второго порядка: эллипсоид, параболоид и другие? Как таковые понятия поверхностей второго порядка в архитектуре не используется. Но применение их прототипов требует больших финансовых вложений, что на данный момент не планируется бюджетом города.

- Не считаете ли Вы архитектуру частных строений более интересной и привлекательной, чем проекты общественных зданий города? Чем это можно объяснить? -Возможно, разнообразием эстетических взглядов.

- Считаете ли Вы, что застройка города абстрактными, современными конструкциями делает его более привлекательным для гостей? — Конечно, нестандартность всегда привлекает внимание наблюдателей, но и в привычных формах можно выразить красоту здания. Например, здание Бугурусланского драматического театра им. В.Н.Гоголя выполнено в основном в формах параллелепипеда, но оно нравится молодежи города.

Таким образом, можно сделать следующие выводы: применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях даёт возможность изменить традиционную архитектуру города.

В двадцать первом веке, проекты по дальнейшей застройке города, имеют современные, нестандартные формы, в корне отличающиеся от уже привычных «строений — параллелепипедов»: застройка города абстрактными, современными конструкциями делает его более привлекательным для гостей.

Архитектура в наши дни имеет все более необычный характер. Здания становятся самых разных форм, с использованием как классических геометрических тел так и поверхностей второго порядка.

В нашем городе множество интереснейших построек. Мы бы хотели представить фотографии, и рассмот-

реть из каких геометрических тел и фигур состоят Бугурусланские достопримечательности. А тем самым доказать, что геометрия нашего города очень разнообразна и интересна.

В основном здание построения в виде прямоугольного параллелепипеда, соединенного с цилиндром. Однако, с торцов состав здания просматриваются элементы поверхностей второго порядка – параболические цилиндры. В архитектуре верхней части здание просматривается фрактальная геометрия, которая украшает здание и придает ему своеобразие.

Можно сделать вывод: применение различных геометрических форм в архитектурных сооружениях даёт возможность изменить облик города, сделать его более интересным и характеризующим текущую эпоху развития человечества.

Мы провели опрос среди студентов колледжа:

1. Назовите здание г.Бугуруслана, которое Вам нравится с точки зрения архитектуры (52% студентов нравится здание драматического театра им. Н.В. Гоголя)
2. Какие геометрические фигуры вы можно выделить в архитектурных строениях?  
(Квадрат – 23%;  
Параллелепипед, призму, треугольник – по 13%;  
Конус и пирамиду – 9%;  
Остальные студенты могут выделить в заданиях почти все геометрические фигуры)

### **Заключение**

Все вокруг – геометрия,  
дух геометрического и математического порядка  
становится властителем архитектурных судеб.  
Ля Корбюзье

В ходе своей работы мы рассмотрели зависимость архитектуры от геометрии, на практике в этом убедились, представили фото архитектурных зданий и чертежи некоторых геометрических тел. Целью нашей работы было изучение геометрии вне учебной программы. Мы попытались раскрыть применение геометрии в практической деятельности человека, в построении известных зданий. Работа может быть использована для проведения классных часов, внеклассных занятий по математике и краеведению.

## **«ВУЛКАНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗЕМЛЮ»**

*Ведёхин Максим*

*(руководитель – Прямушкина Ирина Ивановна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

Вулканы — геологические образования на поверхности коры Земли или другой планеты, где магма выходит на поверхность, образуя лаву, вулканические газы, камни.

Слово «вулкан» происходит от имени древнеримского бога огня Вулкана.

Обычно за год происходит всего 20-30 извержений. Большинство вулканов находится вблизи от краев гигантских плит, которые составляют в своей совокупности внешние слои Земли. Согласно некоторым гипотезам, первые живые организмы возникли вокруг подводных вулканов; вулканы смогли растопить оледеневшую Землю и вызвать весну жизни 700 миллионов лет назад; вулканы в Сибири «помогли» начать эпоху динозавров, а вулканы в Индии — ее закончить. Вулкан в Индонезии почти уничтожил человеческий род, а вулкан в Йеллоустоне несколько раз засыпал пеплом половину современной территории США.

Вулканы очень страшное природное явление, которое может привести к масштабным разрушениям и стихийным бедствиям и гибели тысячи людей. На протяжении всей истории человечества вулканы были опасны для живущих рядом с ними людей. В 79 г. римский город Помпеи был стерт с лица земли извергающимся вулканом Везувием. Даже в настоящее время сильнейшие извержения могут причинить вред людям.

Исходя из актуальности данной проблемы, мы выбрали тему реферата: «Вулканы и их влияние на Землю»

Цель работы: узнать происхождение вулканов на Земле, их строение, какой вред и пользу приносят вулканы.

Для достижения цели мы выдвинули ряд задач:

1. Найти и изучить в интернете, в литературе материал о происхождении, действии вулканов, об их пользе и вреде.
2. Систематизировать информацию о вулканах, их видах, месторасположении, значении.
3. Узнать, как можно предугадать и предотвратить последствия извержения вулканов.
4. Узнать, какую пользу можно извлечь из вулканической деятельности.
5. Создать модель вулкана.

На Земле насчитывается около 1300 действующих вулканов которые находятся на территории: Южной Америки, Центральной Америки, Малайзии, Японских островов, Курильских островов, Камчатки, Аляски, Гавайских островов,Исландии, Атлантического океана.Они делятся на: щитовидные, шлаковые конусы, слоистые, купольные, грязевые, подводные и взеземные вулканы.

На территории России находятся около 187 вулканов. Большая часть вулканов находится на территории Камчатки и Курильских островах, причём в их число входит 8,3 % общего числа действующих вулканов планеты. Самый высокий вулкан в России это Ключёвская сопка находящийся на Камчатке. Он является одним из молодых

вулканов, его возраст 5000-7000 лет. Он является очень активным, за последние 300 лет извергался более 30 раз.

Вулканы делятся в зависимости от степени вулканической активности действующие, спящие и потухшие.

Отдельные вулканы могут взрываться мощнее, чем атомная бомба. Как правило, это бывает, если магма загустела и стала настолько вязкой, что заткнула жерло вулкана. Внутри него давление понемногу увеличивается до тех пор, пока магма не выбьет такую пробку. Сила извержений зачастую измеряется по количеству пепла, который был, выплеснут в воздух. При протекании магмы под землей благодаря породам она приобретает разнообразные формы. Как правило, текущая магма затекает в трещины внутри горных пород, и этот процесс называется согласной интрузией. При этом образуются блюдцеобразные породы, такие, как лополиты, линзообразные — факолиты, или плоские пласты — силлы. Вязкая магма может надавить на породу с такой силой, что возникнут трещины, и этот процесс называется несогласной интрузией.

Извержение вулкана, причиняющий ущерб Земле:

- падения разлетающейся горной породы;
- выброс лавы, которая стекая со склонов вулкана, разрушает строения и живую природу;
- выброс вулканического пепла, который может осесть плотным слоем на ближайших с вулканом районах и привести к обрушению кровли домов и линий электропередач. При смешивании пепла с водой образуется материал, подобный бетону, поэтому даже в малых количествах он может навредить людям при вдыхании частиц пепла и оседании их на лёгких. Также пепел может вызвать повреждение подвижных частей механических устройств, например двигателей самолетов.

- образование пирокластических потоков состоящих из смеси вулканических газов, пепла и камней, образующихся при извержении вулкана. Скорость потока иногда достигает 700 км/ч. Пирокластические потоки являются одной из основных причин гибели людей при извержении вулкана.

Например, считается, что Помпеи были уничтожены именно пирокластическим потоком. Одним из наиболее известных извержений вулкана Невадо-дель-Руис в 1985 году. Грязевые потоки образовали мощный лахар— состоящий из смеси воды, вулканического пепла, пемзы и горных пород, который практически полностью уничтожил город Армеро. Из 29 000 жителей города погибли свыше 20 000 человек.

Предугадать время, когда вулкан проснется, чрезвычайно трудно.

Прибор - наклономериспользуют для определения приближающегося извержения. Он представляет собой прибор для установления крутизны склонов вулкана. В случае ее увеличения магма, находящаяся в центре вулкана, набухает, и может произойти извержение. Но следует помнить, что такие изменения точны лишь незадолго до извержения, в результате чего данный вид прогнозирования крайне опасен.

Несмотря на опасность действующих вулканов, люди научились использовать вулканическую деятельность для своей пользы. Так в местах распространения вулканов могут выходить на поверхность горячие источники, которые человек научился использовать для получения электроэнергии, обогрева жилища и теплиц. Вулканический пепел обогащает почву. Продукты извержений используются в строительстве. Вблизи вулканов образуются месторождения полезных ископаемых.

В своей исследовательской работе мы изготовили модель вулкана и показали его извержение.

Для того чтобы сделать сам вулкан, мы взяли небольшую, приблизительно на 100-120 мл стеклянную банку. Облепите банку пластилином так, чтобы ее верхний край стал горловиной вулкана. Придали склонам формы скал и фактуру горных утесов.

После вулкан раскрасили акриловыми красками, изображая голые скалы вверху и поросшие растительностью участки книзу горы. После высыхания покрыли слоем нитролака для столярных работ. Оставили на сутки для высыхания покрытия.

Когда вулкан полностью высох поставьте его на поднос. Насыпали внутрь (в стеклянную банку) одну столовую ложку пищевой соды (гидрокарбонат натрия), одну столовую ложку любой жидкости для мытья посуды, из-за чего извержение будет пенным, немного красного пищевого красителя для придания красного цвета лаве. Теперь все готово к мини извержению вулкана.

Аккуратно влили в жерло вулкана около 40 мл уксуса 9%, начнется химическая реакция соединения кислоты со щелочью, с выделением углекислого газа. Из-за этого пенящаяся красная жидкость увеличивается в объеме и переливается через края, стекая по склонам вулкана. Данный опыт достаточно безопасен и безвреден, если соблюдать осторожность, следует лишь хорошенько проветрить помещение от запаха уксуса.

## **«ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ И ФЕНОМЕНЫ»**

*Бесчастнова Арина  
(руководитель – Прямушкина Ирина Ивановна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области*

Больше всего сведений об окружающем мире человек получает с помощью зрения, т.к. 90% всей информации человек получает через глаза.

Ещё философ Гераклит писал, что «глаза – более точные свидетели, чем уши». В настоящее время, несмотря на развитие науки и техники, человек продолжает пользоваться своими субъективными оценками, так называемыми - измерение «на глаз».

Выражение «обман зрения» очень распространено. К сожалению, наш глаз не точный прибор в мире, поэтому и ему свойственно ошибаться. Эти ошибки называют оптическими иллюзиями. Их известно очень большое количество и все они не однотипны, как и причины, их возникновения.

Так в Калифорнии есть гора, о которой местные автомобилисты говорят, что она обладает магнитными

свойствами. Если у автомобиля, едущего вниз по наклону, выключить мотор, то машина катится назад, т.е. вверх по наклону, как бы подчиняясь «магнитному притяжению» горы. Для проверки произвели нивелировку этого участка дороги. Результат получился неожиданным: то, что все принимали за подъем, оказалось спуском с уклоном в 2 градуса. Такой уклон может заставить автомобиль катиться без мотора на очень хорошем шоссе.

В городе Бугуруслане около рек можно наблюдать оптическую иллюзию. При спуске по слабо наклонной дороге, идущей вдоль реки, которая имеет еще меньше угол наклона, т.е. течет почти горизонтально, нам кажется, что река течет вверх по уклону. Мышечное наше чувство совсем не улавливает при ходьбе наклонов в 2-3 градуса. Поэтому мы считаем направление дороги горизонтальным, так как привыкли принимать ту плоскость, на которой стоим, за основу для суждения о наклоне других плоскостей.

Чтобы люди допускали меньше ошибок, безоговорочно доверяли своим глазам, им необходимо учитывать некоторые особенности своего зрительного аппарата, когда речь идет об оценках, при ошибке в которых, может произойти непоправимое, то тогда следует забыть об интуиции и воспользоваться измерительными приборами. Исходя из актуальности данной проблемы, мы выбрали тему реферата: «Оптические иллюзии и феномены»

Цели работы: Объяснить и классифицировать природу возникновения оптических иллюзий, а также показать применение особенностей нашего воображения на примере различных фигур, доказать то, что иллюзия в реальной жизни существует.

Для достижения данной цели мы выдвинули ряд задач:

- изучить специальную литературу и выяснить, что такое иллюзия, как она возникает; какие виды иллюзий существуют;
- какое строение имеет глаз, и каким образом видит человек;
- выделить существенные признаки рассматриваемых иллюзий и как зрительные иллюзии влияют на мозг человека;
- классифицировать иллюзии с одинаковыми существенными признаками.
- продемонстрировать примеры иллюзий;

Знание истинных причин иллюзий помогает объяснить обманы зрения и устранить суеверия, с ними связанные. Большинство обманов зрения обусловлено тем, что мы только смотрим, но и бессознательно рассуждаем. «Мы смотрим не глазами, а мозгом», - говорят физиологи.

Глаз человека - сложный оптический прибор. Астроном и физик Иоганн Кеплер в 19 веке рассмотрел устройство глаза с точки зрения оптики. Он показал, что на глазном дне формируется изображение окружающих предметов. По законам оптики такое изображение должно быть перевернутым. Именно поэтому перевернутым видит мир новорожденный младенец. Но постепенно мозг начинает переворачивать изображение и привыкает к этому.

Глаз человека имеет шаровидную форму, отсюда его название - глазное яблоко. Он состоит из трех оболочек: наружной, сосудистой и сетчатки, а также внутреннего содержимого

Оптическая система глаза очень сложная структура, что состоит с множества разных элементов. Эта система предназначена для того, чтобы рассеивать преломления и фокусировать световой пучок. Цель — создать качественное изображение. Именно оптическая система глаза позволяет получать информацию о том, что находится вокруг глаз.

Основные функции, которые обеспечивает оптическая система глаза, представлены ниже:

- 1.необходимая степень преломления лучей;
- 2.фокусировка изображения и предметов строго в плоскости сетчатки;
- 3.создание необходимой длины оси зрения.

В результате человек может воспринимать предметы в объеме, четко и в цвете, то есть к мозговым структурам поступают сигналы о реалистичном изображении. При этом глаз способен воспринимать темное и светлое, а также цветовые показатели, то есть обладает функцией светоощущения и цветоощущения, соответственно.

При оценке работы оптической системы в целом необходимо четко определить, какой из глаз является ведущим, а какой – ведомым.

Это легко определить путем простого теста. При этом необходимо смотреть сквозь отверстие в темном экране попеременно правым и левым глазом. В том случае, если глаз ведущий, то картина не перемещается. Если же глаз ведомый, то происходит смещение картинки.

Оптическая иллюзия - впечатление о видимом предмете или явлении, несоответствующее действительности, т.е. оптический обман зрения. В переводе с латыни слово "иллюзия" означает "ошибка, заблуждение". Это говорит о том, что иллюзии с давних времен интерпретировались как некие сбои в работе зрительной системы. Изучением причин их возникновения занимались многие исследователи. Некоторые зрительные обманы давно уже имеют научное объяснение, другие до сих пор не объяснены.

Один архитектор спроектировал здание с очень высокой точностью, а когда его построили, то оказалось, что если наблюдать спереди, то линия крыши вогнута наружу, если сбоку, то - вовнутрь. Все расстояния были четко промерены, но неточности не нашлось - это особенности человеческого зрения.

Впервые исследование в области оптических геометрических иллюзий было сделано физиком Опелем. Затем было более 200 научных работ на эту тему, где все авторы пытались найти свое объяснение этой проблеме.

Было замечено, что горизонтальная линия кажется гораздо короче вертикальной, если не прибегать к помощи измерительных инструментов. Одной из причин такой ошибки является пересекающая вертикальная линия. Причина нашей ошибки в том, что у человека есть бинокулярное зрение - середина от общей картины, воспринимаемой глазами; по мере удаления от середины взгляда зрение перестает быть таким же четким, как в



радиусе бинокулярного. Поэтому взгляд человека «приковывается» к пересекающей линии, а то, что левее и правее падает за радиус наиболее четкого зрения. Горизонталь поделена надвое, поэтому и кажется меньше, попадая в слабые фланги рисунка.

Касательно органов чувств различают: зрительные, слуховые, обонятельные, тактильные и вкусовые иллюзии, а также иллюзии общего чувства (положения в пространстве).

Иллюзии не обязательно связаны с какой-либо патологией: очень многие, проходя в одиночестве поздним вечером по темной улице, склонны слышать за спиной как бы преследующие их шаги. Определенные эмоциональные состояния, например тревога, часто сопровождаются подобными явлениями.

Психологи также описывают иллюзию установки, которая возникает при многократном сравнении пар предметов. В результате их вес воспринимается более легким или более тяжелым в зависимости от того, в какой последовательности они чередуются.

Возможно, наиболее распространенной патологической причиной иллюзий является сенсорная недостаточность (как, например, при ослабленном зрении или слухе); аналогичный эффект может возникать при крайне ограниченном поступлении сенсорных сигналов той или иной модальности, например в темноте. Сходное действие оказывает снижение уровня сознания. Особенно вероятно возникновение иллюзий при делирии. Например, в этом состоянии игра теней может быть искаженно воспринята, скажем, как движение каких-то опасных животных, а прикосновение постельного белья к коже как ползание насекомых. Неудивительно, что больные, испытывающие такие иллюзии, часто выглядят испуганными.

Иллюзии следует отличать от других заблуждений, выводов (например, хорошо обработанное ювелиром стекло воспринимается как бриллиант) и функциональных галлюцинаций.

В связи с этим выделяются три причины иллюзии:

- Наши глаза так воспринимают идущий от предмета свет, что в мозг приходит ошибочная информация;
- При нарушении передачи информационных сигналов по нервам происходят сбои, что опять же приводит к ошибочному восприятию;
- Мозг не всегда правильно реагирует на сигналы, приходящие от глаз.

Некоторые зрительные иллюзии были описаны еще в античности. Но изучение этого феномена началось только в XIX веке. Сосчитать общее количество открытых разными людьми зрительных иллюзий довольно сложно. Исследования в этой области далеко не завершены, постоянно обнаруживаются новые виды иллюзии. Вот некоторые из них: следящие картины, двойственные изображения, иллюзии восприятия размера, иллюзии движения и др.

При восприятии фигуры и фона мы склонны видеть, прежде всего, пятна меньшей площади, а также пятна более яркие «выступающие». Чем больше контраст, тем лучше заметен объект и тем отчетливее его контур и форма.

Чем меньше контраст, тем менее заметен объект. На основе иллюзии «Фигура и фон» делают камуфляжную одежду для военных и охотников. В годы Великой Отечественной войны такие камуфляжные халаты использовали снайперы и разведчики. Такой природный камуфляж часто встречается в природе.

Мир природы полон иллюзий. Прежде всего, это мимикрия – подражательное сходство, обеспечивающее защиту от врагов. Многие виды животных способны в целях защиты и нападения менять окраску, маскируясь под окружающую среду. Есть рыбы с ненастоящими глазами на хвосте и насекомые, которые выглядят, как ветки и листья. Белый медведь на самом деле черный, это видно на специальной пленке. Его кожа черная, но для глаза иллюзию белизны создает прозрачная полая шерсть, от которой почти идеально отражается свет. Природный камуфляж позволяет антилопе оставаться незамеченной для многочисленных хищников. Если изменится окружающий пейзаж, как животное станет «видимым».

Рыба же под названием «крабий глаз» хорошо устроилась: у хищников вряд ли появится желание съесть не то рыбу, не то краба.

Много иллюзий и в «неживой» природе.

Мираж – это атмосферно-оптическое явление, при котором предметы, находящиеся за пределами горизонта (дальше чем за 5 км), вдруг становятся видны рядом. Чаще всего миражи видят на песчаных равнинах, и это не имеет отношения к галлюцинациям. Там, где нагретый воздух у земли граничит с прохладным воздухом из нижних слоев атмосферы, возникает эффект линзы. Так человек может вдруг «заглянуть за горизонт» – и совсем рядом увидеть оазис, расположенный в сотнях километров от него.

Помимо миражей, оптика дарит нам раду. Эта оптическая иллюзия наблюдается в минуты, когда солнечные лучи освещают стену дождя на части неба, «противоположной» солнцу. У радуги вообще нет обратной стороны. На ее наружном крае всегда красный цвет, а на внутреннем – фиолетовый. Но если на небе есть вторая радуга, то расположение цветов будет обратным.

Техника портретной иллюзии можно получить и при фотографировании, чтобы представить объект большим или меньшим чем он на самом деле.

При движении объекта наблюдения встречается также ряд зрительных иллюзий, которые обусловлены некоторыми свойствами нашего зрительного аппарата. Например, если круг с окрашенным сектором привести во вращение, то весь круг нам кажется окрашенным. Оказывается, наш глаз способен видеть 0,1 секунду то, что уже исчезло. Эту иллюзию используют в кинематографии. При смене 24 кадров в секунду, наш глаз не замечает эту смену и видит движение фигур.

Оптические иллюзии раскрывают огромные возможности для архитектуры, дизайна и рекламы. Сегодня в мире существует уже несколько зданий, построенных с применением классических оптических иллюзий. Но эта перспективная тема потребует сложного юридического регулирования, а также индивидуальной сертификации. Есть специальные указания на то, что людям с заболеваниями нервной системы (эпилепсией, в частности) не рекомендуется часто и много смотреть на оптические иллюзии, особенно в формате видео.

3D-иллюзии как картины, взаимодействующие со средой и зрителем, – относительно новый жанр живописи и городского искусства. Их также называют напольными трехмерными иллюзиями и анаморфическими иллюзиями. Самые известные 3D-художники – Курт Веннер и Джулиан Бивер. Веннер изобрел этот жанр в 80-х годах XX века. Он «пишет» в основном 3D-классицизм, рекламу и фэнтези. Создание анаморфических иллюзий – довольно сложный технологический процесс и недешевое мероприятие. Их заказывают большие бренды, кафе, музеи и корпорации – это привлекает глаза и деньги туристов.

Изображения с эффектом оптических иллюзий будут нарисованы на улицах США в целях снижения скорости движения автомобилей. Рисунки на дорогах будут вставать перед надвигающимися водителями как трехмерные барьеры, хотя дорога на самом деле будет абсолютно ровной. Рисованные барьеры уже используются в 100 местах в районе Филадельфии и Пенсильвании, как часть кампании по борьбе с агрессивным вождением. Водитель видит дорожную неровность и думает, что на дороге есть барьер, он снижает скорость, чтобы переехать через него, хотя на самом деле это абсолютно ровная поверхность.

Реализацией пешеходных переходов с 3D-голограммами занимается Московский физико-технический институт (МФТИ). Система будет представлять из себя специальный проектор, который будет устанавливаться поверх светофора. Кроме того, «зебры» оснастят датчиками движения, чтобы изображение виртуального пешехода возникало лишь при приближении к дороге людей.

Голограмма будет видна приблизительно на таком же расстоянии, на котором водитель может рассмотреть дорожные знаки, при этом в темное время суток 3D-человек будет светиться ярче. Пешеходам голограмма не будет видна – они заметят лишь красные полосы от лазеров на асфальте.

Знание истинных причин иллюзий помогает объяснить обманы зрения и устранить суеверия, с ними связанные. Большинство обманов зрения обусловлено тем, что мы только смотрим, но и бессознательно рассуждаем.

« Мы смотрим не глазами, а мозгом», - говорят физиологи.

Изучив работу по теме «Оптические иллюзии и феномены » мы узнали, как объясняется данное явление и, где на практике можем встретиться с данным явлением.

Зная особенности зрения, человек может анализировать получаемую картинку, понимать, когда глаза его обманывают, а когда изображение полностью реально. Подобные знания могут существенно облегчить жизнь, избавив от неприятностей, связанных со зрительными обманами. Оптические иллюзии сопровождают нас в течение всей жизни. Поэтому знание основных их видов, причин и возможных последствий необходимо каждому человеку.

Изучив оптические иллюзии, мы можем использовать их, чтобы создавать собственные иллюзии, а также классифицировать любые иллюзии, которые нам встретятся.

## **«ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР СИММЕТРИИ»**

*Боков Роман*

*(руководитель – Субханкулова Римма Ахметовна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

Мы живем в стремительно - меняющемся высокотехнологическом, информационном обществе, и не задумываясь, почему некоторые окружающие нас предметы и явления пробуждают чувство прекрасного, а другие нет.

Уже в Древней Греции родилось представление о том, что основой прекрасного является гармония, а частным случаем гармонии является симметрия. Симметрия является одной из наиболее фундаментальных и одной из наиболее общих закономерностей мироздания: неживой, живой природы и общества. С симметрией мы встречаемся всюду; его широко используют все без исключения направления современной науки.

**Я выбрал тему исследования: « Этот удивительный мир симметрии»**

**Цель данной работы:** изучение многообразия симметрии, ее использование в природе и жизни людей.

Выяснить: «Симметрия это –гармония и красота?

- равновесие?

- устойчивость?»

Для достижения поставленной цели я определил следующие задачи:

1. Изучить многообразие симметрии, ее виды

2. Рассмотреть и исследовать присутствие симметрии в природе, в науках и видах искусства

3. Выяснить мнения студентов колледжа о понятие «симметрия» и ее влиянии на человека.

Исходя из задач мои методы исследования:

- изучение литературы;

- математический;

- наблюдения;

- анкетирование;

- практический эксперимент

Объект исследования: понятие симметрии

Предмет исследования: особенностей различных типов симметрий

Гипотеза «Симметрия является той идеей, посредством которой человек на протяжении веков пытался постигнуть и создать порядок, красоту и совершенство» Г. Вейль.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что в настоящее время ученые расширяют свои

учения о симметрии. Добавляются новые разделы, такие как цветная симметрия, симметрия многомерных пространств и другие. Свои новые результаты они излагают в монографиях. Значит, выбранная тема актуальна.

*Новизна и практическое значение:* Впервые было обследовано понятие «симметрии» с философской точки зрения. Результаты исследования могут быть использованы на уроках физики, математики или факультативах, а также для самообразования студентов.

Понятие симметрия проходит через многовековую историю человеческого творчества. Слово «симметрия» - греческое, оно означает - «соразмерность, одинаковость в расположении частей, пропорциональность». Об этой закономерности задумывались многие великие люди.

- Термин «симметрия» придумал скульптор Пифагор Регийский. Древние греки полагали, что Вселенная симметрична просто потому, что прекрасна.

- Первую научную школу в истории создал Пифагор Самосский.

- «Симметрия – это некая средняя мера», - считал Аристотель.

- Римский врач Гален (2 в. н. э.) под симметрией понимал покой души и уравновешенность.

Существуют **пять основных категорий симметрии:**

- 1) симметрия;
- 2) асимметрия;
- 3) дисимметрия;
- 4) антисимметрия;
- 5) суперсимметрия.

Дадим им определения.

**Симметрия** - соразмерное, пропорциональное расположение частей чего-либо по отношению к центру, середине. Например, мебель.

**Асимметрия** - это несимметрия, т.е. такое состояние, когда симметрия отсутствует. Такой элемент неделим на части. Примером является рука человека.

**Дисимметрия** - внутренняя, или расстроенная, симметрия, т.е. отсутствие у объекта некоторых элементов симметрии. Например, у рек, текущих вдоль земных меридианов, один берег выше другого.

**Антисимметрия** - называется противоположная симметрия, или симметрия противоположностей. Она связана с переменной знака фигуры: частицы – античастицы, выпуклость – вогнутость, черное – белое, растяжение – сжатие, вперед – назад и т.д.

**Суперсимметрия** - в последние десятилетия XX века стала развиваться модель суперсимметрии, которая была предложена российскими теоретиками Гельфандом и Лихтманом. Упрощенно говоря, их идея состояла в том, что, подобно тому, как существуют обычные размерности пространства и времени, должны иметься экстра-размерности, которые можно измерить в так называемых числах Грассмана. В нашей обычной арифметике, если число 4 умножить на 6, – это то же самое, что 6 умножить на 4. Симметрия делится на два вида. Та симметрия, которую можно непосредственно видеть – называется **геометрической**; а та, которая лежит в основе естественно – научной картины мира, рассматривается в физических законах и законах природы называется **физической симметрией**.

**Билатеральная симметрия** (двусторонняя симметрия) — симметрия зеркального отражения, при которой объект имеет одну плоскость симметрии, относительно которой две его половины зеркально симметричны.

**Аксиальная симметрия** (радиальная симметрия, лучевая симметрия) — форма симметрии, при которой тело (или фигура) совпадает само с собой при вращении объекта вокруг определённой точки или прямой.

**Центральная симметрия** (сферическая симметрия) — это такое свойство геометрической фигуры, когда любой точке, расположенной по одну сторону центра симметрии, соответствует другая точка, расположенная по другую сторону центра.

### **Симметрия в физике**

Изучая физику, мы обнаруживаем, что существует огромное количество законов: закон гравитации, электричества, магнетизма и т. д. Всё это многообразие законов пронизано несколькими общими принципами, которые содержатся в каждом законе. Одно из важнейших свойств симметрии физических законов – постоянство во времени, сформулированный Ньютоном закон всемирного тяготения описывает не меняющийся во времени факт взаимного притяжения тел. Это притяжение существовало до Ньютона, оно будет существовать и в последующие века. Закон идеального газа широко используется в современной науке и технике. Если бы физические законы изменялись со временем, то каждое физическое исследование имело бы «сиюминутное» значение. Важным законом сохранения в физике является закон сохранения импульса замкнутой системы.

### **Симметрия в природе**

Внимательное наблюдение показывает, что основу красоты многих форм, созданных природой, составляет симметрия.

В 1961 году результат многовековых исследований, посвященных поиску красоты и гармонии окружающей нас природы, появилась наука биосимметрика. Мы остановились на цветах, которых выращивают наши мамы. Нас привлекло внимание фиалки. Фиалки обладают осевой симметрией. А цветы одуванчика, ромашки, мать-и-мачехи, цветок кувшинки являются центрально симметричными. Лучевой симметрией – цветы ноготки, и лилии. Поворотная симметрия 5-го порядка встречается: у колокольчика, луговой герани, иван-чая, зверобоя. Симметрия конуса у елок. Все то, что развивается или движется лишь в вертикальном направлении, характеризуется симметрией конуса, то есть имеет множество плоскостей симметрии, пересекающихся вдоль вертикальной оси. И то и другое объясняется действием силы земного тяготения, симметрия которого моделируется конусом. Симметричные цветы более привлекательны для пчел, так как у них больше нектара. Наследственность это тоже симметрия (подсолнечник)

В красную книгу Оренбургской области внесены редкие и исчезающие виды растений которые также об-

ладают либо зеркально ( билатеральной) симметрией, либо центральной, либо ( радиально-лучевой симметрии. Это цветы: колокольчик, первоцвет, кувшинка, страусник обыкновенный, сон-трава и лютик высокий. Для представления итогов нашей работы мы выбрали растения, занесенные в Красную книгу. Это сделано для того, чтобы ещё раз обратить ваше внимание на бережное отношение к окружающей нас природной красоте.

Теперь мы хотим остановиться на животном мире и выяснить, как связан животный мир и симметрия. Симметрия живых организмов и растений целиком обусловлена воздействием внешней среды, которая с момента возникновения жизни на Земле принимала, да и сейчас принимает самое активное участие в формировании внешнего облика обитателей нашей планеты. Силы земного тяготения направлены к центру Земли, образуя шаровую симметрию поля тяготения. Чтобы симметрия созданий природы не вступала в конфликт с симметрией сил земного тяготения, ось тела любых организмов, которые обречены всю жизнь стоять неподвижно, расти или двигаться вертикально вверх, должна обязательно совпадать с линией, образуемой пересечением плоскостей симметрии поля тяготения. Ось тела, проходя через точку, к которой они прикреплены (или из которой движутся вертикально вверх), и поэтому неизбежно приобретают лучевую симметрию. Напротив, плоскость симметрии всего растущего или передвигающегося параллельно поверхности Земли должна обязательно совпадать с одной из бесчисленных плоскостей симметрии поля земного тяготения, а сам организм, следовательно, иметь двустороннюю, (зеркальную) симметрию. Только мелкие, главным образом одноклеточные организмы, живущие в воде во взвешенном состоянии, находятся как бы в невесомости, ибо в какой-то мере избавлены из воздействия ига земного притяжения, а потому и могут приобретать шаровую, спиральную или другие типы симметрии. Можно сказать, что упрощение условий жизни может привести к нарушению двусторонней симметрии, и животные из двусторонне-симметричных становятся радиально-симметричными. Винтовая симметрия встречается у оралов. Поворотная симметрия встречается и в животном мире. Примерами могут служить морская звезда и панцирь морского ежа.

### **Симметрия у человека**

- Красота человеческого тела обусловлена пропорциональностью и симметрией. Строение внутренних органов - не симметрично. Однако человеческая фигура может быть асимметричной. Одним из таких примеров является сколиоз - искривление позвоночника, приобретенное, в том числе неправильной осанкой.

Сколиоз - боковое искривление позвоночника - чаще возникает в возрасте от 5 до 16 лет. Среди пятилетних сколиозом страдают приблизительно 5-10% детей, к окончанию же школы сколиоз выявляется почти у половины подростков. Одна из главных причин - неправильная поза во время учебных занятий, из-за которой возникает неравномерная нагрузка на позвоночник и мышцы. Нарушение осанки - это не заболевание, а состояние, которое подлежит коррекции. Говорят, что до 21 года, пока организм растет, многие заболевания костно-мышечной системы можно вылечить. Предлагаю всем участникам нашей конференции следить за правильной осанкой.

### **Симметрия в архитектуре**

Симметрию можно назвать залогом успеха в строительстве. Французский архитектор ЛеКарбюзье, писал, что «человеку необходим порядок; без него все действия теряют согласованность, логическую взаимосвязь...».

Архитектура – удивительная область человеческой деятельности.

Хочу рассказать о нашем наблюдении. Прогуливаясь по улицам родного города, рассматривая здания, мы пришли к выводу, что большинство архитектурных сооружений имеют ось симметрии. Это здания: типографии, мечети, школы искусств, сберегательного банка и Мега-центра.

### **Симметрия в народном творчестве**

Творчество людей во всех своих проявлениях тяготеет к симметрии. В частности, для русской народной резьбы по дереву характерно то, что она выполнялась "на глаз", в ней нет геометрической точности, присущей западной народной резьбе. Отсутствие геометричности и строгой симметрии в полной мере компенсируется равновесием композиции резного рисунка, живописностью и эстетичностью.

В реальной природе нет чистой симметрии и асимметрии. Они всегда находятся в единстве и непрерывной борьбе. На разном уровне развития материи присутствует то симметрия (относительный порядок), то асимметрия (тенденция нарушения покоя, движение, развитие), но всегда эти две тенденции едины и их борьба абсолютна.

### **Исследовательская работа.**

Изучив теорию, я провел анкетирование среди учащихся колледжа.

#### **1.Знаете ли вы, что такое симметрия, виды симметрии?**

Варианты ответов: « да» - 37; «нет» - 6

#### **2.Плюсы и минусы симметрии**

<b>Плюсы « + »</b>	<b>Минусы « - »</b>
покой	однообразие
уравновешенность	скучное
порядок	неизменность объекта
стабильность	беспорядок
красота	хаос
гармония	Холодность и враждебность живому
соразмерность	

#### **3.Что показывает симметрия?**

<b>В математике</b>	<b>гармония</b>
В архитектуре	Устойчивость, красота, покой
В литературе	Красота рифмы, эмоциональность

В живой природе	Красота, эстетическое восхищение
В неживой природе	Красота, устойчивость
В физике	Гармония, порядок, постоянство

#### 4. Дисимметрию рук и лица

Абсолютно симметричного человека, скорее всего, не существует. У каждого, разумеется, обнаружится родинка, прядь волос или какая-нибудь другая деталь, нарушающая внешнюю симметрию. Левый глаз никогда не бывает в точности таким, как правый, да и уголки рта находятся на разной высоте, во всяком случае, у большинства людей.

Но это лишь мелкие несоответствия. Никто не усомнится, что внешне человек построен симметрично: левой руке всегда соответствует правая и обе руки совершенно одинаковы. Но, если бы наши руки, в самом деле, были совершенно одинаковы, мы могли бы в любой момент поменять их. Было бы возможно, скажем, путём трансплантации пересадить левую ладонь на правую руку, или, проще, левая перчатка подходила бы к правой руке, но на самом деле это не так.

Исследования, проведенные нами, показали, что симметрия является одним из принципов гармонического построения мира.

Симметрия встречается часто и повсеместно – как в природе, так и в человеческом творчестве. Симметрия многообразна. Многолика. Мир существует благодаря симметрии и асимметрии

#### Выводы:

- Симметрия играет определяющую роль не только в процессе научного познания мира, но также и в процессе его чувственного эмоционального восприятия.

- Симметрия – гармония и красота, равновесие, устойчивость.

- Она противостоит хаосу, беспорядку.

- Симметрия имеет философское значение, т.к. является связующим звеном всех наук.

- Симметрия является двигателем науки, т.к. управляет законами и явлениями.

- Симметрия всеобща в природе, т.к. указывает, какие явления могут происходить в этом мире, а какие нет. *Так что симметрия – пожалуй, чуть ли не самая главная вещь во Вселенной.*

И как бы мы к ней не относились, она есть в нашей жизни буквально во всем, добавляя в нее красоту, мир, спокойствие и состояние чего-то нечуждого глазу. Может правы те кто говорит «Красота спасет мир», поэтому тема симметрии и актуальна в наше время.

Реальный мир – это мир, основывающийся на диалектике симметрии и асимметрии. Мы живем, находясь под воздействием с одной стороны, симметрии и необходимого, а с другой – асимметрии и случайности и используя в своей практике диалектику симметрии – асимметрии. Например, строители современных мостов, высотных зданий, башен знают, что конструкция не должна быть безупречно симметричной из-за опасности возникновения резонансных колебаний, которые могут привести к ее разрушению. Поэтому симметрию конструкций сознательно нарушают, вводя в нее отдельные асимметричные элементы. Т.е., чистая симметрия может оказаться опасной. Она неустойчива. Исследования этой неустойчивости привели к рождению нового научного направления – теории катастроф. Примеры: рождение горного обвала, внезапная кристаллизация переохлажденной жидкости в сосуде: возникновение жизни на Земле – благоприятная для нас катастрофа.

## «СТАРИННЫЕ МЕРЫ ДЛИНЫ»

Ананьев Егор

(руководитель – Замулина Наталья Васильевна)

ГБОУ ООШ с.Четыровка

Перст – старинное название пальца, причем сначала так называли именно указательный палец, его ширина около 2см. Отсюда происходит анатомический термин «двенадцатиперстная кишка».

Дюйм – от голландского «большой палец» - равен ширине большого пальца или длине трех сухих зерен ячменя, взятых из средней части колоса. Это примерно 2,54 см. В настоящее время используется для измерения внутреннего диаметра труб, автомобильных шин, толщины досок и т.д. Всем знакомо произведение Х.К. Андерсена: «Дюймовочка».

Вершок – ширина двух пальцев руки, указательного и среднего, около 4,4 см. Пядь, пядень (или четверть) – одна из самых старинных мер длины. Ее носит с собой каждый человек. Название происходит от древнерусского слова «пять», т.е. кулак или кисть руки.

Пядь малая – расстояние между концами вытянутых большого и указательного пальцев, что составляет около 18 см.

Пядь великая – расстояние от конца вытянутого мизинца до конца большого пальца, 22 – 23 см.

Локоть – древнейшая мера длины, которой пользовались многие народы мира. Это расстояние от конца вытянутого среднего пальца или сжатого кулака до локтевого сгиба. Оно колебалось от 38 до 46 см. Как мера длины встречается с XI в.

Аршин – одна из главных русских мер длины, использовалась с XVI в. Название происходит от персидского слова «арш» - локоть. Это длина всей вытянутой руки от плечевого сустава, до концевой фаланги среднего пальца. В аршине 71 см. Но в разных губерниях России были свои единицы измерения длины, поэтому купцы, продавая свой товар, как правило, мерили его своим аршином, обманывая при этом покупателей. Чтобы исключить путаницу, был введен казенный аршин. Чтобы деревянный аршин нельзя было укоротить, концы его оковывали железом и помечали печатью (государственным клеймом).

Шаг – средняя длина человеческого шага, 70 см. Одна из древнейших мер длины. Сохранились сведе-

ния об использовании шага для определения расстояния между городами в Древней Греции, Древнем Египте, Персии. Шаг как мера длины используется и в настоящее время. Существует даже специальный прибор шагомер, похожий на карманные часы, который автоматически отсчитывает число пройденных человеком шагов.

Шагами отмерялись расстояние, на которое должны были сходитьсь противники во время дуэли. Так, с расстояния в 10 шагов на Черной речке под Петербургом 27 января 1837 г. На дуэли Дантес стрелял в А.С. Пушкина и ранил его смертельно. В 1841 г. 15 июля недалеко от Пятигорска Мартынов произвел свой роковой выстрел с расстояния 15 шагов и убил М.Ю. Лермонтова.

Сажень – встречается с 11 в. Название от слова «стягать», т.е. доставать до чего-либо. Отсюда слово «недосягаемый» - о месте, куда невозможно добраться, о человеке, достоинства которого невозможно повторить. Различали два вида сажени: маховая и косая.

Маховая сажень – расстояние между концами пальцев распростертых рук. 1 маховая сажень – 1м 76 см.

Верста – от слова «вертеть», ровня, пара, чета, противень чему; что под стать, пол лад, масть, под меру. То, что измерено, разбито на равные части; что служит мерилом, правилом, указывает как ровнять и мерить. Ныне верста – путевая мера в 500 сажен (1 косая сажень около 3-х метров); до Петра Великого 700; а еще раньше 1000

Миля – 7 верст или 7, 468 км. Название происходит от латинского слова «миля», т.е. 1000 (шагов). Использовалась для измерения больших расстояний.

Линия – ширина пшеничного зерна, примерно 2,54 мм. Эта мера использовалась для измерения диаметра горловины в стеклянной части керосиновой лампы. Этой единицей обозначают и калибр, т.е. диаметр канала в стволе огнестрельного оружия. Наибольший диаметр пули, снаряда тоже выражается в линиях или миллиметрах. Отсюда название «трехлинейная винтовка» для винтовки калибра 7, 62 мм (2,54х3=7,62).

Ладонь – ширина кисти руки;

Фут – длина ступни человека;

Ярд – расстояние от носа до конца среднего пальца вытянутой руки.

## «ТАК ЛИ ПРОСТ ТРЕУГОЛЬНИК?»

*Нурпеисова Дина*  
(руководитель – Жарова Галия Шамратовна)  
МКОУ «Садовская СШ» Быковского района  
Волгоградской области

В этом учебном году я начала изучать новый предмет – геометрию. Треугольник - первая по программе геометрическая фигура, предложенная для изучения. Я подумала, что, если начинаем изучение геометрических фигур с треугольника, значит, это самая простая и незатейливая фигура. Решила проверить свою догадку и добыла из разных источников интереснейшие сведения о нем. Треугольник – самая простая замкнутая прямолинейная фигура, одна из первых, свойства которых человек узнал еще в глубокой древности, так как эта фигура всегда имела широкое применение в практической жизни. Изображения треугольников и задачи на треугольники встречаются во многих папирусах Древней Греции и Древнего Египта. Древнегреческий ученый Герон (I век) впервые применил знак  $\Delta$  вместо слова треугольник.

В Древней Греции изучение свойств треугольника достигает высокого уровня - это теорема Пифагора которых человек узнал еще в глубокой древности, так как эта фигура всегда имела широкое применение в практической жизни. Первые упоминания о треугольнике и его свойствах и формула Герона, которым более 2000 лет. В XV – XVI веках появилось огромное количество исследований свойств треугольника. Например, это большой раздел планиметрии, получивший название “Новая геометрия треугольника”. Большой вклад в изучение свойств треугольника внес русский ученый Н.И. Лобачевский. Его труд «Новое начало геометрии» получил применение в физике, кибернетике и математике. Треугольник - первая геометрическая фигура, встречающаяся в древних орнаментах. В Египте он символизировал триаду духовной воли, любви-интуиции и высшего разума человека, то есть его личность или душу. Треугольник с горизонтальной чертой считается пассивным и означает Воздух, умеренный Огонь, соответствующий Теплоте и Влажности, Осени, Синему цвету, Олову, Юпитеру, Орлу, Скорпиону и евангелисту Иоанну. Треугольник, обращенный вершиной вверх - символ огненной стихии, творческая сила, вдохновение. Огонь находится на юге; это стихия лета, тепла. Треугольник, обращенный вершиной вниз - вода, символ лунного могущества, интуиция и чувства. Она расположена на западе и ассоциируется с осенью.. Перевернутый треугольник с горизонтальной линией - знак Земли, реальность, практическое начинание, глубинная сущность вещей. Эта стихия располагается на севере и ассоциируется с зимой. Начиная с ранних христиан треугольник был символом Святой Троицы. Равносторонний треугольник толковался как равенство и единая божественная сущность Бога Отца, Бога Сына и Духа Святого. Иногда этот символ составляли из трех переплетенных между собой рыб. Символ Троицы по католической традиции составлялся из трех малых треугольников, вписанных в один большой с кругами на вершинах. Три этих круга означают триединство, но каждый круг независим и совершенен сам по себе. Эта схема иллюстрировала принцип триединства и вместе с тем индивидуальности каждого составляющего Святой Троицы. Печать Соломона — другое название звезды Давида, образованной наложением друг на друга двух треугольников, т.е. гексаграммы. По преданию, царь Соломон с помощью этого знака управлял духами, заключенными в медный сосуд. Считается, что печать Соломона является мощным амулетом, способным защитить своего обладателя от влияния злых духов. Самый распространенный знак в оккультизме и просто в магических кругах. Этот знак, почти всегда ассоциируется с сатанизмом и самим дьяволом, однако это не совсем так. Этот знак является защитным. Например, если левый угол звезды разомкнут, то считается, что через него проходит нечистая сила и скапливается там. Вот почему, во всех фильмах, логово дьявола опечатано

именно этим знаком. По мнению психологов форма треугольника символизирует лидерство. Главная способность – концентрироваться на намеченной цели, глубоко и быстро анализировать ситуацию. Треугольник – очень уверенный в себе человек, который хочет быть правым во всем. С большим трудом признает свои ошибки, легко обучаем, информацию впитывает как губка. Смысл жизни – сделать карьеру. Отрицательное качество – чрезмерный эгоцентризм. Он прекрасно умеет представить вышестоящему руководству значимость собственной работы, за версту чувствуя выгодное дело, и в борьбе за него может "столкнуть лбами" своих противников. Равнобедренные треугольники часто встречаются в практике. Например, дом с двускатной крышей выглядит с торцевой стороны как пятиугольник, составленный из прямоугольника и равнобедренного треугольника. Крышу поддерживают наклонные балки-стропила. Каждая их пара одинаковой длины скрепляется с горизонтальной балкой, так что вместе они образуют стороны равнобедренного треугольника. Передняя и задняя стенки палатки образуют пятиугольник, составленный из равнобедренного треугольника и прямоугольника.

Бермудский треугольник - легендарная область Атлантического океана между Пуэрто-Рико, Флоридой и Бермудскими островами, в которой, согласно мнению многих исследователей, происходит множество необъяснимых явлений. Действительно, здесь довольно часто находили дрейфующие суда, как с мертвыми экипажами, так и без них. Зафиксированы также бесследные исчезновения самолетов и судов, выход из строя навигационных приборов, радиопередатчиков, часов и т.д. Простейший из многоугольников – треугольник – играет в геометрии особую роль. Без преувеличения можно сказать, что вся (или почти вся) геометрия со времён «Начал» Евклида покоится на «трёх китах» - трёх признаках равенства треугольников. Лишь на рубеже XIX – XX веков математики научились строить геометрию на основе более фундаментального и общего, чем равенство треугольников, понятия геометрического преобразования. За несколько тысячелетий геометры столь подробно изучили треугольник, что иногда говорят о «геометрии треугольника» как о самостоятельном разделе элементарной геометрии.. Причина популярности треугольника: это простота, красота и значимость. В самом деле, треугольник – это простейшая фигура. Именно в силу своей простоты треугольник явился основой многих измерений, используется в архитектурных сооружениях, искусстве, медицине.

Литература и интернет ресурсы:

- Энциклопедия для детей. Математика. Том 11. – М.: Аванта+, 2001, с. 381
- Наши руки не для скуки. Конструирование из бумаги, Москва «РОСМЭН» 1999г Кейт Нидхем, перевод с английского Т. Ю. Покидаевой
- Забавные фигурки. Модульное оригами. Москва «АСТ-ПРЕСС» 2011г., Проснякова Т.И.
- <http://lady.pravda.ru/articles/love/17-02-2012/8145-lovetriangle/>
- <http://wictoria.ru/post/1658/relations-znamenitye-lyubovnye-treugolyniki>
- <http://lady.pravda.ru/articles/love/17-02-2012/8145-lovetriangle/>
- <http://festival.1september.ru/articles/608317/>
- [http://origamimod.blogspot.ru/2011/06/blog-post\\_5411.html](http://origamimod.blogspot.ru/2011/06/blog-post_5411.html)
- <http://zdravyska.ru/Poleznye-sovety/Eto-interesno/psixologicheskij-test-qgeometricheskie-figuryq.html>
- <http://www.ta1.ru/home/geometriya/treygolnik>

## **«СИЛА ТРЕНИЯ В ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА»**

*Николаева Диана  
(руководитель – Кот Зинаида Александровна)  
ГБОУ ООШ с. Четыровка Кошкинского  
района Самарской области*

Часто мы не задумываемся над тем, почему мы можем передвигаться по земле, почему предметы не выскальзывают из наших рук, почему нитками, гвоздями и шурупами мы скрепляем изделия из ткани, дерева, пластмассы, почему предметы удерживаются на столе, полках, в шкафах, почему автомобили, поезда, автобусы, велосипеды, мотоциклы и прочий транспорт движутся по земле?

Ответ на эти вопросы мы получили, изучая на уроках физики трение. Мы узнали о причинах возникновения трения, о его проявлениях в быту и технике.

Меня заинтересовала проблема, – полезное и вредное действие трения в жизни человека. Я выдвинула гипотезу о пользе и вреде трения в жизни человека.

Углубившись в изучение данной темы, я много узнала о трении и его роли в жизни человека. Я считаю, что на сегодняшний день этот вопрос является особенно актуальным, так как трение играет значительную роль в жизни человека. Его действие может быть как полезным, так и вредным, поэтому знания о нём необходимо нам для практического применения в жизни.

Я поставила цель: выяснить, какую роль оказывает трение в жизни человека.

Задачи:

- составить характеристику трения;
- изучить от каких факторов зависит трение;
- определить роль трения в жизни и деятельности человека;
- провести статистические исследования о вредном и полезном действии трения.

Методы исследования:

- поиск информации;
- анализ научной литературы;
- экспериментальное исследование;



- анализ данных;

Объект исследования – трение, его полезное и вредное действие.

Научная новизна работы: в том, что мною проведено экспериментальное исследование зависимости силы трения от поверхности соприкосновения тел, от силы прижимающей тело к поверхности, а также проведено статистическое исследование о вредном и полезном действии силы трения.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее данные могут объяснить учащимся и их родителям, учителям о полезном и вредном трении, помогут применить свои знания в различных жизненных ситуациях.

### 1.1. Сила трения

В земных условиях трение всегда сопутствует любому движению. При всех видах механического движения одни тела соприкасаются либо с другими телами, либо с окружающей их сплошной жидкой или газообразной средой. Такое соприкосновение всегда оказывает большое влияние на движение. При движении одного тела по поверхности другого возникает сила трения, направленная противоположно движению. Причиной возникновения трения являются шероховатости, имеющиеся на поверхности соприкасающихся тел. Бугорки и впадины соприкасающихся тел цепляются друг за друга и мешают движению. Даже гладкие на вид тела имеют шероховатости. Другая причина трения – взаимное притяжение молекул соприкасающихся тел. Если поверхности тел хорошо отполированы, то причиной возникновения силы трения является взаимное притяжение тел, так как молекулы располагаются очень близко друг к другу. Силу трения можно уменьшить в несколько раз, если ввести смазку между трущимися частями. Слой смазки разъединяет поверхности трущихся тел.

**Виды трения.** Видами сухого трения (трение, возникающее при движении одного тела по поверхности другого) являются трение скольжения и трение качения. Трение качения всегда меньше трения скольжения, поэтому человечество изобрело колесо.

Когда тело находится в покое на наклонной плоскости, оно удерживается силой трения. Эту силу называют силой трения покоя. При движении тела в жидкости или газе возникает вязкое трение.

### 1.2. Экспериментальное исследование

От чего же зависит сила трения? Чтобы ответить на данный вопрос, мною было проведено исследование. Я взяла деревянный брусок, прикрепила к нему динамометр, и стала двигать его по столу, пружина динамометра растянулась, я записала показание, затем поместила брусок на наждачную бумагу и снова привела его в движение, показание динамометра увеличилось, значит увеличилась и сила трения. Затем я положила на брусок гири и снова измерила силу трения, добавила еще один груз, сила трения снова увеличилась.

На основании данного исследования можно сделать вывод: с увеличением силы, прижимающей тело к поверхности, сила трения увеличивается. Для каждой пары тел определен коэффициент, который называется коэффициентом трения.

**Опыт 1.** Мы проделали опыт с деревянным бруском. Двигали брусок вначале по поверхности стола, затем по наждачной бумаге. Измерили силу трения, силу тяжести и нашли коэффициент трения из формулы  $F_{тр.} = k F_{тяж.}$   $k = F_{тр.} / F_{тяж.}$

Сила	Поверхность стола	Наждачная бумага
Сила трения ( $F_{тр.}$ )	0,2 Н	0,8Н
Сила тяжести ( $F_{тяж.}$ )	0,5 Н	0,5Н
$k$ (коэффициент трения)	0,4	1,6

Коэффициент трения увеличивается с увеличением шероховатостей на поверхности соприкасающихся тел.

**Опыт 2.** Исследовали зависимость силы трения от силы прижимающей тело к поверхности. В данном случае это сила тяжести

$F_{тяж.}$ (сила, прижимающая тело к поверхности)	0,5 Н	1,5Н	2,5Н	3,5Н
$F$ (сила трения)	0,2 Н	0,6	1Н	1,4
$k$ (коэффициент трения)	0,4	0,4	0,4	0,4

**Вывод.** С увеличением силы тяжести увеличивается и сила трения, а коэффициент трения остается постоянным. Коэффициент трения не зависит от площади соприкасающихся тел, не зависит от силы прижимающей тело к поверхности, зависит от рода соприкасающихся тел.

### 1.3. Сила трения в жизни и деятельности людей, животного и растительного мира.

Сила трения играет огромное значение в жизни и деятельности людей, животных и растительного мира. Благодаря силе трения все предметы удерживаются на поверхности Земли, на полу, полках, столах и т.д. Люди, звери, техника передвигаются по земле благодаря только силе трения покоя. Трение может быть полезным и вредным. Когда оно полезно, его стараются увеличить (во время гололеда трение увеличивают посыпая тротуары и дорогу песком, протекторы шин техники делают ребристыми, в шурупах поверхность имеет винт), когда оно вредно – его уменьшают. Уменьшают трение в трущихся частях техники, смазывая её специальной смазкой или применяют подшипники, т.е. заменяют силу трения скольжения силой трения качения. Чтобы уменьшить вязкое трение (тре-

ние в жидкости или газе) применяют обтекаемую форму тел. Рыбы, лодки, корабли и все плавающие морские и речные животные имеют обтекаемую форму, чтобы уменьшить силу трения. Многие растения имеют стебельки с чешуйками которыми они обвивают другие растения. Обезьяны имеют на хвосте шероховатости, они используют хвост, когда лазают по деревьям.

**Вывод.** Сила трения играет огромную роль в жизни и деятельности людей, животных и растений.

### **Заключение**

Изучая данную тему, я узнала много нового и интересного о силе трения. Сила трения возникает при движении одного тела по поверхности другого, при этом она направлена в противоположную сторону движения тела. Она зависит от рода трущихся поверхностей. В жизни людей, животных, растений она играет большую роль. Без силы трения нет жизни на Земле. Такой я сделала вывод.

### **Список литературы**

1. А.В. Перышкин. Физика 7класс. Дрофа, г. Москва. 2010г.
2. В.А. Волков, С.Е. Полянский. Поурочные разработки по физике. Москва « ВАКО»- 2010г.
3. В.С. Благодаров, Ж.И. Равуцкая Физика 7-11 классы Организация внеклассной работы. Волгоград. Издательство « Учитель» 2011г.

## **СЕКЦИЯ «ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

### **«ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРИВЫЧЕК НА СОЦИАЛИЗАЦИЮ МОЛОДЁЖИ»**

*Черемисина Любовь  
(руководитель – Смородина Людмила Алексеевна)  
Филиал ГБПОУ ЯНАО «Ямальский многопрофильный  
колледж» в г.Лабытнанги, ЯНАО  
«Будущее должно быть заложено в настоящем ...»  
/Г. Лихтенберг/*

Курение и употребление алкоголя в студенческой среде становится острой проблемой, требующей решения для сохранения здоровья нации.

По результатам опроса студентов – первокурсников колледжа 80% респондентов курят и 78% употребляют спиртные напитки. При этом 92% опрошенных знают о вреде вредных привычек и их влиянии на организм, однако 32% респондентов не находят другого способа ухода от проблем и используют алкоголь и сигареты как метод релаксации. Эта проблема требует постоянного внимания и выходом из сложившейся ситуации может стать создание профилактических программ и развитие новых, нетрадиционных подходов в формировании активной жизненной позиции. Предлагаемая программа предполагает отвлечь студентов (особенно проживающих в общежитии) от курения и употребления алкоголя.

#### **Введение.**

Проблема курения, употребления наркотиков и алкоголя студентами находит в настоящее время широкое распространение. Причины этого факта разнообразны: недостаток любви и душевного тепла в семье, бунтарство и серьезные внутренние противоречия личности, социальные факторы и многое другое. Молодым людям свойственны склонность к риску и острым ощущениям, низкая устойчивость к стрессам, страх быть отвергнутым и при этом стремление влиться в группу сверстников, недостаток знаний, умений и навыков взаимодействия с собой и окружающим миром. Наши сверстники очень восприимчивы и быстро впитывают, как хорошее, так и плохое. Под воздействием среды у студентов зачастую формируются терпимые установки в отношении употребления спиртных напитков и курения, однако, благодаря пластичности психики эти установки поддаются коррекции.

Юность, обретая потенциал личности, входящей в пору второго рождения, начинает чувствовать освобождение от непосредственной зависимости тесного круга значимых лиц (родных и близких людей). Эта независимость приносит сильнейшие переживания, захлестывает эмоционально и создает огромное количество проблем. В большинстве случаев это проблемы аморального поведения, к которому относится курение и употребление алкоголя. Студенты – первокурсники, "вылетевшие из родительского гнезда", лишаются жесткого контроля со стороны родителей, многие из них начинают приобщаться к вредным привычкам. Самые распространенные из которых – курение и алкоголизм.

**Идея работы:** усиление пропаганды в борьбе с употреблением алкоголя и табакокурением, поиск новых методов и способов решения проблемы.

**Актуальность исследования:** табакокурение и алкоголизм принимают все более угрожающие формы, существенно деформируют нравственное, физическое и психическое здоровье подрастающего поколения. Особую остроту проблеме придает то обстоятельство, что именно в юношеском возрасте курение становится одной из первых форм девиантного поведения, с которой впоследствии сочетается алкоголь, а в ряде случаев и наркотики. Формируясь в юношеском возрасте, этот фактор риска продолжает действовать и в зрелом возрасте, внося свой вклад в общее ухудшение состояния здоровья.

**Цель проекта:** совершенствование и расширение форм и методов работы по профилактике употребления алкоголя и табакокурения среди студентов филиала колледжа.

**Гипотеза:** вовлечение студентов в общественную жизнь филиала колледжа является важным фактором в борьбе с курением и употреблением алкоголя.

**Задачи исследования:**

1. проанализировать литературу по проблеме курения и употребления алкоголя;
2. раскрыть особенности студентов – первокурсников колледжа;
3. предложить программу по формированию у студентов навыков ответственного поведения, навыков сознательного отказа от алкоголя и табакокурения;

Для решения поставленных задач мы провели следующую работу:

- анкетирование, изучение документации
- анализ и проигрывание конкретных жизненных ситуаций;
- тренинги, направленные на повышение психологической устойчивости.
- ролевые и деловые игры, мозговой штурм, круглый стол, показ видеоматериалов с профилактическим содержанием.
- разработали программу по борьбе с вредными привычками: сентябрь 2015 – май 2016

Данный проект предусматривает три этапа:

1. Организационно - подготовительный (диагностика): сентябрь
  2. Практический: октябрь - май
  3. Обобщающий: июнь
- анализ и выработка практических рекомендаций;
  - поиск новых форм деятельности.

Для достижения цели необходимо:

1. обеспечить участие студентов в мероприятиях;
2. обеспечить участие студентов образовательного процесса необходимой информацией по профилактике курения и алкоголизма;
3. организация межведомственного взаимодействия с воспитательной службой колледжа, общественными организациями, отделом молодежи администрации города.

Ожидаемые результаты:

1. сформировать точку зрения на употребление алкоголя и курения, что приведет к снижению риска приобщения молодежи к вредным привычкам;
2. взгляд равнодушного превратится в заинтересованный, ребята обретут самоуважение, станут уверенными, что в дальнейшем поможет им проще общаться, взаимодействовать и включаться в любую деятельность.

Практическая значимость исследования заключается в использовании его результатов при конструировании культурного и образовательного пространства филиала «Ямальский многопрофильный колледж» в г. Лабытнанги по формированию у студентов культуры поведения и формированию здорового образа жизни

**Исследовательская часть.**

1. Влияние табакокурения и алкоголя на организм.

Когда человек впервые прикасается к сигарете, он не задумывается о тех тяжелых последствиях, к которым может привести курение. Дым сигарет медленно подтачивает здоровье курящего. Ученые приводят такие данные: если из тысячи папирос выделить табачную смолку, то в ней обнаруживается до 2 миллиграммов сильного канцерогенного вещества, которого вполне достаточно для того, чтобы вызвать злокачественную опухоль у крысы или кролика.

Когда же подростки приобщаются к курению? Пик относится к 14, 17 и 19 годам.

Никотин появляется в тканях мозга спустя 7 секунд после первой затяжки. Мозговые процессы благодаря никотину на время возбуждаются, но затем надолго тормозятся. Ведь мозгу нужен отдых. Сдвигая привычный для себя маятник умственной деятельности, курильщик затем неотвратимо ощущает его обратный ход. Мозг привыкает к постоянным никотиновым подачкам, которые в некоторой степени облегчают его работу. И тот сам начинает их требовать, не желая особенно перетруждаться.

Органы дыхания первыми принимают на себя табачную атаку. И страдают они наиболее часто: хроническое воспаление верхних дыхательных путей, хронический бронхит, сопровождающийся изнуряющим кашлем - удел всех курильщиков. Бесспорно, установлена также связь между курением и частотой заболеваний раком губы, языка, гортани, трахеи.

Пагубное влияние, оказывают компоненты табачного дыма на сердечно-сосудистую систему, что приводит к ишемической болезни, стенокардии и инфаркту. У человека, который курит много и в течение длительного времени развиваются болезни ЖКТ - гастрит или язвенная болезнь.

У некоторых людей бытует мнение о том, что употребление спиртных напитков в умеренных дозах не только не вредно, но и полезно. Многие искренне, убеждены, что алкоголь повышает работоспособность,

помогает в творческой деятельности, улучшает аппетит, предохраняет от язвенной болезни желудка, простудных и других заболеваний и т. д.

Такое представление является глубоким заблуждением. Хроническое употребление алкоголя в большей степени чем никотин наносит вред всем органам и системам.

Вывод к главе I. Курение и употребление алкогольных напитков сильнее всего подрывает здоровье человека. Недостаточная насыщенность крови кислородом, нарушение обмена веществ, в частности усвоения витамина С, приводит к резкому снижению мышечной силы, нарушению работоспособности. Именно поэтому среди курящей молодежи нет настоящих спортсменов. Курение и спорт несовместимы, а именно спорт необходим подростку для самоутверждения.

Девушки должны понимать, что у курящих кожа теряет свою эластичность, появляются преждевременные морщины. Табак не только воздействует губительно на внешность, но и приводит к серьезным физиологическим расстройствам. Нарушение нормального функционирования некоторых органов и систем женского организма может сказаться впоследствии, когда женщина будет готовиться стать матерью.

## II. Организация исследовательской работы, диагностика и результат

Для сбора информации наша группа использовала опросный метод сбора информации - анкетирование (приложение 1). Анкетирование было проведено среди студентов – первокурсников 2014-2015 учебного года: «Повар, кондитер» и «Автомеханик» филиала ГБПОУ ЯНАО «ЯМК» в г. Лабытнанги в количестве 50 человек, 9 девушек и 41 юноша в возрасте 15- 17 лет.

По данным результатов исследования, выяснено, что 78 % студентов употребляют алкоголь и 80% курят. Степень зависимости показана следующими показателями:

- ежедневно употребляют спиртные напитки 0 % юношей и девушек.
- не более трех раз в неделю 36% – из них, 39 % юношей и 22 % девушек.
- не более двух раз в месяц 42%- из них, 39% юношей и 56% девушек.
- количество выкуриваемых сигарет 1-5 штук в день (100 %).
- первое знакомство с алкоголем и табаком происходит - 8-12 лет (20%), в семейном кругу у 20 % юношей и 33% девушек.

О вреде алкоголя на здоровье знали только 88 % подростков, 12 % подростков узнали об этом тогда, когда уже была выпита первая рюмка, о вреде курения знают 100% студентов.

Но почему же, с какой целью юноша или девушка начинает употреблять алкогольные напитки? «Потому что мои друзья тоже пьют» - 56 %. «Потому что мне скучно» - 32 % и т.д. А ответы девушек: «чтобы друзья не считали меня «мокрой курицей» - 22 %; «Потому что мои друзья тоже пьют» - 56 %. «Потому что мне скучно» - 44 %.

Курить начинают из-за желание повзрослеть – 24 %; влияние друзей – 40 % из желания попробовать – 22 %.

Вывод: начали употреблять спиртные напитки юноши (56 %) и девушки (56 %); курить 44% юношей и 22% девушек из-за давления со стороны «друзей». Другие данные употребления спиртных напитков: снятие психологического напряжения – 26 %, из них; «чтобы придать себе смелости и уверенности» - 27% юношей и 22% девушек; «чтобы быть спокойнее»- 32% юношей и 33% девушек; «чтобы было легче разговаривать с людьми»- 20% юношей и 22% девушек; самоутверждение – 26 %.

1. Подросток, употребляющий алкоголь, не занимается спортом- 52%;
2. Оценивает состояние своего здоровья как «не очень хорошее»- 48%;
3. Статус в школе – неуспевающий - 54% ;
4. Почти не занимается общественной деятельностью – 40%;
5. Свободное время проводит с друзьями – 52%..

В спорном вопросе «Имеет ли смысл бороться с курением и алкоголизмом среди студентов» мнения разошлись: 30% студентов считают, что смысл есть, 44 % - готовы предложить свою помощь в профилактической деятельности. А 40 % никогда не принимали в участия и не участвуют в общественной жизни колледжа;

Часть студентов не считает курение вредным для здоровья - 24%. 94 % подростков имели в семьях курящего отца или родственника. 66% подростков хотят избавиться от этих привычек. В конце анкетирования мы попросили, чтобы все написали свои пожелания. Все (100 %) писали, что они за здоровый образ жизни, против алкоголизма и курения. Были такие ответы: «Если сейчас проиграем, то это навсегда», «Старшие виноваты, они же для нас пример», «Думайте о будущем», «... ведь будущее в руках молодежи», «Все в Ваших руках», «Я виноват, извините меня».

Вывод к главе II. Основным мотивом к употреблению алкоголя и курению является давление компании. Молодёжь должна понимать, что курение и употребление алкоголя - это есть признак слабой воли и плохого самообладания, а «Освобождение от этого страшного зла будет эпохой в жизни человечества» (Толстой Л.Н.)

### **Программа мероприятий и смета проекта**

Предполагаемый объем финансирования проекта - за счет средств филиала Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ямальский многопрофильный колледж» в г.Лабытнанги

#### **I. «Спорт и здоровый образ жизни»**

Цель: пропаганда, реклама здорового образа жизни, занятий спортом.

№	Наименование мероприятий	Сроки	Участники	Необходимые материалы	сумма
1	« Самбо против ПАВ»	Ок-тябрь	12	Сувениры 500, 00* 3 Грамоты 20, 00*12	1500-00 240-00
2	Игра « Последний герой»	Ноябрь	16	Сладкие подарки Грамоты 20, 00*16	1000-00 320-00

3	Турнир по волейболу	Де-кабрь	24	Торты Грамоты 20, 00*2	1000-00 480-00
4	Турнир по футболу	Январь	22	Торты Грамоты 20-00	1000 440-00
5	Настольный теннис	Фев-раль	16	Сувениры 250,00*6 Грамоты 20, 00*16	1500-00 320-00
6	Лыжня зовет	Март	40	Сувениры 500,00*6 Грамоты 20,00* 40	3000-00 800-00
7	Быстрее, выше, сильнее!	Апрель	32	Торты Грамоты 20,00*32	2000-00 340-00
8	Турнир по баскетболу	Май	120	Торты Грамоты 20*120	4000-00 2400-00
<b>Итого:</b>					<b>20 340</b> <b>р.</b>

Ожидаемый результат: мероприятия должны стать традиционными в колледже.

## II. Теоретический курс

Цель - формирование правильного мировоззрения на проблему.

1 раз в месяц тренинг специалистов из окружного отдела молодежи.

№	Наименование мероприятий	Сроки	Участники	Необходимые материалы	сумма
1	Уроки общения.	Ок-тябрь	35	Ватман 4*25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
2	Мир моих чувств	Ноябрь	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
3	Жить в мире с собой и дру-гими	Де-кабрь	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
4	Я учусь владеть собой.	Январь	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
5	Методы и формы поведения выхода из конфликта.	Фев-раль	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
6	Пути достижения жизненных целей.	Март	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
7	Самооценка.	Апрель	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
8	Мой жизненный выбор	Май	35	Ватман 4* 25,00 Маркеры 10*40,00	100-00 400-00
<b>Итого:</b>					<b>11200 р.</b>

## III. «Творческая деятельность»

Цель: развитие творческих способностей.

Участники: 16 команд - по 5 человек от каждой группы.

№	Наименование мероприятий	Сроки	Участ-ники	Необходимые материалы	сум-ма
1.	Выступление « Спасибо- нет!»	Ок-тябрь	80	Торты 5*600,00 Грамоты 6*20-00	3000 -00 120- 00
2.	Конкурс частушек, слоганов, высмеивающих табак курение, ал-коголизм и наркоманию.	Но-ябрь	80	Сувениры 9*500,0 Грамоты 9*20-00	4500 -00 180- 00
3.	Фотоконкурс	Де-кабрь	80	Сувениры 9*500,0 Грамоты 9*20-00	4500 -00 180- 00
4.	Литературный	Ян-варь	80	Сувениры 9*500,0 Грамоты 9*20-00	4500 -00 180- 00
5.	Игра: Курить здоровью вредить	Фев-раль	60	Торты 3*600,00 Грамоты 6*20-00	1800 -00

					120-00
6.	«Все краски творчества против наркотиков» (поделки любые)	Март	60	Сувениры 9*500,0 Грамоты 9*20-00	4500-00 180-00
7.	Мама, папа, я – здоровая семья (конкурс фотографий, рисунков, стихотворений и рассказов)	Апрель	60	Сувениры 9*500,00 Грамоты 9*20-00	4500-00 180-00
8.	Социальные ролики	Май	60	Сувениры 9*500,00 Грамоты 9*20-00	4500-00 180-00
<b>Всего:</b>					<b>33120 р</b>

#### IV. Проведение акций

Цель - укрепление личностной мотивации к отказу от вредных привычек.

N	Наименование мероприятий	Сроки	Участники	Необходимые материалы	сумма
1	Лучше конфета, чем сигарета!	Октябрь	300	Конфеты 6* 220,00 Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	1320-00 120-00 1250
2	Здоровым быть – это круто!	Ноябрь	300	Шарики 50*8,00 Сок 10*120 Апельсины 10*120 Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	400-00 1200-00 1200-00 120-00 1250-00
3	Нет табачному дыму!	Декабрь	80	Шарики 50*8,00 Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	400-00 120-00 1250-00
4	Скажи жизни –Да!	Январь	80	Фонарики в небо 30*150,00 Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	4500-00 120-00 1250-00
5	Мир без сигарет и алкоголя	Февраль	60	Шарики 50*8,00 Сок 10*120 Апельсины 10*120 Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	400-00 1200-00 1200-00 120-00 1250-00
6	Умей сказать – НЕТ!	Март	60	Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	120-00 1250-00
7	Наше здоровье в наших руках	Апрель	60	Листовки: 1*120,00 Катридж 1* 1250,00	120-00 1250-00

8	Флэш- моб	Май	60		
<b>Всего:</b>					<b>1724</b> <b>7 р</b>

Общая сумма для успешной реализации программы составляет 61 567 рублей.

Критерии оценки результативности проекта:

1. увеличение числа обучающихся студентов, отрицательно относящихся к употреблению алкоголя и табак курения;

2. охват большинства студентов филиала колледжа мероприятиями проекта;

3. динамика роста посещаемости студентами филиала колледжа кружков, секций.

Риски и пути их преодоления:

1. Возможно невысокая активность студентов. Формализм в проведении мероприятий.

2. Двоякость поведения студентов: активное участие в мероприятиях и продолжение курения и употребления алкоголя.

### **Заключение**

В процессе реализации проекта произойдет смена разовых традиционных профилактических мероприятий на систематические, которые следует рассматривать как важную воспитательную и психологическую помощь студентам в формировании у них здорового образа жизни.

Предполагаем, что успешная реализация проекта подготовит и привлечет к участию в профилактике не только отдельных специалистов, а весь коллектив образовательного учреждения.

### **Использованные источники**

1. [BestReferat.rus28027.edu35.ru](http://BestReferat.rus28027.edu35.ru)
2. s11017.edu35.ru
3. togur-school.tom.ru>prof.htm

## **«МЕТОД ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА ПУТЁМ РЕШЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ СТУДЕНТАМИ «ГАЗПРОМ ТЕХНИКУМ НОВЫЙ УРЕНГОЙ»**

*Абдрахманова Айсэль  
(педагог – Отс Марина Владимировна)  
ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой»  
Тюменская область*

Знание истории своего родного края, края в котором живёшь – необходимые человеку знания. Ведь даже крошечная деревенька обладает своим особенным и зачастую богатым прошлым.

Приобщение студентов новоуренгойского техникума к историческим и культурным истокам жизни народов Ямала происходит на занятиях по учебной дисциплине «Культура и традиции народов Ямала».

Вместе с тем, большинство студентов не задумываются о важности изучения истории своего края и не проявляют к ней интерес.

Возможно всё дело в том, как эту учебную дисциплину преподносят в учебных заведениях округа?

Актуальность: молодым людям необходимо знать историю своего родного края, но многие студенты не утруждают себя в ее изучении. Данная работа решает две основные задачи – закрепление знаний математики и расширение знаний истории Ямала.

Цель исследования: изучить интерес студентов к изучению истории Ямало-Ненецкого автономного округа.

Задачи исследования:

- изучить историю Ямало-Ненецкого автономного округа;
- составить сборник математических задач, используя факты из истории округа;
- оценить эффективность метода.

Объект исследования: студенты Техникума.

Предмет исследования: метод изучения студентами истории Ямало-Ненецкого автономного округа путём решения математических и логических задач.

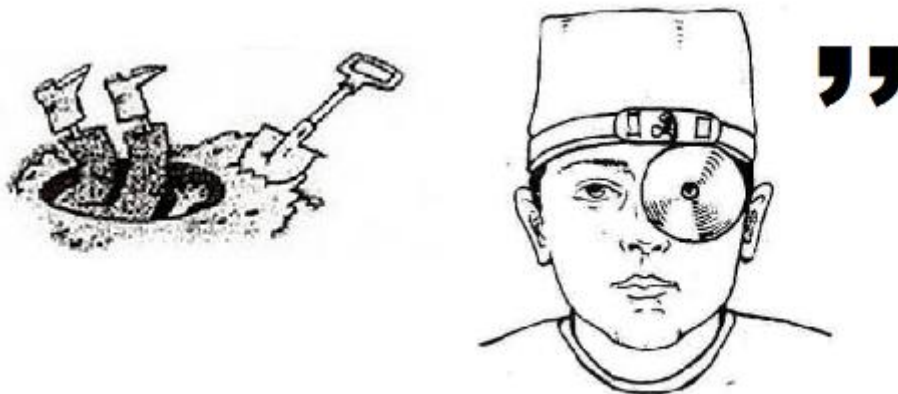
Практическая значимость исследования заключается в разработке нового, более интересного метода изучения истории Ямало-Ненецкого автономного округа и его внедрение в процесс преподавания учебной дисциплины «Культура и традиции народов Ямала» ЧПОУ «Газпром техникум Новый Уренгой». Данный метод можно применять при изучении математики, истории и культуры округа, географии в других образовательных организациях ЯНАО.

Гипотеза исследования состоит в предположении о том, что интерес студентов к изучению истории Ямало-Ненецкого автономного округа может быть существенно повышен, если изучаемый материал будет представлен в виде математических и логических задач, в условиях которых содержатся конкретные факты из истории региона.

После изучения теоретического материала, очерков об истории Ямало-Ненецкого автономного округа, был разработан сборник математических задач, в основу которых легли конкретные факты на основе изученных событий и данных. Затем был проведен эксперимент, участниками которого являлись студенты 1 курса в количестве 25 человек.



Студентам было предложено решить определённое количество математических задач, в условиях которых содержались факты из истории Ямало-Ненецкого автономного округа. Например, задача 1 «Если в 1926 году численность населения Ямала составляла 19 тыс. человек, в 1975 году - 122 тыс. человек, то в 2000 году уже 495,2 тыс. человек. Население округа по данным на 1 января 2015 г. составляет 539 985 тыс. человек. Рассчитайте, во сколько раз увеличивалось население Ямала» или задача 2 «Полуостров, на котором расположен Ямало-Ненецкий автономный округ».



После того, как студенты справились с заданием, им был предложен для выполнения тест, направленный на проверку усвоенных знаний. Результаты теста показали, что 50 % студентов группы справились с тестовыми заданиями на «отлично» и «хорошо».

После проведения эксперимента, среди студентов был проведён социологический опрос, цель которого выяснить какой метод в изложении теоретического материала студенты предпочитают больше – лекционный или метод решения математических задач.

Анализ результатов опроса показал, что 50 % студентов предпочитают лекционному методу изучения истории Ямало-Ненецкого автономного округа метод решения математических задач. Однако следует обратить внимание, что часть студентов (20 %) считает, что нельзя назвать какой-либо из методов более эффективным – оба метода имеют свои положительные и отрицательные стороны.

Таким образом, на основе полученных результатов, можно сделать вывод, что использование метода изучения истории родного края с помощью подхода, основанного на решении математических задач, в условиях которых содержатся исторические факты, способствует лучшему запоминанию материала.

Цель данной работы достигнута – исследование показало, что интерес студентов к данному предмету вырос после применения нового метода его преподавания – через математические задачи.

## **«ПРАВО И МОРАЛЬ»**

*Постоногова Дарья  
(педагог – Мелехина Татьяна Серафимовна)  
МБОУ «СУВУ № 14 «Подросток», г. Чусовой,  
Пермский край*

Любой человек, родившись, включается в жизнь общества. Общество – это всё человечество в его истории и перспективе. В обществе между людьми складываются отношения и взаимопонимание во многом зависит от того, насколько правильно мы оцениваем своё поведение, своих товарищей, насколько хорошо мы знаем что такое «право» и что такое «мораль».

Тема моего исследования «Право и мораль». Метод, который я применила при работе над темой – метод опроса.

Тема особенно сегодня очень актуальна. От всех нас, как минимум, требуется знание законов. Однако ещё Бальзак с горечью констатировал: «Ничто так плохо мы не знаем, как то, что каждый должен знать – закон».

Знание права, правовых норм, морали и умение ими пользоваться не только позволяют человеку избежать личных неприятностей, но и способствует укреплению законности в стране.

Зачем человеку законы, право? Неужели нельзя полагаться на совесть?

В Древнем Китае философы полагали, что законы появились после того, как ослабло действие такого естественного регулятора поведения людей, как совесть. И в одной из сказок даже делается предложение, что люди извели совесть намеренно, из корыстных побуждений. «...Совесть шла по земле. Если она заходила к человеку ночью, он терял сон, сокрушаясь о своих плохих поступках. Многие дурные люди под влиянием Совести раскаивались в зломыслии и бездушии. Многим не нравилось, что Совесть мешает им спать спокойно. И обратились они к самому хитрому человеку. Тот сказал: «Есть выход. Можно сделать так, что Совесть не сможет приходить к вам. Давайте сочиним законы. Напишем на свитках, что человек должен делать, а чего – нет. Законы будут знать чиновники, а простые люди будут приходить к ним и спрашивать: можно или нельзя? И тогда все освободятся от Совести, потому что на её упреки станут отвечать: «Поступили так потому, что так в свитках написано». И все тогда будут спать спокойно.

Так и сделали. А специально для Совести включили правило: «Кто явится ночью тайком в чужой дом, того считать вором и сажать в тюрьму». И в первую же ночь, когда Совесть пришла к высокому сановнику, упрекая его

Мы живём в обществе, в котором существуют определенные ценности и идеалы. Чтобы понять, какой выбор надо для себя сделать, мы опираемся на два регулятора: мораль и право. Что объединяет эти понятия, а что сближает?

Мораль зародилась в глубокой древности, на заре возникновения человечества. Внимательно наблюдая жизнь, деятельность, поступки, нравы, люди тщательно их обдумывают и, наконец, формулируют чётко определённое правило поведения. Это и есть мораль – результат, продукт размышления о жизни, делах, поступках людей. К морали относятся определенные принципы, идеалы, мудрые правила, которые жестко регулируют, строго направляют поведение людей. К ним относятся принципы любви к человеку, милосердия или такие нормы, как «не убивай», «не воруй», «не лги», «почитай старших» и т.д. Эти правила нашли отражение во всех религиях мира – у христиан в священной книге Библии, у мусульман в священной книге Коране, у иудеев в священной книге Торе, в древних буддийских, индийских, китайских верованиях.

Слово мораль пришло в русский язык из французского и означает оно нравоучение, или нравственное учение. Опыт людей во взаимоотношениях между собой и с окружающим миром нашёл своё воплощение в запретах и одобрениях тех или иных действий человека.

Практически ежедневно мы стоим перед выбором – протянуть руку помощи своему другу или сделать вид, что это тебя не касается, пройти мимо бездомной собаки или накормить её, угостить товарища своим завтраком или съесть его самому. Часто жизнь задает нам непростые вопросы, и тогда мы обращаемся за помощью к тем моральным нормам, которые уже выработало человечество.

↓                      ↓                      ↓

моральная          моральное          моральное  
оценка            регулирование     воспитание

Понятие права имеет три значения.

Второе значение связано со справедливостью, с правдой. Не случайно правовые документы в старину нередко называли словом правда (правда Ярослава Мудрого, Правда Ярославичей и первый правовой сборник Древней Руси назывался «Русская правда»). Следовательно, право устанавливает определённую меру справедливости.

Дело в том, что наряду с позитивным (созданным по воле людей) существует ещё и естественное право. Оно не дано (не даровано) человеку никем – ни государством, ни монархом, ни церковью. Оно существует объективно, как законы природы и законы развития общества. Не случайно его называют природным, естественным правом людей. Оно включает всё то, что необходимо человеку для его свободы, для сохранения и продолжения жизни. Государство не создаёт этих прав – не может же оно издать закон, разрешающий людям жить. Но оно обязано включать их в свою конституцию и другие законы, обязано соблюдать и сохранять эти права.

Вопросы для сравнения	Право	Мораль
1. В чём выражается?	В законах государства	В правилах поведения, устанавливаемых в обществе в соответствии с представлениями о долге, чести, справедливости.
2. Как поддерживается?	Силой государства	Силой общественного мнения, обычаев, убеждений.
3. Каковы последствия нарушений?	Наступает юридическая ответственность, чётко определённая в законодательных актах.	Осуждение окружающих, «угрызение» совести, дискомфортное психическое состояние самого человека.
4. Что регулирует?	Деятельность (активное или	Поступки людей, мысли.

	пассивное поведение) человека, организации, государства в различных сферах общественной жизни.	чувства, выраженные в определенной форме.
--	--	---

### Практическая часть.

В ходе исследования (метод опроса) учащимся 7 класса были заданы следующие вопросы:

1. Попробуйте сформулировать собственное определение понятия «общественное мнение». Как оно действует?
2. Какое влияние оно оказывает на человека? Приведите примеры, объясняющие вашу точку зрения.
3. Скажите, а всегда ли общественное мнение справедливо? Бывает ли так, что общественное мнение играет реакционную роль, охраняет устаревшие, изжившие себя нормы, традиции, привычки? Как же тогда должен вести себя человек?
4. Составьте «портрет» высокоморального и аморального человека.

### Результаты исследования:

#### Способы воздействия общественного мнения:

- ✓ Моральное осуждение окружающих
- ✓ Моральные переживания
- ✓ Боязнь стыда
- ✓ Потеря уважения
- ✓ Бойкот окружающих

#### Степень влияния общественного мнения на человека:

- ✓ Общественное мнение ставит оценки поступкам людей с точки зрения добра и зла. Оно определяет, что такое хорошо, а что такое плохо.
- ✓ Общественное мнение влияет на нашу практическую деятельность. Когда мы что-либо оцениваем как добро, мы к этому стремимся, и наоборот.
- ✓ Общественное мнение изменяет самого человека, помогает искать истинные ценности.
- ✓ Общественное мнение регулирует нашу жизнь, отношения между людьми.
- ✓ Общественное мнение воспитывает людей.

Таким образом, человек, живя в обществе, должен, конечно, прислушиваться к общественному мнению, но он также должен уметь правильно его оценивать. И если мнение неправильное – следует протестовать, бороться против него, идти наперекор ему, защищая истину, справедливость, человеколюбие.

#### Портрет высокоморального человека (качества и черты):

- ✓ Честность.
- ✓ Воспитанность.
- ✓ Доброжелательность.
- ✓ Ответственность.

#### Портрет аморального человека (качества и черты):

- ✓ Лживость.
- ✓ Злость.
- ✓ Грубость.
- ✓ Безответственность.
- ✓ Поиск личной выгоды.
- ✓ Готовность нарушить закон.

Гарантирует ли знание законов, знание права, что человек непременно станет их исполнять? Конечно, нет. И тому есть масса примеров. Вспомните легенду о Моцарте и Сальери, когда безнравственное чувство зависти заставило Сальери пойти на преступление.

Или что заставило дочь американского газетного короля Патрицию Херст, у которой было решительно всё, чтобы она не пожелала, собрать банду и грабить банки, убивая при этом людей?

Как же сделать так, чтобы право и мораль дополняли друг друга?

На сегодня нет никаких законодательных, общественных и других гарантий соблюдения моральных норм. Гарантии – в каждом конкретном человеке, в свободе его выбора.

Задумайтесь над этим.

Список литературы.

1. Боголюбов Л.Н. Человек и общество. Обществознание: учебник для общеобразовательных учреждений /Л.Н.Боголюбов, А.Ю.Лазебникова: - М.: Просвещение, 2005.
2. Внеклассные мероприятия по обществознанию. 8-11 классы. Классные часы, общешкольные мероприятия. /Т.А.Корнева. – М.: Глобус, 2008.
3. Мультимедийное учебное пособие по курсу «Обществознание». – М.: «Развитие единой образовательной информационной среды», 2001-2005гг.
4. Мушинский В.О. Основы правоведения. /В.О.Мушинский. – М.: «Международные отношения», 1998.

Вот уже более полувека в наше общественное сознание из небытия и забвения медленно и трудно возвращается плеяда блистательных имен отечественного изобразительного искусства. Они возвращаются классиками, их искусство опередило время и откорректировало художественные ценности: Бенуа, Билибин, Добужинский, Кандинский, Ларионов, Малявин, Рерих, Серебрякова, Сомов, Судейкин, Шагал ... Художники конца XIX - начала XX века - они как художественная эпоха, все их искусство как идеология протестантизма, которое получило определение Русская эмиграция, Русское зарубежье, Русский авангард.

Под Русским зарубежьем принято понимать культурно-историческое явление, сложившееся в первые три десятилетия в результате массовой эмиграции граждан Российской империи после революции 1917 года. В этот период сотни тысяч российских людей нашли прибежище в разных странах, сохранив при этом русский язык, обычаи, духовные и культурные традиции. В большинстве своем это были представители среднего класса, в том числе деятели литературы, искусства, музыки и театра.

Однако великие представители искусства этого времени сложились под воздействием именно русских ценностей на Родине. Здесь формировались их взгляды, здесь созревала образная система и стилевые особенности. В течение долгого времени Русская эмиграция продолжала сохранять свою идентичность, основанную на духовных и культурных традициях дореволюционной России или особом чувстве причастности к России, заложенном в детстве. Очевидно, что наследие Русского зарубежья является неотъемлемой частью русской культуры. Поэтому в работе пойдет речь об особенностях времени и его мифологиях. Художники, основное творчество которых появилось за рубежом, возвращены на определенной национальной и исторической основе, были волею судеб перенесены на чужую почву. От перемены места гений не перестает быть гением.

Рубеж конца XIX – начала XX века переломная эпоха во всех сферах социальной, политической и духовной жизни. Это время называют «серебряным веком». С не меньшим правом его можно назвать «золотым», имея в виду колоссальный творческий потенциал, изобилие талантов, ищущих новых истин, образов, форм выражения. Но большинство из них не успели довести до конца свои гениальные замыслы, многие идеи остались набросками, подпитываемыми в течение всего XX столетия всю мировую культуру. В этом плане этот период действительно не «золотой», а «серебряный».

Сложные жизненные процессы обусловили многообразие форм художественной жизни. Все виды искусства – живопись, театр, музыка, архитектура выступили за обновление художественного языка. Художники мучительно ищут гармонию и красоту в мире, который в основе своей чужд и гармонии и красоте. Это время ожидания перемен породило множество течений, объединений, группировок, столкновения разных мировоззрений и вкусов. Но оно породило и универсализм целого поколения.

В связи со сложившейся политической обстановкой из страны отъезжало большое количество граждан, которые стали создавать за рубежом «вторую Россию». Основными центрами Русского зарубежья были Нью-Йорк, Париж и Берлин, Прага и Белград, Харбин и Шанхай. Очаги русской культуры появились в самых разноразличных уголках земли.

Несмотря на непростое материальное положение и отсутствие массового читателя, за рубежом активно развивалась русская литература. Старшее поколение (И. Бунин, Д. Мережковский) придерживалось направления «сохранения заветов», младшее (Г. Иванов, «Парижская нота») – получившее драматический опыт эмиграции, позиционировало себя как «незамеченное поколение». Были писатели, осваивавшие западные традиции (В. Набоков).

За рубежом после революции оказались очень многие выдающиеся музыкальные деятели: композиторы – С. Прокофьев, С. Рахманинов, И. Стравинский, Н. Черепнин; исполнители – В. Горовиц, А. Браиловский, А. Боровский, Б. Маркевич, Н. Орлов, А. Черепнин, И. Эпери, Г. Пятигорский; артисты балета – А. Павлова, В. Нежинский, В. Коралли, М. Кшесинская, А. Данилова; певцы – Ф. Шаляпин, А. Вертинский и многие другие.

Наилучшим примером представления эмигрантами русской культуры в Европе стали «русские сезоны» Сергея Дягилева и его труппы. Русская тематика была обязательным условием его заказов. Если говорить в целом об искусстве Зарубежной России, то следует отметить, что оно буквально покорило весь мир. Русские художники, композиторы и музыканты-исполнители, русские оперные, балетные и драматические постановки задавали тон в мировом искусстве.

История культуры напоминает нам о том, что во все смутные времена, когда «ночное» сознание прорывается на поверхность общественной жизни, всегда было плодотворным периодом для культуры, в это время возникают новые мифологии. Так основные мифологии, появившиеся в это время: социализм, богоискательство, символизм, авангард, модерн и модернизм.

Так, например, авангард – обобщающее название течений в мировом, прежде всего, в европейском искусстве, возникших на рубеже XIX и XX веков. Из-за того, что до сих пор не существует теорий и типологии модернизма и авангарда как литературно-художественных явлений, разброс мнений о соотношении двух этих понятий варьируется от их полного противопоставления до полной взаимозаменяемости.

В истории изобразительного искусства Авангард обозначен как художественное направление начала 20-го века и поэтому тесно связан с модерном и модернизмом, а также с другими течениями, такими как: Абстрактный экспрессионизм, Беспредметность, Конструктивизм, Кубизм, Супрематизм, Сюрреализм, Футуризм, Экспрессионизм.

В узком смысле авангард в изобразительном искусстве понимается как экспериментирование с новыми концепциями, при этом изображение упрощено – даже в ущерб качеству. Главным признаком новой эпохи намечалось движение, овладение пространством. Форма теряла свои очертания и плотность.

Стиль модерн – явление не однозначное. В нем есть и декадентская вычурность, претенциозность, рас-

считанные главным образом на буржуазные вкусы, но есть и знаменательное само по себе стремление к единству стиля. Модерн – это новый этап в синтезе архитектуры, живописи, декоративных искусств.

В изобразительном искусстве модерн проявил себя: текучестью форм, особой выразительностью силуэта, динамичностью композиций, символикой образов, пристрастием к иносказаниям.

Русский символизм на рубеже веков стал наиболее плодотворным и влиятельным направлением в русском искусстве. В литературе ее представителями стали З.Гиппиус, Ф.Сологуб, К.Бальмонт и Д.Мережковский.

У современников явления модернизма и символизма в искусстве и культуре получили поначалу название «декадентства», поскольку с точки зрения идеологии реализма они казались отступлением назад, упадком. На их основе возникли организации, воспитавшие будущих представителей Русской эмиграции: «Мир искусства», объединение «Бубновый валет». К символизму и модернизму были близки участники выставок «Голубая роза» и «Ослиный хвост». Первые попытки уйти из мира предметности изображать на холсте абстрактные композиции, симфонию пятен, линий, форм были совершены Н.Гончаровой, М.Ларионовым, М.Шагалом. Это положило начало течению, названному «лучизмом». На картинах получили воплощение образы линейных устремлений, порывов, метаний, пронзающих красочный хаос. Они отрицали объективную красоту, считая «служением красоте» выражение своего собственного представления о прекрасном, ценность которого тем выше, чем более индивидуально и необычно оно выражено. И это обновление чаще всего имело мифологический смысл. Различные формы мифологизма присущи картинам художников и «Мира искусства», и «Голубой розы», и «Бубнового вылета» и «Ослиного хвоста». Например: картина М.Шагала<sup>1</sup> «Над городом» (1918) изображает «реализованную метафору» – парящих на небесах от счастья двух влюбленных, улетевших в мир грез от обыденной жизни провинциального городка. Они улетели в свой внутренний мир свободы и счастья от обыденности и серости мира. Их глаза устремлены в этот мифологический мир, но мы его не можем видеть, о нем можно лишь догадываться.

Другая картина-полет - «Прогулка». Мужчина и женщина рады встрече. Любовь для двоих это и есть самое высшее счастье на всей земле. Поэтому, даже простая прогулка может превратиться в незабываемый полет над домами и постройками. Ведь это метафора, – любовь дарит крылья. Если приглядеться, можно заметить, что художник поделил пространство. С одной стороны – это земля, расположенная под ногами самого изображенного Шагала, а с другой стороны – небо, в котором парит его жена. С помощью крыльев влюбленные способны парить. От этого они становятся выше всех жизненных и бытовых проблем, и способны ничего не замечать вокруг. Если посмотреть на лица, то заметно, что их выражение выдает счастье и полную безмятежность, радость и веру в прекрасное. Шагал дал им возможность преодолеть земную гравитацию.

Марк Шагал является одним из основоположников авангарда в живописи двадцатого века. Это незаурядная личность, обладающая способностью видеть простые вещи и преподносить их публике так, чтобы быть участником своих произведений, и заставиться задумать даже простого обывателя.

Апостолом беспредметной живописи является Василий Кандинский<sup>2</sup>. Художник поглощен абстракцией формы как таковой, она для него выражение не только чего-то внутреннего и духовного. Рациональные, геометрические элементы присутствуют в его живописи, но не играют исключительной роли. В своем трактате «О духовном в искусстве» он сообщает о символике цвета: черное для него символ смерти, белое – рождения, красное – мужества и так далее. Например, картина «Сумеречное» (1917) изображает мир темно-фиолетовых красок, каких-то мифологических существ, ночных духов, выползающих при наступлении темноты из укромных уголков.

Такова оценка художником наступающего революционного хаоса, предчувствие грядущих ужасов социализма. Надвигается ночь – царство «чужого» для человека, темного мира, ночных страхов и демонов. В абстрактных фигурах с трудом угадываются какие-то звери, различается лапа с когтями. Но это изображение не столько самих зверей, сколько эмоций по их поводу – страха, омерзения, брезгливости и ... поэзии, потому что этот мир и страшен, и таинственно привлекателен. Эстетика страха, «ужасного» делала свои первые шаги.

Особое место среди Русских эмигрантов занимает Николай Рерих<sup>3</sup>. Знаток философии и этнографии Востока, археолог-ученый, Рерих получил прекрасное образование на юридическом и историко-филологическом факультетах, потом в Академии художеств, в мастерской Куинджи, а затем в Париже. Его отличает любовь к ретроспекции, языческой славянской и скандинавской древности, к Древней Руси; стилизаторские тенденции, театральная декоративность. Картины «Сходятся старцы», «Зловещие», «Гонец» и другие известны во всем мире. Ближе всего Рерих был связан с философией и эстетикой русского символизма, но его искусство не укладывалось в рамки существовавших направлений, оно в соответствии с мировосприятием художника обращалось как бы ко всему человечеству с призывом дружеского союза всех народов. Отсюда особая эпичность его полотен.

Вернемся к основной теме работы, к статусу эмигрантов, в котором оказались тысячи наших соотечественников. По-разному сложились их судьбы. Многие обрели всемирную известность, достаток и безбедную старость, но стала ли чужбина для них родным домом? Все не верилось, что изгнание надолго, быть может – навсегда. На Родину возвращались немногие: в тридцатые годы – композитор Прокофьев, художник Билибин и писатель Куприн. Горек хлеб изгнанника! Чужие на Родине, чужие и здесь. Закончим словами Сержа Лифаря («Побег в мечту»):

*Если и есть на свете муза изгнания, то именно ею навеяны проникновенные строки из Данте, самого знаменитого изгнанника средневековья: «Земную жизнь, пройдя до половины я очутился в сумрачном лесу...» Октябрьская революция, положившая начало Гражданской братоубийственной войне и «красному террору», завершилась массовым, почти библейским исходом из страны свыше двух миллионов российских граждан. Воистину, гениальное перо Данте не в силах описать страдания людей, ставших жертвами российского Армагеддона XX столетия. Как заметил Черчилль, «ни к одной из наций рок не был столь беспощаден, как к России...» По всему свету, в полосе Великого Рассеяния русской эмиграции, послышалась русская речь – от Парижа и Белграда – до Шанхая и Огненной Земли. Практически вся элита страны и многие деятели культуры Серебряного века оказались на чужбине. Уходя в изгнание, уносили они с собой священное чувство любви к Родине. Разрушение генофонда страны в XX столетии до сих пор еще мстит ее потомкам...*

# **«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

*Левачёва Юлия*

*(руководитель – Костырев Андрей Петрович)  
ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»*

В последнее время волна терроризма, а также международного терроризма в частности, охватила практически весь мир. Проявления этой угрозы стали набирать обороты. Очевидно, что жертвой террористических атак может стать каждый из нас. Особенно это актуально после многочисленных угроз в сторону РФ: о расправах и различного рода масштабных терактах. В связи с этим представляется необходимым изучить вопросы правового обеспечения антитеррористической деятельности в РФ.

Проблема выработки общепризнанных определений терроризма и международного терроризма является приоритетной для создания договорного механизма на международно-правовой основе как одного из ключевых шагов в эффективной коллективной борьбе с преступлениями подобного рода.

8 сентября 2006 г. была принята Глобальная контртеррористическая стратегия Организации Объединенных Наций. [1] Эта стратегия является уникальным документом, который призван укрепить национальные, региональные и международные усилия по борьбе с терроризмом.

Впервые все государства согласились с общим стратегическим подходом к борьбе с терроризмом, не только послав четкий сигнал о том, что терроризм неприемлем во всех его формах и проявлениях, но и выразив решимость предпринять практические шаги, как в индивидуальном, так и в коллективном плане, по предотвращению терроризма и борьбы с ним. Эти практические шаги включают широкий круг мер, варьирующихся от укрепления государственного потенциала в деле борьбы с террористическими угрозами до совершенствования координации контртеррористической деятельности системы ООН.

Правовую основу противодействия терроризму в нашей стране составляют: Конституция Российской Федерации, общепризнанные принципы и нормы международного права, международные договоры Российской Федерации, Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ «О противодействии терроризму», Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма», другие федеральные законы, нормативные правовые акты Президента Российской Федерации, нормативные правовые акты Правительства Российской Федерации, а также принимаемые в соответствии с ними нормативные правовые акты других федеральных органов государственной власти.

Согласно ст. 3 Федерального закона «О противодействии терроризму» под терроризмом понимается «идеология насилия и практика воздействия на принятие решения органами государственной власти, органами местного самоуправления или международными организациями, связанные с устрашением населения и (или) иными формами противоправных насильственных действий». [2]

Выходя за пределы отдельных стран, терроризм приобретает международный характер, который подрывает международные отношения, уничтожает общечеловеческие ценности и наносит удар по материальной основе мировой экономики и мирового хозяйства.

На современном этапе международный терроризм, перерос в глобальную проблему человечества, а эволюция его целей, методов и средств набирает стремительный оборот. В ближайшем будущем может обостриться угроза применения таких видов оружия, как ядерное, химическое и бактериологическое, а также применение крайне опасных веществ и технологий, направленных на уничтожение.

Для любого участника мирового сообщества несомненным является то, что проблема международного терроризма должна активно решаться, требуя усилий и вовлеченности всех государств и международных организаций. Россия, будучи одной из первых стран, столкнувшихся с угрозой международного терроризма, активно участвует в работе по противодействию терроризму.

Российская Федерация в соответствии с международными договорами сотрудничает в области противодействия терроризму с иностранными государствами, их правоохранительными органами и специальными службами, а также с международными организациями. Российская Федерация, руководствуясь интересами обеспечения безопасности личности, общества и государства, преследует на своей территории лиц, обвиняемых (подозреваемых) в причастности к терроризму, в соответствии с законодательством.

Антитеррористическая деятельность в России представляет собой системную деятельность государственных органов, юридических лиц, независимо от форм собственности, а также общественных объединений и граждан в пределах своих полномочий по предупреждению, выявлению, пресечению, раскрытию, расследованию и минимизации последствий террористической деятельности, направленной на нанесение ущерба личности, обществу, государству.

Общая стратегия реагирования на террористические проявления включает следующие меры:

- устранение причин, негативных факторов и условий, порождающих или способствующих возникновению террористических проявлений на объектах;
- адекватное и своевременное реагирование на негативные процессы, представляющие угрозу безопасности объекта;
- смягчение и минимизация последствий террористических проявлений, которые не удалось предотвратить;
- оказание эффективной помощи правоохранительным органам и спецслужбам в их деятельности по борьбе с террористическими актами, начиная с профилактических и предупредительных мероприятий и заканчи-

вая силовыми действиями по захвату (уничтожению) террористов, то есть «контртеррористической деятельностью» (операциями).

Также в целях противодействия террористической угрозе устанавливается целый ряд требований, касающихся мест массового скопления людей и направленных на обеспечение максимально эффективной защиты от возможности совершения террористических актов. Так, например, подразумевается проведение специализированных проверок со стороны антитеррористической комиссии в потенциально опасных местах и установление в таковых технических средств: ручных или полноценных рамочных металлодетекторов; специализированных систем видеонаблюдения; использование кнопки экстренного вызова полиции и т. д. [3]

Федеральный закон «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» регулирует отношения граждан Российской Федерации, иностранных граждан и лиц без гражданства, организаций, осуществляющих операции с денежными средствами или иным имуществом, иностранных структур без образования юридического лица, а также государственных органов, осуществляющих контроль на территории Российской Федерации за проведением операций с денежными средствами или иным имуществом, в целях предупреждения, выявления и пресечения деяний, связанных с легализацией (отмыванием) доходов, полученных преступным путем, и финансированием терроризма. [4]

В Российской Федерации согласно Указу Президента РФ от 15.02.2006 № 116 «О мерах по противодействию терроризму» был образован Национальный антитеррористический комитет (НАК), председателем которого по должности становился директор Федеральной службы безопасности Российской Федерации. Были образованы антитеррористические комиссии в субъектах Российской Федерации. Руководителями антитеррористических комиссий в субъектах Российской Федерации по должности становились высшие должностные лица (руководители высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации. [5]

Указом Президента РФ от 26.12.2015 № 664 «О мерах по совершенствованию государственного управления в области противодействия терроризму» утверждено новое Положение о Национальном антитеррористическом комитете. [6]

Основными задачами Национального антитеррористического комитета являются:

- мониторинг состояния общегосударственной системы противодействия терроризму, подготовка предложений Президенту РФ по формированию государственной политики и совершенствованию нормативно-правового регулирования в области противодействия терроризму;

- организация и координация деятельности по противодействию терроризму, осуществляемой федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов РФ, органами местного самоуправления, а также антитеррористическими комиссиями и оперативными штабами в субъектах РФ, оперативными штабами в морских районах (бассейнах);

- информационное сопровождение деятельности по противодействию терроризму.

5 октября 2009 г. Президентом РФ была утверждена Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации. Данный документ определил следующие основные задачи противодействия террористическим угрозам:

- выявление и устранение причин и условий, способствующих возникновению и распространению терроризма;

- выявление, предупреждение и пресечение действий лиц и организаций, направленных на подготовку и совершение террористических актов и иных преступлений террористического характера;

- привлечение к ответственности субъектов террористической деятельности в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- поддержание в состоянии постоянной готовности к эффективному использованию сил и средств, предназначенных для выявления, предупреждения, пресечения террористической деятельности, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма;

- обеспечение безопасности граждан и антитеррористической защищенности потенциальных объектов террористических посягательств, в том числе критически важных объектов инфраструктуры и жизнеобеспечения, а также мест массового пребывания людей;

- противодействие распространению идеологии терроризма и активизация работы по информационно-пропагандистскому обеспечению антитеррористических мероприятий. [7]

Таким образом, в Российской Федерации, антитеррористическая деятельность и ее правовое обеспечение организовано на передовом уровне. Россия пытается искоренить терроризм еще на стадии его зарождения. В нашей стране террористические группировки сразу объявляются вне закона. Весь комплекс действий, предпринимаемых в России по пресечению и искоренению терроризма, подкреплен всеми необходимыми нормативно-правовыми актами и системой законодательства в целом. Нормативными актами предусмотрена также четкая последовательность действий, которую осуществляют специальные подразделения.

Литература:

1. Глобальная контртеррористическая стратегия ООН (A/RES/60/288. – <https://www.un.org/counterterrorism/ctitf/ru/un-global-counter-terrorism-strategy>.

2. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ (ред. от 06.07.2006) «О противодействии терроризму» // СЗ РФ. – 2006. – № 11. – Ст. 1146.

3. Современный терроризм. – <http://www.tolgas.ru/activities/antiterror/osnb/st/>.

4. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ (ред. от 06.07.2006) «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» // СЗ РФ. – 2001. – № 33 (часть I). – Ст. 3418.



5. Указ Президента РФ от 15.02.2006 № 116 (ред. от 26.2015) «О мерах по противодействию терроризму» // СЗ РФ. – 2006. – № 8. – Ст. 897.

6. Указ Президента РФ от 26.12.2015 № 664 «О мерах по совершенствованию государственного управления в области противодействия терроризму» (вместе с «Положением о Национальном антитеррористическом комитете») // СЗ РФ. – 2015. – № 52 (часть I). – Ст. 7591.

7. Концепция противодействия терроризму в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 05.10.2009) // РГ. – № 198. – 2009. – 20 октября.

## **«ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА СТРАН СНГ»**

*Харламова Ксения*

*(руководитель – Костырев Андрей Петрович)*

*ГБПОУ «Нижегородский Губернский колледж»*

8 декабря 1991 года в резиденции белорусского правительства в Беловежской пуще руководители Республики Беларусь, Российской Федерации и Украины подписали [Соглашение о создании Содружества Независимых Государств \(СНГ\)](#). [1] На сегодняшний день участниками СНГ являются все постсоветские страны, кроме трех прибалтийских республик и Грузии, вышедшей из СНГ в 2009 г.

Образование Содружества Независимых Государств и его высших органов потребовало создания соответствующей структуры для обеспечения их деятельности.

Для более тесной интеграции во всех сферах совместной деятельности, государства – участники СНГ заявили во многих основополагающих документах о стремлении к созданию единого правового поля. Эта тенденция выразилась в принятии целого ряда договоров, программ и модельных законодательных актов для правового регулирования отношений между странами в различных областях.

Содружество Независимых Государств действует на основании [Устава](#), принятого Советом глав государств 22 января 1993 года. [2] Содружество основано на началах суверенного равенства всех его членов. Государства – участники Содружества являются самостоятельными и равноправными субъектами международного права.

СНГ является межгосударственным объединением и служит дальнейшему развитию и укреплению отношений дружбы, добрососедства, межнационального согласия, доверия, взаимопонимания и взаимовыгодного сотрудничества между государствами. Содружество Независимых Государств не является государством и не обладает наднациональными полномочиями.

Одним из наиболее болезненных аспектов распада Советского Союза стало разрушение сложившихся за десятилетия хозяйственных связей между бывшими советскими республиками. В этой связи, в числе важнейших направлений работы созданного Содружества было определено экономическое сотрудничество стран-участниц. В сентябре 1993 г. главы государств Содружества Независимых Государств подписали Договор о создании Экономического союза, в котором заложена концепция трансформации хозяйственного взаимодействия в рамках СНГ с учетом сложившихся в нем реалий. [3]

В основе Договора лежит понимание его участниками необходимости формирования общего экономического пространства, основанного на свободном перемещении товаров, услуг, рабочей силы, капиталов; выработки согласованной денежно-кредитной, налоговой, ценовой, таможенной, внешнеэкономической политики; сближения методов регулирования хозяйственной деятельности, создания благоприятных условий для развития прямых производственных связей.

За многолетний период суверенного существования все государства Содружества убедились, что заинтересованность каждого государства в насыщении своих рынков недостающими товарами, услугами, капиталами, в заполнении и создании новых рабочих мест может быть успешно реализована формированием общего рынка продукции, услуг, капиталов и рабочей силы, а в дальнейшем – единого экономического пространства, для создания которого необходимы равные условия экономической деятельности, одинаковые законодательные базы и унификация национальных хозяйственных механизмов.

Однако, процесс экономической интеграции стран СНГ не проходил без определенных трудностей. Планируя перспективы интеграции, нередко ставились нереальные, порой недостижимые на определенном этапе цели. Вынужденная, а порой и навязываемая «сверху», без учета реальной экономической заинтересованности фирм и предприятий интеграция, медлительность, несогласованность действий министерств и ведомств нередко тормозили интеграционные процессы в Содружестве. По ряду направлений развитие рыночных реформ в Содружестве, преодоление в большинстве стран спада производства, снижение инфляции и т. д. не привели к усилению экономической интеграции, а, напротив, усложнили ее.

Объективно возникло противоречие межгосударственной формы интеграционных соглашений и мероприятий, присущих рынку, принципам ее реализации на микроуровне, то есть уровне фирм, компаний, предприятий. Межгосударственные соглашения в своем подавляющем большинстве ориентировались на прежние хозяйственные связи, которые не учитывали интересы экономических субъектов (предприятий), потерь и выгод, уровни рентабельности и коммерческого риска в уже новых, рыночных, условиях.

Одним из ключевых направлений экономического сотрудничества стран СНГ стало создание зоны свободной торговли (ЗСТ СНГ). Следует отметить, что этот процесс занял почти два десятилетия.

После подписания Договора о создании Экономического союза президентами 11 стран СНГ (кроме Туркмении) было подписано Соглашение о зоне свободной торговли. Соглашение о ЗСТ представляло собой многостороннюю договорно-правовую базу региональной торговли на преференциальных условиях. [4] Однако многосторонний режим свободной торговли введен не был. Участники Соглашения, включая Россию, так и не присту-

пили к согласованию общего перечня изъятий из режима свободной торговли, который в соответствии с условиями этого международного договора должен был стать его составной частью.<sup>2</sup>

2 апреля 1999 года в Москве был подписан Протокол об изменениях и дополнениях к Соглашению о ЗСТ – рамочный документ, который должен был быть адаптирован к законодательству каждого государства.<sup>3</sup> Согласно Протоколу, взамен действовавшего в СНГ двустороннего режима свободной торговли вводился многосторонний, отменялись все пошлины, а также налоги и сборы, имеющие эквивалентное действие, и количественные ограничения на ввоз и (или) вывоз товаров во взаимной торговле государств-участников ЗСТ. [5]

21 июня 2000 года Совет глав государств СНГ одобрил план-график реализации Предложений по формированию и функционированию зоны свободной торговли.

19 сентября 2003 г. решением Совета глав государств СНГ о завершении формирования зоны свободной торговли и развитии взаимодействия государств — участников СНГ в экономической сфере был утвержден План реализации важнейших мероприятий, направленных на развитие и повышение эффективности взаимодействия государств — участников СНГ в экономической сфере в 2003 – 2010 гг.

5 октября 2007 года Советом глав государств СНГ была одобрена Концепция дальнейшего развития Содружества Независимых Государств и утвержден План основных мероприятий по реализации данной Концепции.

14 ноября 2008 года в г. Кишиневе состоялось заседание Совета глав правительств СНГ на котором было принято решение об утверждении Стратегии экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 года. [6]

Целью Стратегии являются придание дополнительных импульсов экономическому взаимодействию государств – участников СНГ, обеспечение устойчивого развития, экономической безопасности, повышение благосостояния и качества жизни населения на основе синергетического эффекта и эффекта масштаба, конкурентоспособности национальной экономики государств – участников СНГ и укрепления их позиций в мировой хозяйственной системе.

Реализация Стратегии отвечает жизненно важным интересам каждого государства – участника СНГ, является для них приоритетом и призвана содействовать гармоничному развитию хозяйственной жизни.

При проведении согласованной экономической политики в форме межгосударственных программ сотрудничества государства – участники СНГ будут инициировать или поддерживать предложения по созданию конкурентоспособных производств, наращиванию интеллектуального потенциала, формированию национальных инновационных систем.

Основой Стратегии являются добровольность и самостоятельность государств – участников СНГ в определении направлений и глубины участия в интеграционных процессах, последовательность и этапность реализации мероприятий по развитию экономического сотрудничества.

18 октября 2011 г. в Санкт-Петербурге по итогам заседания Совета глав правительств стран Содружества был подписан Договор о зоне свободной торговли. [7] Договор включает упрощение правовых основ торгово-экономических отношений между подписавшими его странами, замену целого ряда многосторонних и порядка 100 двусторонних документов, регламентирующих режим свободной торговли на пространстве Содружества. Данный документ вступил в силу для Российской Федерации с 20 сентября 2012 года.

Государства – участники СНГ при подготовке Концепции дальнейшего развития Содружества Независимых Государств пришли к выводу, что одним из главных итогов их совместной экономической деятельности за период существования СНГ является повышение заинтересованности в дальнейшем развитии производственных и торгово-экономических отношений.

Реализация правовых основ экономического сотрудничества стран СНГ потребовала создания многочисленных органов, занимающихся вопросами сотрудничества в конкретной области. К таким межгосударственным органам в рамках СНГ можно отнести: Межправительственный совет по вопросам агропромышленного комплекса СНГ, Межправительственный координационный совет по вопросам семеноводства СНГ, Межправительственный совет по сотрудничеству в области ветеринарии, Координационный совет по карантину растений государств – участников СНГ, Совет руководителей таможенных служб, Консультативный совет по защите прав потребителей, Совет руководителей торгово-промышленных палат, Межгосударственный совет по антимонopolной политике, Консультативный совет руководителей органов государственной (исполнительной) власти, осуществляющих управление государственными материальными резервами в государствах – участниках СНГ, Совет по промышленной политике государств – участников СНГ, Межправительственный совет по лесопромышленному комплексу и лесному хозяйству, Межгосударственный совет по сотрудничеству в научно-технической и инновационной сферах, Межгосударственный совет по вопросам охраны промышленной собственности, Межгосударственный совет по вопросам правовой охраны и защиты интеллектуальной собственности, Межгосударственный совет руководителей министерств и ведомств по сотрудничеству в области машиностроения, Консультативный совет по поддержке и развитию малого предпринимательства, Электроэнергетический Совет, Комиссия по использованию атомной энергии в мирных целях, Межгосударственный совет руководителей высших органов финансового контроля государств – участников СНГ, Совет руководителей уполномоченных органов по регулированию рынков ценных бумаг, Координационный совет руководителей налоговых служб, Координационный совет по бухгалтерскому учету и др. [8].

---

<sup>2</sup> Соглашение прекратило действие между Сторонами Договора от 18.10.2011, для которых данный Договор вступил в силу.

<sup>3</sup> Протокол прекратил действие между Сторонами Договора от 18.10.2011, для которых данный Договор вступил в силу.

Несмотря на мировой экономический кризис, развернувшийся в 2008 г. и не преодоленный до настоящего времени, и жесткую конкуренцию государств на международном рынке, экономики стран СНГ в четвертом квартале 2015 г. продемонстрировали относительную устойчивость к внешним шокам. Объяснялось это резким падением импорта, улучшившего платежный баланс и позволившего увеличить «чистый» экспорт, уменьшением внешнего долга и оттока капитала, а также снижением темпов падения ряда национальных экономик.

Данные Евразийского Банка Развития показывают, что, несмотря на все перипетии последнего времени, включая украинский кризис и антироссийские санкции, экономически страны СНГ до сих пор тесно связаны друг с другом. Процессы, происходящие в крупных экономиках, неизбежно отражаются на всех странах Содружества. И главным связующим звеном СНГ по-прежнему является Россия, которая из-за своего географического положения, емкости внутреннего рынка, промышленного потенциала и транспортных возможностей просто обречена, играть в нем центральную роль.

В заключении хотелось бы отметить, что создание Содружества Независимых Государств, стало значимым событием последней четверти XX века. Прежде всего, СНГ выполнило важнейшую историческую задачу становления суверенных независимых государств после распада СССР. В рамках СНГ новые государства впервые почувствовали себя самостоятельными в системе международных отношений, но в то же время сохранили особые отношения между собой, сложившиеся исторически.

Дальнейшая же судьба СНГ будет решаться, в первую очередь, внутри стран Содружества и зависеть от политической воли руководства входящих в содружество стран, силы институтов гражданского общества, среднего класса и от стремления общества в целом к интеграции на взаимовыгодной и демократической основе. Успешность интеграционных тенденций во многом определит шансы на улучшение экономического климата стран Содружества и будет способствовать усилению их роли на международной экономической арене.

### **Список литературы**

1. Постановление ВС РФ от 12.12.1991 № 2014-1 «О ратификации Соглашения о создании Содружества Независимых Государств» (вместе с Соглашением от 08.12.1991 «О создании Содружества Независимых Государств», Протоколом от 21.12.1991, «Соглашением о координационных институтах Содружества Независимых Государств», «Протоколом совещания глав независимых государств», решением Совета глав государств Содружества Независимых Государств от 21.12.1991, «Соглашением о совместных мерах в отношении ядерного оружия», «Алма-Атинской декларацией») // Ведомости СНГ и ВС РФ. – 1991. – № 51. – Ст. 1798.
2. Решение Совета глав государств СНГ «О принятии Устава СНГ» (Вместе с «Уставом Содружества Независимых Государств»). Принято в г. Минске 22.01.1993 (с изм. от 19.09.1993) // Бюллетень международных договоров. – 1994. – № 1.
3. Договор стран СНГ от 24.09.1993 «О создании Экономического союза» // Бюллетень международных договоров. – 1995. – № 1.
4. Соглашение стран СНГ от 15.04.1994 «О создании зоны свободной торговли» // Бюллетень международных договоров. – 1994. – № 9.
5. Протокол от 02.04.1999 «О внесении изменений и дополнений в Соглашение о создании зоны свободной торговли от 15 апреля 1994 года». – <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=30113&rnd=228224.2106419418&dst=100009&fld=134#0>.
6. Стратегия экономического развития Содружества Независимых Государств на период до 2020 года. Утверждена Решением Совета глав правительств СНГ от 14.11.2008. – <http://www.cis.minsk.by/page.php?id=18764>.
7. Договор о зоне свободной торговли. Подписан в г. Санкт-Петербурге 18.10.2011 // СЗ РФ. – 2012. – Ст. 5340.
8. Интернет-портал СНГ. – <http://www.e-cis.info/>.

## **«ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ КОМПОНЕНТ И ЕГО РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ»**

*Резепова Юлия  
(руководитель – Алагулова Татьяна Александровна)  
ГБПОУ РМ «Саранский политехнический техникум»  
Рузавеевское отделение*

Наш край зовется мордовским по имени народа, населяющего его. Россия, весь мир нас знает под именем мордва. Население мордовского края более 1000 лет неразделимо связано с Русью, Российским государством. Следует вспомнить о нашем сложном и трудном историческом пути, осознать свою принадлежность к гордому, честному, хлебосольному, трудолюбивому мордовскому народу. Вместе со своими славянскими братьями мордовские воины храбро сражались против печенегов, монголо-татар, в ополчении Кузьмы Минина и Дмитрия Пожарского освобождали Москву от поляков, вместе с царем-реформатором Петром I «прорубали окно» в Европу, отстаивали независимость страны в годы Отечественной войны 1812 год и Великой Отечественной войны 1941-1945 гг, в рядах российской армии поддерживали славу русского оружия - творили славную историю России. Наша Родина — Россия. И всякий живущий в ней народ имеет равные шансы на историческую перспективу. Сегодня мордва (эрзя и мокша), живет в мире и дружбе со всеми народами нашей республики. История мордовского края является составной частью отечественной истории. Здесь живут представители более 100 национальностей, каждая из которых имеет свои традиции, культуру, язык. Все народы, проживающие на территории республики живут единой семьей, помогают друг другу.

Этнокультурные ценности – это ценности, идеалы и нормы того или иного этноса, в данном случае народов республики Мордовия. Будущее вырастает из прошлого, из исторического опыта поколений, наций и народностей, который зафиксирован и хранится в созданных ими культурных ценностях. Духовные ценности нации – это ценности, которые не имеют цены. Тот, кто отказывается от своей национальной принадлежности, тот предаёт могилы предков, сушит древние родовые корни, становится Иваном, не помнящим родства. Тогда откроется такая душевная язва, которую уже не вылечат грядущие века. А потомки будут людьми без рода и племени.

Изучая прошлое своей страны, историю культуры каждого народа, мы учимся уважать и понимать друг друга. Язык основа каждого народа, ибо есть язык – есть народ. Каждый народ – это удивительная и неповторимая частица мироздания. Без разнообразия культур, традиций, языка разных народов наш мир не был бы так интересен, многогранен, уникален, что выражается в этнокультурном многообразии, их единства. Каждая культура самобытна и бесценна.

Сегодня Республика Мордовия представляет собой один из динамично развивающихся субъектов Российской Федерации. Национальные организации мордовского народа на территории российских регионов отчетливо демонстрируют тенденцию к укреплению контактов с Мордовией. Представители диаспоры активно привлекаются властями республики для участия в крупных республиканских мероприятиях. Очевидно, что работа с мордовскими национальными общественными организациями в настоящее время является заметной составляющей политики руководства Республики Мордовия в области национальных отношений.

В то же время нас беспокоит общая тенденция этнического развития мордовской диаспоры в последние десятилетия – сокращение численности мордовского населения, повсеместное распространение мордовско-русского двуязычия и уменьшение численности мокшан и эрзян, говорящих на родном языке.

Проведенное в техникуме социологическое исследование «Этнокультурные ценности – путь к взаимопониманию» показало – 10,4% из числа опрошенных отметили, что этнокультурные ценности и их различия вызывают раздражение. Это очень тревожный симптом, ибо неприятие иной культуры в дальнейшем может привести к социально- этнической нестабильности. И нам приятно сегодня отметить, что большинство из наших обучающихся считают себя частицей и Мордовии и России.

Отчужденность и враждебность в восприятии другой культуры – весьма распространенное явление в нашей российской действительности, отсутствует у наших студентов.

А сколько талантливых, трудолюбивых людей мордовской национальности проживает на просторах России. К сожалению, не обо всех мы знаем.

Мордовский народ прошел сложный исторический путь, неоднократно проявлял героизм и бесстрашие в самых горячих битвах за Родину, в борьбе за сохранение своей самобытности, выдвинул из своих рядов выдающихся государственных и политических деятелей, военачальников, деятелей культуры, искусства, религии. Прославили его патриарх Никон, граф Николай Мордвинов, историк Василий Ключевский, просветитель Макар Евсевьев, скульптор Степан Эрзя, певица Лидия Русланова, легендарный летчик Михаил Девятаев, полководец Максим Пуркаев и многие другие.

Значительный вклад в достижения республики внесли и наши земляки – рузаевцы.

Знание истории своей малой Родины, где родился, живешь и хочешь жить, формирует активную жизненную позицию человека – гражданина патриота и мотивацию его поведения.

Спецкурс «Регионоведение: Республика Мордовия» воспитывает чувство любви и гордости за свою малую родину, пропагандирует обычаи и традиции мордовского этноса, углубляет знания студентов по истории Мордовского края, основных этапах его развития, ведущих тенденциях и проблемах общественно-политической жизни и социально-экономического развития республики; вписать местные события в историко – культурный контекст, раскрыв специфику локальных проявлений; приобщить нас к поисково – исследовательской деятельности; придать историческим событиям личную значимость. Этот учебник помогает нам задуматься над уникальной судьбой мордовского края и проживающих на его территории народов.

Каждая нация делится плодами своей культуры, но беднее от этого не становится, так как взамен получает искреннее уважение других наций, поддержку и понимание. Именно понимая и узнавая культуру других народов, мы сохраним извечные ценности человечества: дружбу, понимание, терпимость и любовь. Нельзя допустить разбиться хрупальному сосуду по имени Дружба народов!

Единство народов заключается в этнокультурном многообразии. Реализовать самые амбициозные планы, самые смелые проекты и программы мы можем лишь сохраняя, и поддерживая дружбу народов, тем самым сделав наш регион самым лучшим, интересным и привлекательным местом на земле. Дружба народов должна стать одной из движущих сил развития современного общества, а межнациональные отношения – основой единства в борьбе за мир и согласие.

## **«ЭПОХА ПРАВЛЕНИЯ БОРИСА ГОДУНОВА»**

*Шапошникова Ольга*

*(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)*

*ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»*

*г.Ростов-на-Дону*

Борис Годунов в истории государства российского – личность не однозначная. Его правление связывают с законодательным закреплением в России крепостного права. Ключевский В.О. говорит о нем как о человеке, в котором уживалось как добро, так и зло. Он был умен и талантлив, но в тоже время коварен, двуличен и бессердечен. Кем он был, и какое место он занимает в истории России?

Предки Годунова – бывшие костромские бояре, впоследствии стали вяземскими помещиками. Их вытеснили из круга придворных бояр, и поэтому они лишились придворных чинов и воеводских назначений. Борис Го-

дунов родился в 1552 году. У него рано умер отец и его взял на воспитание в свою семью дядя. Это время, когда государство было поделено на опричнину и земщину, Дмитрий Годунов попал в опричный корпус, что пошло на пользу племяннику Борису и племяннице Ирине, ровеснице царевича Федора (1557год). Внезапно умирает постельничий Наумов и его чин получает Дмитрий Годунов.

Бояре выдвинули требования – отменить опричнину, выражая свое недовольство. Царь Иван Грозный искал возможность наладить отношения с земщиной. Верхушка опричников во главе с Малютой Скуратовым и Василием Грязновым прибегла к массовым казням. С одной стороны, царь думал об уходе в монастырь, с другой стороны – не забывал о Пыточном дворе. Постельничий должен был быть расторопным и знающим обо всем и всех человеком, который должен был заботиться о роскошной жизни царской семьи. Учитывая такую способность постельничего, царь дорожил Дмитрием Годуновым и нуждался в его услугах. Постельный приказ заботился о безопасности и быте царской семьи каждый день. Благодаря своей должности Дмитрий Годунов вошел в круг приближенных Ивана Грозного в обстановке заговоров и казней. Исходя из политического расчета, Малюта Скуратов искал дружбы и покровительства Дмитрия Годунова, и поэтому выдал замуж свою дочь за его племянника Бориса.

Борис, как и его сестра, Ирина, получил начальное образование, о котором позаботился дядя. Писал он аккуратно, почти каллиграфически. Когда он вззошел на трон, навсегда перестал писать, чтобы не нарушать вековую традицию, которая запрещала царским особам пользоваться пером и чернилами. Но в тоже время плохо знал Священное писание. Изучение церковных книг было частью образования на Руси.

Армия опричников была наполовину распущена, реорганизована. На смену пришел «двор». Иван Грозный был одержим подозрениями. Первое правительство после опричнины попало в немилость. Он казнил своих близких людей, врагов Годуновых, – Умнова и Тулупова и стал организовывать новую опричнину – «удел». Руководить «удельной» думой стали Афанасий Нагой, Богдан Бельский, при жизни царя близкие Годунову люди. Заботу о своем младшем сыне – царевиче Федоре Иван IV возложил на Годуновых. Положение Бориса было почетным, но ограниченно дворцом.

В 1581 году в конце Ливонской войны царь ссорится с сыном Иваном, избивает его вместе с беременной женой. Годунов встает на сторону царевича Ивана, который слег и вскоре умер. Борис становится опальным. Встал вопрос о новом престолонаследнике. Иван Грозный перед своей кончиной составил завещание, где назначил четырех господ – регентский совет (Ивана Мстиславского, Ивана Шуйского, Никиту Романова-Юрьева и Богдана Бельского), не назвав в нем Бориса Годунова.

В марте 1584 года отошел в мир иной царь Иван IV. Правительство скрыло от народа этот факт. Но весть о кончине царя разлетелась и вызвала волнение в народе. Началась эпоха придворных ссор. Встал вопрос о политическом наследии Ивана Грозного. Регенты включились в борьбу за сферу влияния. Повяло новой опричниной. Бельский захотел единоличного влияния на наследника царевича Федора и решил опереться на военную силу. Но не учел одного фактора. Им стал народ. Началось народное восстание, покончившее с опричниной и приведшее к падению «двора». Народ требовал удаления Годуновых из Москвы. На открытом в Кремле Соборе, земщина поддержала боярское правительство и кандидатуру царя Федора, фактически не способного к самостоятельному правлению. 31 мая 1584 года Федора короновали по чину византийских императоров. Федор Иоаннович отличался слабым телосложением, болезненностью. Государственные дела были ему в тягость. Он много молился, ища спасения в религии. В дни восшествия на престол, царь Федор ввел Годунова в чин конюшего, которому всегда помогала его политическая изворотливость. Он искал покровительства земских бояр. К этому времени наиболее влиятельны были люди, управлявшие при Иване Грозном земщиной: дядя царя, Никита Романов, дьяк Андрей Щелкалов. Союз Романовых и Годуновых – это политический расчет. Романовы были более знатными по сравнению с Годуновыми, но в глазах рюриковичей Шуйских и гедиминовичей Мстиславских они выглядели худородными. Новое правительство заботилось об одном, чтобы закрепилась власть за Федором. Прошла общая амнистия многих бояр знатного рода, просидевших долго в тюрьмах и вернувшихся обратно в поместья. Они получили прощение. Смена администрации оттесняла от руководства бывших опричников и «дворовых» чиновников. Важный факт политики – народные движения.

Правительство столкнулось с проблемами в финансовом вопросе. Боярское правительство после смерти Ивана Грозного издает закон об отмене податных привилегий светской и духовной знати (вопрос о тарханах). Поводом для возникновения разногласий внутри боярского правительства послужило ухудшение самочувствия Никиты Романова; его хватил удар, приковавший его к постели. Царской казной руководили братья Петр и Владимир Головины (более века род Головиных был главным царевым финансистом). Петр Головин стремился отстранить от двора Годунова. По настоянию Бориса была проведена финансовая проверка казны, выявившая большие хищения. Головина по решению суда должны были казнить, но церемония казни в последний момент была отменена. Головин был помилован и сослан в тюрьму в Казанский край, где и умер. Второго казначея Владимира Головина изгнали со службы, лишили чинов и сослали в ссылку. Годунов стал приемником Никиты Романова и повел борьбу с Мстиславским, закончившуюся отставкой самого знатного из членов регентского совета.

Многие из земщины считали Годунова временщиком. Федор смертельно заболел и едва не умер. Чтобы удержать власть, Борис стал вести тайные переговоры с Веной о возможном возведении на российский трон при кончине царя Федора австрийского принца. Но царь выздоровел и был оскорблен поведением Годунова. Отношения между ними омрачились. Борис не оставил, как бы мы сейчас сказали современным языком, дневников. В то время люди обращались с пожертвованиями церкви: в росписях монастырей переживания людей получали денежное выражение. Троице-Сергиев монастырь 30 ноября 1585 года получил огромное пожертвование – 1 тысячу рублей; при опале следовала конфискация имущества, но это не распространялось на имущество и деньги, вложенные в монастырь.

Борис могущественен и бессилен одновременно. Обращение по вопросу бездетности царицы Ирины к венскому и лондонскому дворам не удалось сохранить в тайне. Годунов олицетворял в глазах народа гнет и не-

справедливость. В апреле 1586 года умер Никита Романов. Регент Иван Шуйский ведет свою борьбу. Вновь вспыхнуло народное возмущение. Чтобы успокоить чернь и вывести ее из Кремля бояре вынуждены были помириться.

Народные волнения в Москве были выгодны Шуйским. При безвластии эта семья всегда оказывалась в центре исторического развития. Так было после смерти Василия III, Ивана Грозного, Бориса Годунова и Лжедмитрия. Эта семья олицетворяла могущество аристократии на Руси. Земцы пришли к царю во дворец с прошением, подписанным регентом – князем Иваном Шуйским, другими членами Боярской думы, митрополитом Дионисием, требовавшим пострига Ирины Годуновой и отстранения Бориса. Но они просчитались. Даже деспотичному отцу не удалось заставить сына Федора развестись с царицей Ириной.

Разногласие между боярской знатью и сторонниками Бориса Годунова вызывали внешнеполитические дела. Знать была сторонницей сближения с Речью Посполитой. Истоки симпатий Шуйских находились в том, что им нравился политический уклад Речи Посполитой, ограничивавший королевскую власть в пользу магнатов.

Осенью 1586 года перед войной с Речью Посполитой Годунов обвинил боярскую оппозицию в изменнических связях с врагами. В конце декабря в Москве произошел мятеж с участием «посадских людей». Попытка разгрома двора Годуновых не удалась. Народные волнения в Москве вынудили Годунова прибегнуть к решительным действиям против оппозиции бояр. Россия оказалась на грани новых политических потрясений.

Россия потерпела поражение в Ливонской войне. Это подорвало ее позиции во внешней политике. Швеция вынашивала планы новых походов на Россию. Крымские татары начали опять свои набеги на юге России. Мелкие столкновения могли перерасти в более крупный вооруженный конфликт. Сын свергнутого крымского хана, Мурат-Гирей, был принят в Москве на царскую службу, чтобы в его лице видеть своего вассала. По распоряжению Годунова в Астрахани была сооружена каменная крепость. На Тереке и на переволоке между Доном и Волгой воеводы построили острог и крепость. В честь Ирины Годуновой новый город на Волге получил название Царицын. На юге Москва готовилась отразить военного врага в лице Османской империи.

На западном направлении Москва шла на союз с австрийскими Габсбургами против польско-шведской коалиции. Деятельность Годунова оказала большое влияние на внешнюю политику России. В марте 1689 года Москва с опозданием узнала о подписании мирного договора между Речью Посполитой и Австрией. Летом над страной нависла угроза вражеского нашествия; шведский король Юхан III с сыном и польский король Сигизмунд III хотели разделить российское государство.

При царе Федоре положение Бориса Годунова было трудным, как замечает Ключевский В.О., оно побуждало Бориса «бить, чтобы не быть битым». В Кирилло-Белозерском монастыре регент – князь Иван Шуйский был насильственно пострижен в монахи. Недолго жил в монастыре старец Иов Шуйский. Преследования Шуйских и их сторонников не покончили с оппозицией. Центром антигодуновщины оставался Углич – город младшего сына Ивана Грозного – Дмитрия. Речь идет о завещании Ивана Грозного. В случае смерти бездетного Федора, царевич Дмитрий является единственным членом царствующего дома. Нагие понимали, что царевич Дмитрий может в любой момент сесть на престол. Он был жесток и страдал эпилепсией. Но он трагически погиб.

Непопулярная политика Годунова наталкивалась на сопротивление боярской и удельной знати. Своеобразие политического курса Годунова состоит в том, что он пытался найти более прочную опору во всей массе дворянства. Налоговая политика Бориса Годунова носила сословный характер. Реформа податной системы принесла больше выгоды не мелкому, а среднему дворянству. Боярское правительство начало курс на уничтожение тарханских привилегий крупных землевладельцев, которое вело к обогащению казны. Формирование нового курса завершилось. Податная реформа была социально важна; она показала привилегированность феодальных землевладельцев и зависимость крестьян.

Балтийский вопрос во внешней политике курса Ивана Грозного продолжило рассматривать и правительство при Годунове. Как только прошла опасность союза Швеции-Польши, Россия нанесла удар по Швеции, стремясь вернуть захваченные русские земли. По перемирию под Нарвой, шведы освободили русские крепости Ивангород и Копорье. Россия вернула себе морское побережье между реками Нарвой и Невой, но так и не удалось вернуть порт Нарва. Шведы надеялись на реванш, заключив союз с Крымским Ханством. Целью вторжения с Юга была Москва. Но татары после боя отступили; их напугала ночная канонада. Они в полном беспорядке бежали. Борис Годунов не был решителен в войне, как под Нарвой, так и в борьбе с крымскими татарами, но вся слава досталась ему.

Шведское наступление на Псков и Новгород было обречено на неудачу после поражения татар под Москвой. Спустя год военных действий, стороны пришли к мирным переговорам. В мае 1595 года в Тязвине русские подписали «вечный мир» со Швецией. Но шведский флот остался «хозяйничать» на Балтике, блокируя русское побережье в районе Ивангорода. Этот мир нанес экономический ущерб нашей стране. Борис Годунов отказался ратифицировать Тязвинский договор, но балтийский вопрос остался не решенным.

При Борисе Годунове Россия добилась пересмотра итогов Ливонской войны, вернув утраченные русские земли. Восточная политика была более успешной. Россия отразила татар и укрепилась на южных рубежах. Очень скоро были построены крепости: Воронеж, Ливны, Елец, Белгород, Оскол, Курск. Выделены крупные силы для завоевания Сибири; поход Ермака стал началом великой сибирской эпопеи. В 1587 году русские воеводы выстроили Тобольск. Для закрепления за Уралом были выстроены городки Березов, Обдорск, Сургут, Нарым, Тара. Присоединение Сибири имело важное историческое значение для России.

Карамзин Н.М. толкнул Пушкина А.С. на мысль об изображении царя Бориса Годунова как «смеси набожности и преступных страстей». Таинственная смерть царевича Дмитрия. Годунова не страшит злобная клевета, его гнетет раскаяние. Но сыграл ли такую роль Борис в эпизоде смерти царевича, которую ему приписывают? Дмитрий погиб в 1591 году. Спустя 15 лет церковь объявила его святым, мощи которого были выставлены в Москве при царе Василии Шуйском. О гибели царевича писали те люди, которые не были современниками этого события. Надо было обличить Лжедмитрия как самозванца во лжи и доказать, что Дмитрий погиб в Угличе. После

гибели Лжедмитрия народу объявили, что «Дмитрий умер и погребен в Угличе». Грамота была написана по приказу Шуйского, но спустя две недели власти стали писать об «убийстве» царевича Годуновым. Духовенство предприняло много усилий, чтобы самоубийцу царевича изобразить святым мучеником. Следственные материалы говорили о непричастности Бориса к смерти царевича. К моменту смерти царевича Дмитрия не исчезла возможность наследника царя Федора. Кому достанется трон? Наибольшими шансами из ближайших родственников стать царем обладал не Годунов, а Романовы.

Было проведено расследование гибели царевича, не оставившее место для неясных вопросов. Но наступило Смутное время, и смерть Дмитрия превратилась в загадку. Гибель мальчика натолкнула Нагих на то, чтобы нанести удар по Борису и обвинить его в убийстве Дмитрия. Они решили спровоцировать народное восстание сначала в Ярославле, затем поджоги в Москве. Правительственное расследование доказало причастность к поджогам в Москве Нагих. Годуновы использовали эти события, чтобы избавиться от них. В Кремле церковь в лице патриарха Иова согласилась с выводами комиссии о нечаянной смерти царевича, упомянув об «измене» Нагих. По приказу царя Федора, мать царевича Дмитрия насильно постригли в монахини на Белоозере, мужскую половину посадили в тюрьму, холопов казнили, многие отправились в ссылку в Сибирь.

Годунов объявил себя единоличным правителем, при котором даже царь находился при нем в послушании. Родня царя Федора, Годуновы, Романовы объединились вокруг трона и преодолели династический кризис. Союз продержался десять лет. Раздор стал неизбежен, когда встал вопрос о престолонаследии. За год до смерти царя Федора борьба вокруг трона разгоралась: вчерашние друзья и покровители – Щелкалов, Романовы, Бельский – стали его врагами.

В конце 16 века в жизни русских крестьян наступили драматические перемены – они уже не были свободны, что гарантировал Юрьев день. В стране установилось эпоха закрепощения крестьян. Деревни пустели. В Торопце были введены «заповедные лета», что означало временное прикрепление бежавших из города жителей. Правительство выступало и за возвращение беглых крестьян к помещикам. В правление Годунова крепостной режим стал приобретать четкие формы. Многолетняя практика возвращения крестьян старым землевладельцам из временного превратилось в постоянное явление. Основы крепостнического режима были заложены приказами дьяка Андрея Щелкалова, а сместив фактического соправителя, Борис присвоил его плоды. В 1597 году издан закон от имени царя Федора, означавший прикрепление крестьян к земле, получивший название крепостной.

Царь Федор преставился 6 января 1598 года, не оставив после себя завещания. На царствование Борис Годунов был избран Земским Собором в апреле этого же года, в который входили представители дворянства, духовенства, верхи посадского населения. Грамота о царствовании Бориса имела две редакции.

Всю свою жизнь царь Федор провел в посте и молитве, но не сподобился обряда пострижения, а в роду Калиты предсмертное пострижение было традицией со времен Василия III и Ивана IV. После своей смерти хотел видеть свою вдову-жену постриженной в монахини. Но Борис пытался закрепить за ней трон. Не будучи коронованной, Годунова не могла быть царицей и тем более, передавать царскую власть своему брату. Через неделю после кончины мужа она объявила об уходе в монастырь.

После пострига, старица Александра Федоровна пыталась править страной из монастыря. За ее спиной стоял ее брат Борис. Боярская дума сама не могла править и выдвинула кандидатуры Романовы и Мстиславских. Но они не собрали большинства голосов. Кандидатуру Годунова они тоже отвергли. Раскол в верхах был перенесен из патриарших палат на площадь. Земский собор организовал шествие в Новодевичий монастырь. Борис выслушивал речи и отвечал отказом. После ночного богослужения 21 февраля народ во главе с духовенством с иконами двинулся в Новодевичий монастырь. Чтобы сломить сопротивление знати, Борис вынужден был искать поддержки у посадского населения. Но правила были таковы, что нужно было одобрение Боярской думы. Общий клич создал видимость всенародного избрания. Борис дал свое согласие на корону. Патриарх Иов в ближайшем монастыре нарек его на царство. Но Борис оставался в келье Новодевичьего монастыря. Его приверженцы организовали третью манифестацию в монастырь и просили о его переезде в «царствующий град». В ответ, Борис отрекся от престола. Отказ заставил патриарха обратиться к вдовствующей царице за указом. Старица Александра велела брату ехать в Кремль и короноваться.

Повторно Годунов торжественно въехал в столицу 1 апреля. Опасаясь протеста со стороны Боярской думы, Годунов поднял вопрос о внешней опасности. После сбора под Москвой дворянского ополчения Годунов выехал к полкам на Оку. В Серпухове Борис добился больших дипломатических успехов: крымские татары признали за ним царский титул, английская королева официально поздравила его с восшествием на престол. Подготавливая коронацию, власти предприняли четвертую манифестацию в Новодевичий монастырь. Борис согласился венчаться царским венцом. 3 сентября Годунов короновался в Успенском соборе Кремля.

Выборы 1598-1599 годов сыграли важную роль в истории сословно-представительных учреждений России. Многовековое господство боярской аристократии определило структуру Русского государства. Междуцарствие грозило разрешиться смутой. Но Годунову удалось избежать потрясений. В искусстве политических комбинаций ему не было равных. Опираясь на дворянские массы и на столичный народ, Борис без кровопролития сломил сопротивление знати и стал первым «выборным» царем. Годунов понял, что от знати зависит будущее его династии. Главой Думы стал Федор Мстиславский, высокие положения занимали Василий, Дмитрий, Александр, Иван Шуйские. Вернул думские чины Ростовским князьям, а также Оболенским, Куракиным. Получив высшую власть, Борис не вернул былую власть думскому дворянству времен Ивана Грозного. После 15 лет правления он не боялся открытых выступлений и готов был подавить их силой. Но чувствовал себя беззащитным перед тайными кознями.

При коронации Борис обещал никого не казнить. Но его добрые намерения не осуществились. Богдан Бельский потерял думский чин и был выслан в Нижний Новгород. Думный дьяк Василий Щелкалов тоже попал в опалу. Наибольшему преследованию подвергалось семейство бояр Романовых.

Есть одно обстоятельство, повлиявшее на ход политической борьбы в годы царствования Годунова – это



его физическое состояние. Он царствовал шесть лет, но все время «болезнует». Врачи были бессильны, и поэтому он искал спасения в молитвах и богомольях. К осени 1600 года его самочувствие ухудшилось. Опять возник вопрос династического кризиса. Оппозиция распространяла слухи о болезненности и слабоумии сына Годунова Федора. Тяжелая и продолжительная болезнь Бориса дала возможность Романовым вновь бороться за корону. Борис стремился избавиться от претендентов на корону, поэтому приказал штурмовать романовское подворье. Годунову удалось подавить конфликт и стабилизировать обстановку в стране.

Во внешней политике он стремился к длительной мирной передышке и раздвиганию восточных границ государства. В 1598 году воеводы разгромили становище сибирского хана Кучума. Годунов стремился к мирному соседству с Турцией и Крымом, искал мирные пути урегулирования в отношениях с Речью Посполитой, с которой в 1601 году Россия заключила двадцатилетнее перемирие. Борис стремился к расширению торговли с Западом. Он был один из первых царей, пославших дворянских детей на изучение языков и грамоте в Европу. При нем власти проявляли заботу о распространении книгопечатания, в городах открывались типографии. Борис вынашивал планы об учреждении школ, даже университета по европейскому образцу.

Годунов проявлял заботу о благоустройстве Москвы, строительстве и укреплении других городов. При нем в Москве ввели технические новшества – ввели водопровод с мощным насосом, по богадельни. В Кремле около Архангельского собора построили палаты для военных ведомств, в Китай-городе – каменные торговые ряды, на Красной площади появилось Лобное место. Строительство превратилось в страсть. По его указу надстроили столп колокольни Ивана Великого и приступили к строительству собора «Святая святых», модель которого была готова. Но смерть Бориса помешала этому проекту. Благодаря его покровительству развернулся талант русского архитектора Федора Коня. Под его руководством строители опоясали Китай-город мощными укреплениями, на Красной площади появилась вторая, зубчатая, стена, шло строительство Астрахани, Смоленска. Современники считали Годунова великолепным оратором, семьянином, привязанным к детям.

Овладев короной, Борис навлек на себя ненависть знати, но благодаря своей гибкой дипломатичной политике ему удалось всех сплотить вокруг трона. Роковой для него стала ненависть низов. Попытки навязать крепостной режим наталкивались на массовое сопротивление. Неволя гнала крестьян из центра на окраины. Дон служил прибежищем беглых крестьян. Стремясь подчинить казачью вольницу, Борис запретил продажу пороха и продовольствия на Дон. Открытое восстание казаков ускорило крестьянскую войну. Для возрождения городской жизни, власть прибегла к экстренным мерам – «посадским строениям». Города были очагом прогресса. Покровительствуя городам, монархия направляла их развитие в феодальное русло. Политика Годунова в вопросе крестьянства носила крепостническую направленность. В начале 17 века сельское хозяйство пришло в упадок под влиянием стихийных бедствий. В начале 17 века Россия испытала на себе похолодание. Шли длительные дожди, мешая созреванию хлебов. Посевы были погублены морозом. Наступил страшный голод. Правительство стремилось предотвратить массовый голод. Годунов благоволил к городским посадкам, а многомиллионное крестьянство оказалось предоставлено собственной судьбе. Законы 1601-1602 годов временно восстановили крестьянские переходы на землях провинциального дворянства, мелких приказных чинов. Годунов выступил как защитник знати. При Борисе Годунове Россия впервые пережила общий голод в условиях закрепощения крестьян. Борису не удалось завоевать народные симпатии. 1603 год – год широкого повстанческого движения. В России назревала крестьянская война. В мае этого года в Москве прошли военные приготовления. Движение 1603 года было движением социальных низов. Возврат к крепостническому курсу сделал неизбежной крестьянскую войну.

История самозванца Дмитрия – самый драматический эпизод в истории того времени. Избрание Бориса не положило конец боярским интригам. Ползли разные толки о царевиче Дмитрии. После коронации нового царя они заглохли, но заболел Борис. Борьба за трон оказалась неизбежной. Вновь возник призрак Дмитрия. В России объявили, что под этим именем скрывается беглый чернец Чудова монастыря Гришка Отрепьев. Трехлетний голод и разруха ввергли страну в хаос. Боеспособность дворянского ополчения упала. Русское государство вступило в полосу неудач.

Царь Борис пытался упрочить позиции России на Северном Кавказе. После первых успехов русская рать была разгромлена черкесами и турками. Король Сигизмунд вынашивал захватнические планы на востоке. Он поддержал Лжедмитрия и заключил с ним тайный договор. Голод обострил социальные противоречия в стране. В основе выступлений против Годунова лежал стихийный протест угнетенных масс.

Борис в конце своей жизни устранился от дел, силы его угасали. Предчувствуя близкий конец, он размышлял над тем, может ли он рассчитывать на спасение в будущей жизни. 13 апреля Борис скоропостижно умер в Кремлевском дворце. Лжедмитрий медленно продвигался к Москве. Народ ворвался в Кремль и стал все громить на своем пути. Восстание дало выход недовольству низов. После низложения Иова, князь Василий Голицын со стрельцами явился в подворье к Годуновым и велел задушить царевича Федора Борисовича и его мать. Бояре не оставили в покое и прах Бориса.

В правлении Бориса Годунова в судьбах России произошел крутой перелом. Как приемник Грозного, Годунов расширил и упрочил дворянские привилегии. В стране утвердилось крепостное право. Законы против Юрьего дня доставили Борису поддержку феодальных землевладельцев. Но против него восстали социальные низы. Падение династии Годуновых послужило прологом к крестьянской войне.

#### Литература

1. Карамзин Н. История государства российского. – М., 2008.
2. Ключевский В. Курс лекций по русской истории. – М., 1995.
3. Платонов С.Ф. Лекции по русской истории. – М., 1993.
4. Платонов С.Ф. Борис Годунов. – М., 1999.
5. Скрынников Р.Г. Борис Годунов и царевич Дмитрий//Исследования по социально-политической истории России. – Л., 1971.

6. Скрынников Р.Г. Борис Годунов. – М., 1983.
7. Соловьев С.М. История России. Кн.4. – М., 1993.

## **«ОДНА ИЗ СТРАНИЦ РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ. БОРИС ШАЛЯПИН»**

*Шапошникова Ольга*

*(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)*

*ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»*

*г.Ростов-на-Дону*

Эмиграция творческой интеллигенции после событий в России 1917 года стала в стране самой крупной. За пять лет Россию покинуло по различным причинам около трех миллионов человек. Деятели искусств, которые иммигрировали в эту первую волну принято называть русским зарубежьем. Пути русской эмиграции были разными. Одни, не приняв советскую власть, выехали за границу, другие были высланы насильственно. Они горячо любили свое Отечество и мечтали всегда туда вернуться.

Федор Иванович Шаляпин, выдающийся оперный певец эмигрировал вместе со своей семьей в 1922 году. Великий бас последние годы своей жизни прожил в Париже. Его дети разъехались по всему миру, переезжая из одной страны в другую.

Борис Шаляпин, родился в 1904 году в Москве. Имя ему было дано не случайно; связано с главной партией оперы великого русского композитора Модеста Петровича Мусоргского, – Бориса Годунова. Мать, Иола Игнатьевна Торнаги, итальянская балерина, отказалась от карьеры балерины, чтобы воспитывать детей. Детство и юношество, прошедшие в России, отложили определенный отпечаток в формировании Бориса Шаляпина как личности. Дом на Новинском бульваре в Москве, построенный в конце 18 века, как и летний дом в Ратухино Владимирской губернии, Борис вспоминал всегда с любовью: «У меня было прекрасное детство. Мать с нами была очень строга, тем не менее, это было лучшее время моей жизни. Мы жили в большом доме из пятнадцати комнат (Ратухино). Он был построен в нашем лесу. Это был прелестный дом с террасами и наружными балконами. Он стоял на берегу красивой реки, где водилась рыба. Это было изобилие! Можно было пить эту воду, она была такая чистая и прозрачная и немного пахла землей...»<sup>1</sup>. Осень, зиму и весну жили в городском доме: учеба сменялась посещениями Большого театра, общением со сверстниками, с животными (в доме всегда были кошки, собаки, обезьянки, экзотические птицы, львенок).

Рисованием Борис стал заниматься с трех лет. На первых его работах изображены животные: лев, собака и осел (1914г.), лошади (1909г.). Сестра Бориса Федоровича, Ирина вспоминала: «Способности к рисованию унаследовали от отца два моих брата – Борис, Федор и сестра Лидия. Но только у Бориса живопись оказалась настоящим призванием. К великой радости отца он избрал путь художника и оправдал надежды Федора Ивановича»<sup>2</sup>.

Увлекался Борис в эти годы и театром. Вместе с сестрами и братом он участвовал в домашних спектаклях. В частности, в 1909 году – в детской опере, поставленной в доме Н.Л. Тарасова, в 1914 году – в литературно-художественном кружке в детской опере «Сказка о мертвой царевне и семи богатырях» А.Миттельштедта, на которых присутствовал и великий бас – Федор Иванович Шаляпин. Все способствовало развитию способностей будущего художника – это внимание и забота родителей к талантам детей и художественные впечатления от летних поездок на юг – Крым и Италию.

Борис довольно рано перешел на работу маслом и темперой. Конечно же, они посвящены самым близким художнику людям – маме, отцу, крестной.

Творческая среда дома Шаляпиных на Новинском бульваре не навязчиво воспитывала вкус у будущего художника. В доме бывали выдающиеся деятели искусств, среди них: художники – Константин Коровин, Валентин Серов, писатели – Николай Телешов, Максим Горький, композиторы и музыканты – Сергей Рахманинов, Сергей Кусевский, актеры и режиссеры театра – Мамонт Дальский, Иван Москвин, Василий Качалов. Портреты, висящие на стенах дома, будоражили воображение будущего художника. Его сверстниками и друзьями были дети московской художественно-артистической среды – Михаил Кончаловский, Павел Массальский. Борис имел хорошие вокальные данные. Но по настоянию отца, который привил ему и привычку к труду, он решил продолжить занятия изобразительным искусством.

В 1919 году Борис Шаляпин едет в Петроград для занятий в мастерской художника Василия Шухаева. Множественность воззрений и вкусов, война между академистами и молодыми художниками, которые искали новые пути, направило Бориса на изучение основ рисунка и композиции. Ряд причин – в том числе, отъезд Василия Ивановича Шухаева за границу, голод и разруха в Петрограде, – вынудили молодого художника вернуться в Москву. Он берет уроки у выдающихся педагогов – Дмитрия Николаевича Кардовского и Абрама Ефимовича Архипова.

Жанр портрета занял ведущее место в творчестве Бориса – автопортрет шестнадцатилетнего юноши (1920г.), карандашный портрет юного брата Федора. Будущего анималиста можно заметить в его работе «Зебра» (1923г.).

В работах в жанре пейзажа первой половины двадцатых годов – «Крыша» (1921г.), «Ель, освещенная солнцем» (1922г.), «Пейзаж с избами» (1923г.) ощущается влияние московской живописной школы.

В 1923 году Борис принят в Высшие государственные художественно-технические мастерские на скульптурный факультет. Мастером-учителем в эти годы для него становится Сергей Тимофеевич Коненков, давний друг Федора Ивановича Шаляпина. В эти годы формируется собственный пластический стиль художника, как в скульптуре, так и в других видах изобразительного искусства.

По окончании Высших мастерских, в 1923 году Борис приехал в Париж для продолжения образования, где отец купил для него собственную мастерскую на Монпарнасе, ввел в круг своих друзей – деятелей Русского Зарубежья – писателей, музыкантов, скульпторов, художников. Художественная жизнь Парижа захватила большим количеством выставок; коллекции Лувра, полотна Пикассо, Брака, Дерена, Вламинка открыла новое в искусстве, что необходимо было познавать молодому художнику. Борис поступает в коммерческую школу Коларосси, где уроки проходят по вечерам без руководителя. Днем занятия проводят приглашенные художники с именем, как Шарль Герен, при котором он осваивает в это время натуру. Идет работа и в области графических портретов, с обращением к русской тематике: «Монах» (1926г.), «Гармонист» (1926г.), «Купец» (1927г.), «Степан Разин» (1927г.).

Параллельно работает и над живописью. От выдающегося сценического живописца, давнего друга Федора Ивановича Шаляпина – Константина Алексеевича Коровина – Борис унаследовал стремление к искренности в художественном творчестве. Он не копировал мастера, а искал свой колористический строй: этюд «Собор Парижской Богоматери» (1926г.).

В это время происходят изменения в личной жизни, – он женится на Марии Викентьевне Карпиловской (урожденной Бобрик). Это была женщина с яркой, незаурядной внешностью (картина 1927года «Обнаженная»). Выступая в Лондоне в театре Ковент Гарден в 1928 году, Федор Иванович Шаляпин помог сыну устроить первую персональную выставку. Из прессы можно сделать вывод, что проведение выставки в фойе театра было новшеством, одновременно вызвав дополнительный интерес к художнику – сыну великого музыканта.

Влияние на творчество художника личности Федора Шаляпина огромно и бесспорно. «Шаляпиниана» занимает особое место в творчестве художника; это и портреты с натуры, и рисунки в знаменитых оперных партиях, в том числе и графические, и портретные наброски. Создание «Шаляпинианы» – это период расцвета русского искусства в Париже: постановки русских опер с роскошным сценическим оформлением И. Билибина, А. Бенуа, знакомство с великими русскими музыкантами и актерами – С. Рахманиновым, С. Прокофьевым, И. Стравинским. В парижский период портретное творчество, различное по художественным задачам, не велико. Женские портреты роскошны и нарядны – портреты Ирины Волконской (урожденной Рахманиновой) (начало тридцатых годов), сестры Ирины (1932г.), Стеллы де Лимюр (1933г.), матери Иолы Игнатьевны Торнаги (1934г.), Елены Бенуа (1934г.). В 1934 году картина «Обнаженная на красном фоне» получила золотую медаль на выставке в Булонь-Бийанкуре.

Пейзажи, написанные художником на юге Франции и пейзажи-воспоминания о России, стремятся передать действительность. Поиски передачи воздушного пространства, света отражены в полотнах – «Сад» (1931г.), «Виноградники» (1931г.), «Костры в горах» (1931г.), «Весна на юге Франции» (30-е г.), «Деревья» (начало 30-х г.).

Пейзажи-воспоминания о России наполнены глубокой лирикой – «Озеро» (1930г.), «Русский пейзаж» (1928-1930г.).

Слова Константина Коровина «Ищу от природы настроения и поэзии» можно отнести и к мироощущению в натюрмортах парижского периода Бориса Шаляпина: «Вечер в охотничьем домике» (1930-1933г.), «Кухонный натюрморт» (1930г.), «Тюльпаны» (1932г.).

В девятнадцати тетрадях парижского периода в его графических произведениях демонстрируется умение владеть карандашом, углем, сангиной и другими техниками графики: «Обнаженная» (1933г.), «Четыре обнаженные женские фигуры на пляже» (1930-ег.), портретные рисунки – головки дочери Ирины, брата Федора, отца, друзей-художников. В этот период он обращается и к религиозным сюжетам: «Голова Христа» (1931г.), «Адам и смерть» (1931г.). Графические произведения Бориса Шаляпина этого периода очень разнообразны по замыслу и исполнению. 1930-1935 годы – период огромной работоспособности художника: пишет эскизы театральных декораций к опере «Демон» А. Рубинштейна, к кинофильму «Дон-Кихот», занимается декоративно-прикладным искусством – изготавливает и расписывает ширму «Похищение сабинянок».

На экспозиции русского искусства в Осеннем салоне в Париже Борис Шаляпин выставляет портретные зарисовки Федора Шаляпина в оперных ролях, портрет Сергея Рахманинова, несколько этюдов. С успехом прошла и экспозиция его работ в феврале 1932 года на выставке «Художники рисуют сами себя», Булонь-Бийанкуре в 1934-1935 годах. К искусству Русского Зарубежья в Париже относились с уважением и вниманием, но положение русской интеллигенции было очень сложным (капризы моды и меценатов, вкусы публики).

В январе 1935 года вместе с отцом Борис едет в Нью-Йорк. Он снимает для своей выставки на вечер зал в престижном отеле «Плаза», где экспонируются его работы – рисунки, живопись, акварели. Шаляпин оказался в новой для него стране (первые трудности: не знание английского языка, отсутствие связей), стремится осмыслить свое место в новом для него мире. Осенью 1935 года происходит важное событие. Борис знакомится с Хелен Дэвидсон, ставшей в будущем его супругой. Будучи русским художником, Шаляпину было очень сложно адаптироваться к коммерческому отношению к искусству. Он пишет портреты близких и дорогих сердцу людей – жены Хельче, дочери Ирины. Наблюдение, внимание к душевным изменениям моделей дали возможность создать портреты Лили Кедровой (1935г.), актрисы Марии Фьюри (1936г.), княгини Кето Микеладзе (1937г.), мисс Берты Пакен «Француженка» (1940г.), «Женщины в красной кофточке» (1940г.).

В этот период Борис Шаляпин работает над музыкальным и театральным портретом. В 1940 – 1941 годы в Нью-Йорке выступали Ballet Russe de Monte Carlo и Colonel de Basil's Ballet Russe, в тот период, когда обе труппы представлял один импресарио – Сол Юрок. Это портреты Джорджа Баланчина, Ирины Бароновой, Колонеля де Базиля, Люции Чейс, Антона Долина, Михаила Фокина, Алисии Марковой, Бронислава Нижинского, Татьяны Рябушинской и Тамары Тумановой. Борис Федорович пишет русских эмигрантов – актеров и музыкантов – Михаила Чехова, Владимира Соколова, Сергея Кусевецкого, Сергея Рахманинова, Сергея Прокофьева (1945г.), Игоря Стравинского (1948г.).

К лучшим образцам графического портрета можно отнести зарисовки выдающихся деятелей искусств – Яши Хейфеца (1943г.), Артуро Тосканини (1943г.), скульптора Сергея Коненкова (1945г.), актера Джона Эмри в

роли Гамлета (1954г.), пианиста Владимира Горовица (1962г.). В первой половине сороковых годов Борис Шаляпин выставляет свои работы на выставках в Калифорнии – в Лос-Анджелесе, Сан-Франциско, Палм-Спрингсе.

Начиная с 1942 года, художник сотрудничает с газетой «Тайм» («Time») – рисует обложки в течение нескольких десятилетий. Благодаря этой сфере деятельности, он был признан одним из ведущих журнальных графиков. Появились заказы, материальное благополучие.

В первой половине пятидесятых годов он осуществил мечту – построил дом-мастерскую в городке Истон (штат Коннектикут), в местности, напоминающей ему Россию. Появляются картины «Пруд» (1955г.), «Озеро Зор» (1958г.). В эти годы появляются картины, в которых отразились поиски новых средств художника: «Хельче вяжет» (1953г.), «Отдых на террасе» (1958г.) – синтез портрета и пейзажа, портрета и интерьера. Еще ярче это проявилось в портретах – «Пианист Александр Браиловский» (1952г.), «Актер Михаил Чехов» (1954г.), «Девушка в красном» (1958г.).

В 1959 году он пишет большую картину «Распятие», которая была выставлена на ретроспективной выставке художника в Нью-Йорке. Она вызвала неоднозначные отклики.

Поздний период творчества Бориса Шаляпина – шестидесятые-семидесятые годы двадцатого века. Это годы работ, отражающих впечатления от поездок по Америке, во Францию, Италию, Иран, Израиль, Швейцарию, Россию: американские пейзажи – «Лучи солнца», «Дорога на Санта-Фе», «Чемиса», швейцарские картины с мистическим настроением – «Озеро Леман», «Русалки», «Обнаженная в лунном свете», израильские портреты Давида Бен-Гуриона, Голды Меир, генерала Моше Даяна, артистов театра «Габима», а также портреты королевской семьи Ирана. В 1971 и 1974 годах появляются его поздние автопортреты-шаржи.

Поездки в Россию связаны с увековечением памяти своего отца – великого баса Федора Шаляпина, подготовки к публикации монографического альбома, персональные выставки в 1975 году в Москве, Киеве, Минске.

Талант Бориса Шаляпина многогранен – он и живописец, и скульптор, и рисовальщик. Но главное место в его наследии занимает искусство портрета выдающихся музыкантов, артистов Русского Зарубежья. Острота ощущения родного дома в Москве, своей принадлежности к России не покидало Бориса Шаляпина до конца его дней. Скончался художник Русского Зарубежья в 1979 году, не успев осуществить желания – перевезти останки отца из Парижа в Москву и открыть Музей Ф.И. Шаляпина в Москве. Эти желания были реализованы чуть позже: Федор Иванович Шаляпин был перезахоронен на кладбище Новодевичьего монастыря в 1984 году, а в 1988 году был открыт музей в бывшем семейном особняке в Москве. Многие произведения Бориса Федоровича Шаляпина и его архив были подарены Музею Ф. И. Шаляпина в Москве, часть – Национальной портретной галерее в Вашингтоне.

#### Примечания

1. Герреро С. Борис Шаляпин вспоминает...//«The New Times», 1977, 15 May.

2. Шаляпина И.Ф. Мой отец и художники//Раскин А. Шаляпин и русские художники. – СПб. – М., 1963. С.7.

#### Литература

1. Захарович Ю. Борис Шаляпин в Москве// «Огонек» 1975, №47.

2. Летопись жизни и творчества Ф.И.Шаляпина. – Л., 1989.

2. Палевский М. Палитра Шаляпина (интервью)// «Комсомольская правда», 1975, 23 ноября.

3. Раскин А. Шаляпин и русские художники. – СПб. – М., 1963.

4. Рожнова О. Борис Шаляпин. Жизнь и творчество. – М., 2000.

5. Шаляпин Ф.И. Маска и душа. – М., 1989.

### **«ОДНА ИЗ СТРАНИЦ «МИРА ИСКУССТВА». ЗИНАИДА СЕРЕБРЯКОВА»**

*Шапошникова Ольга*

*(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)*

*ФГАОУ ВО «Южный Федеральный*

*Университет» г. Ростов-на-Дону*

Зинаида Серебрякова – одна из первых женщин «Мира Искусства». Родилась Зинаида Евгеньевна в ноябре 1884 года под Харьковом, в родовом имении. Отец был профессиональным скульптором. Мать – дочь знаменитой семьи архитектора из Петербурга, Николая Бенуа, замечательно владевшая акварельной техникой. Дети в семье занимались архитектурой и живописью; хотели идти по стопам отца, умершего в 38 лет от туберкулеза. Из имени семья переехала в Петербург, где прошло детство художницы. Летние месяцы семья перебиралась в село Нескучное, где молодая особа много времени проводила с кузеном – Борисом Серебряковым. На занятиях в Коломенской женской гимназии Зинаида любила живопись. Старшие братья выбрали для себя жизненный путь, связавший их с искусством.

По окончании гимназии, в 1901 году, молодая девушка поступила в частную художественную школу княгини М.К. Танищевой, где преподавал известный художник И.Е. Репин. Но сырой климат Петербурга вынудил уехать мать с дочерьми в Италию, где Зинаида изучала итальянскую архитектуру, писала акварели. По возвращении через два года Зина поступила в художественную мастерскую О.Э. Бразы, близкого к кругам «Мира искусства». Чувства между двоюродными братом и сестрой взяли верх, и летом в 1905 году молодые люди смогли обвенчаться. По осени молодая семья Зинаиды и ее мать выехали в Париж, где жила семья Бенуа. Свое профессиональное образование Зинаида Евгеньевна продолжила в Академии де ля Гранд Шомьер. Этюды этого перио-

да запечатали улицы Парижа, его окрестностей, знакомых французов.

Возвращение семьи в Россию, в имение Нескучное, весной 1906 года отчасти было связано с рождением сына – Евгения. Александр, второй сын Зинаиды Евгеньевны, родился 7 сентября 1907 года. Все время было занято воспитанием сыновей. Но при малейшей возможности, художница рисовала; рисовала своих детей, сельских подростков, «крестьянские» пейзажи («Вид из окна. Нескучное» 1910г.). В 1909 году она пишет картину «За туалетом. Автопортрет». Полотно демонстрировалось на VII выставке Союза художников в Петербурге и получило всеобщее признание. Три картины Серебряковой, в том числе «Автопортрет», были приобретены Третьяковской галереей.

Будучи членом известной фамилии петербургских художников, Зинаида Евгеньевна не стремилась к популярности. Все внимание ее было обращено на семью. В 1911 году она пишет «Купальщицу», изобразившую чувственный, опозитизированный образ. Натурщицей послужила ее сестра, Екатерина. Друг за другом, сначала в 1912 году, а затем, в 1913 году в семье Серебряковых рождаются дочери – Татьяна и Екатерина. Семья была счастлива. Зинаида могла заниматься и живописью. В декабре 1913 года на выставке «Мира искусств» картина Серебряковой «Баня» имела успех, как у зрителей, так и у критики. Все больше времени художница уделяет занятиям живописи. Моделями картины «За завтраком» («За обедом») становятся близкие люди – дети. Главное в данном сюжете – забота, любовь в семье.

В мае 1914 года Зинаида Евгеньевна осуществила свою мечту изучить более полно классическое искусство; она едет через Швейцарию в Милан. По возвращению в имение Нескучное, она пишет этюды и наброски новой картины «Жатва», где сказалось влияние, в том числе, и А.Г. Венецианова. 1915 год. В стране идет Первая мировая война. Не случайно на картине изображены женщины, которые занимаются тяжелым трудом, без мужской помощи. Картина изображает душевную красоту простых девушек. Картина 1917 года – «Беление холста» – передает некоторые интонации взволнованности. Героини полотна красивы, молоды, исполнены чувства собственного достоинства.

На рубеже 1916-1917 годов по приглашению архитектора А.В. Щусева Зинаида Евгеньевна уже как признанный мастер трудится над росписью ресторана Казанского вокзала. Но она продолжает писать эмоционально живые, выполненные с любовью, детские портреты: «Тата и Катя» (1917 (21) год).

В 1917 году Петербургская Академия выдвинула Серебрякову в кандидаты на звание академиков живописи, но церемония награждения не состоялась, так как помешала этому Октябрьская революция. Пришло очень беспокойное время: грабили усадьбы, расстреливали людей. Семья переезжает из имения в Харьков, но денег не хватает. Глава семьи вынужден был выехать на заработки в Москву, но, возвращаясь домой, в пути подхватил сыпной тиф и через две недели умер на руках жены. Вдова вместе с матерью и детьми перебралась из Нескучного в Харьков. Жизнь была тяжелой, как в материальном, так и эмоциональном плане. Но она находила возможность изредка писать портреты и этюды.

Осенью 1920 года Зинаида Евгеньевна получает профессорскую должность в Академии художеств в Петрограде, куда перебирается всей семьей. Но художница, всю жизнь сомневающаяся, отказывается от этого звания. Она, чтобы прокормить семью, стала принимать заказные портреты. В это время она пишет и своих родных – картины «Автопортрет с дочерьми» (1921год), «Девочки у рояля» (1922год), «Катя в голубом у елки» (1922год). Беззаботная жизнь стала мечтой; в те годы не хватало одежды, еды, не было возможности приобрести краски, холсты. Зинаида Евгеньевна стала работать пастелью; это было дешевле и быстрее.

В 1922 году появляется новая тема – зарисовки балерин, так как она имела в то время возможность посещать театральные подмостки (Александр Николаевич Бенуа был управляющим делами Мариинского театра, дочь Татьяна посещала балетную школу) – «Балетная уборная. Снежинки» (1923год). Сказалось и влияние любимого французского художника Эдгара Дега.

В декабре 1923 года в США была организована выставка-продажа произведений советских деятелей изобразительного искусства И.Э. Грабарем и К.С. Сомовым, представленная и четырнадцатью работами Серебряковой. Вырученные деньги не спасли тяжелого финансового положения художницы. В конце 1924 года она едет в Париж с выставкой-продажей собственных картин. Собираясь во Францию на короткий срок, жизнь у нее сложилась иначе. В 1925 году Зинаида Евгеньевна вызывает к себе Александра, стремившегося стать художником. Он нашел работу – роспись абажуров и стал помогать матери. Картина раннего французского периода – «Портрет дамы с собачкой. И. Велан» (1926год). Осенью 1926 года врачи предположили развитие у Серебряковой туберкулеза, и поэтому она вынуждена переехать в Бретань. Там она пишет несколько пейзажей. Но, поправив материальное положение, она возвращается в Париж к сыну. Ей удается 26 марта 1927 года открыть свою первую персональную выставку на улице Фобур Сент-Оноре в Париже. Экспозиция продлилась недолго, но имела успех; она получила много заказов. Летом приехал старший сын, профессор Тбилисской академии художеств Евгений Лансере. Зинаида Евгеньевна смогла выписать в Париж из Ленинграда младшую дочь Екатерину.

Окруженная детьми и имея много заказов, Серебрякова облегченно вздохнула. Бельгийский барон Ж.А. де Броуэр сделал Зинаиде Евгеньевне выгодное предложение. Она отправилась в африканское путешествие на собственную плантацию барона для плодотворной работы. Дважды посетила Марокко – в 1928 и в 1932 году. По возвращению в Париж Серебрякова устраивает персональные выставки, имевшие всегда у критики положительные отзывы. Картина этого периода – «Марокканка в белом» (1928год).

После последней поездки в Марокко, дочь Татьяна сообщает Зинаиде Евгеньевне о кончине бабушки – Екатерины Николаевны. Она тяжело переживала уход матери. В тридцатые годы положение семьи Серебряковых изменилось в лучшую сторону – они не бедствовали. Сын Александр занимался книжной графикой, был театральным художником, художником кино. Дочь Екатерина увлеклась малой скульптурой. В России и другая дочь стала профессиональным художником театра, в конце тридцатых годов переехала в Москву и работала во МХАТе.

Перед началом Второй мировой войны Серебрякова думала вернуться из эмиграции в Советский Союз.

Появились проблемы со здоровьем. В мае 1940 года фашисты оккупировали Францию; проходили массовые уличные расстрелы евреев и эмигрантов без документов. Но, не смотря ни на что, Зинаиду Евгеньевну спасала работа; она писала заказные портреты. После войны восстановилась переписка с родственниками. Она много путешествовала в поисках образов для живописи, побывала в Великобритании, Италии, Швейцарии, Португалии – картина «Швейцарский пейзаж близ Женевы» (1951год), «Александр в карнавальном костюме» (1952год).

В феврале 1960 года умирает ее дядя – Александр Николаевич Бенуа, в память которого в Лондоне состоялась выставка, где были представлены работы Зинаиды Евгеньевны и ее дочери, Екатерины Борисовны. Двумя месяцами позже в Париж приехала вторая дочь – Татьяна. Серебрякову посещают официальные представители культуры Советского Союза с предложением устроить персональную выставку ее картин в СССР. В мае 1965 года сначала в Москве, а затем в Киеве и Ленинграде состоялась персональная выставка работ художницы. На ней были собраны более двухсот пятидесяти полотен, собранных в России и за рубежом. Вдохновившись успехом выставки, Серебрякова пишет портрет сына – архитектора и реставратора Евгения Борисовича, с которым они встретились после сорока двух лет разлуки. Она продолжала писать, несмотря на преклонный возраст. Умерла Зинаида Евгеньевна на восемьдесят третьем году жизни и была похоронена на кладбище Сен-Женевьев-де-Буа в Париже.

Важно отметить, что полотна Серебряковой стали неотъемлемой частью золотого фонда искусства Русского Зарубежья.

### Литература

- 1.Князева В. Зинаида Евгеньевна Серебрякова. – М., 1979.
- 2.Лапшин В. Зинаида Серебрякова // Искусство, 1965, № 11.

## «АМАЗОНКА АВАНГАРДА» В РУССКОМ ЗАРУБЕЖЬЕ. НАТАЛЬЯ ГОНЧАРОВА»

*Шапошникова Ольга*  
(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)  
ФГАОУ ВО «Южный Федеральный  
Университет» г. Ростов-на-Дону

Творчество деятеля Русского Зарубежья – Натальи Сергеевны Гончаровой – очень многообразно. Она – представительница русского и французского авангарда, график, живописец, дизайнер, сценографист театра, иллюстратор книг, артистка, одна из первых использовавшая в своем творчестве стили кубизма, формы примитивизма, лучизма, кубофутуризма.

Родилась в селе Ладыжино Тульской губернии в июне 1881 года. Наталья – дочь знаменитого архитектора Москвы – Сергея Михайловича Гончарова, являвшегося потомком старинного дворянского рода, родственником по линии супруги Александра Сергеевича Пушкина – Натальи Николаевны Гончаровой, и Екатерины Ильиничны (урожденной Беляевой), дочери потомственного священнослужителя. Бабушка по отцовской линии была сестрой известного математика П.Л.Чебышева.

Детство богобоязненной девочки прошло в деревне у бабушки по материнской линии; она много читала и рисовала, наблюдая за окружающим миром растений и животных. В одиннадцать лет Наталья поступила в Московскую Четвертую городскую женскую гимназию, где проучилась до семнадцати лет. Пыталась заниматься медициной. По наставлению матери она записалась на историко-философское отделение Высших курсов при Московском государственном университете. Но увлечение живописью и рисунком берет свое. Она оставляет курсы при Московском государственном университете и начинает посещать скульптурное отделение Московского училища живописи, ваяния и зодчества; занимается у С.И. Волнухина. В студенческой среде Наталья Гончарова познакомилась и подружилась с Михаилом Федоровичем Ларионовым, совершив с которым поездку в Крым в 1903 году, они писали пейзажи в импрессионистической манере. В 1904 году в училище прошла выставка работ студентов, где работы молодой художницы были удостоены серебряной медали за скульптурные произведения. Наталья Гончарова переводится на отделение живописи к К.А.Коровину. До 1906 года она создавала пастельные пейзажи в мягкой лирической манере. В 1906 году С.П.Дягилев пригласил ее участвовать в Париже в русском отделении Осеннего Салона.

Начиная с 1907 года, Наталья Гончарова увлеклась творчеством В. Ван Гога, П. Гогена, Ж.Брака, народным искусством, неопримитивизмом. Это проявилось в ее творчестве – «Автопортрет с желтыми лилиями» (1907год). Но слабое здоровье вынуждает ее жить в деревне, в усадьбе предков в Калужской губернии. Крестьянская тема становится ведущей в ее произведениях дозарубежного периода – «Мытье холста» (1910год). Картина была показана на выставке художественного объединения «Бубновый валет», что на старинном французском жаргоне означало «мошенник и плут». Главная цель этого объединения, членами которого были П.П. Кончаловский, А.В. Лентулов, А.В. Куприн, Р.Р.Фальк, Н.И. Кулибин, К. С. Малевич, И.И. Машков, братья Бурлюки, – «творчество должно служить народу». Примитивные портреты и народные картинки были основными жанрами этой выставки.

В 1910 году Наталья Гончарова устраивает свою персональную выставку в рамках Общества Свободной Эстетики. Но все закончилось закрытием вернисажа, так как власти усмотрели в ее работах порнографию. Власти на нее подали в суд, который все же вынес оправдательный приговор. Но в новой ее работе «Четыре евангелиста» (1911год) Церковь усмотрела хулу на христианство и выступила против ее демонстрации. Будучи спокойной, интеллигентной, образованной, Наталья Гончарова предпочитала одеваться в мужской манере, иногда даже сама расписывала свое лицо и открытые участки своего тела футуристическими символами. Прогуливаясь по

Кузнецкому мосту, она стала эталоном эпатажа.

Ларионов, вернувшись из армии, организовал художественное объединение с издевательским и вызывающим названием «Ослиный хвост», членами которого стали К.С. Малевич, Н.А. Пиромани, В.С. Татлин, В.Д. Бубнова, писавшие свои произведения в примитивистской манере и кубическом стиле. Гончарова и Ларионов всегда стремились к новаторству; они одни из первых стали писать в стиле «лучизма», являющегося разновидностью абстрактной живописи. Наталья Сергеевна всю жизнь использовала в своем творчестве элементы лучизма («Желто-зеленый лес», 1912год). Картины в стиле лучизма стали сенсацией в мире искусства России.

С 1912 года Гончарова заявила о себе как яркий иллюстратор-график нескольких книг поэтов-футуристов. Она оформляет поэму «Игра в аду» А.Е. Крученых и В. Хлебникова, а также используя технику коллажа – сборник поэзии «Мир конца», повесть А.Е. Крученых и отрывки из поэмы В. Хлебникова «Вила и леший». Оригинальные и удивительные иллюстрации Гончаровой были высоко оценены современниками. Вместе с мастерами из «Ослиного хвоста» Гончарова участвует в том числе и как актриса в оформлении трагикомедии «Драма в кабаре футуристов № 13».

Она с подозрением и неприязнью относится ко всему технически новому. Это отражено в ее картинах – «Аэроплан над поездом» (1913год), «Велосипедист» (1913год).

В 1913 году Ларионов устраивает для Гончаровой персональную выставку, на которой выставлены более восьмисот ее работ, среди которых были представлены картины, дизайнерские работы, скульптура. В прессе появился ряд положительных откликов на ее работы. Как официальное признание ее таланта, в 1913 году Совет Третьяковской галереи покупает у нее полотно «Мытье холста». В этом же году выходит монография И.М. Зданевича, посвященная творчеству

М.Ф. Ларионова и Н. С. Гончаровой. Персональную выставку Наталья Сергеевна посещает А.Н. Бенуа, восхитившийся ее творчеством, по совету которого Дягилев для «Русских сезонов» в Париже приглашает Гончарову участвовать в создании эскизов декораций и костюмов к опере-балету «Золотой петушок» Н.А. Римского-Корсакова. Она вместе с Ларионовым выезжает в Париж. Именно тогда в парижской прессе появляются статьи французского поэта и издателя Г.Аполлинера об интересном воплощении сценографии и костюмов «Золотого петушка» и о творчестве женщины-художницы Натальи Гончаровой. Приходит оглушительный успех. В галерее П. Гильома с успехом проходит совместная выставка работ Гончаровой и Ларионова. Это было самым счастливым временем в жизни Натальи Сергеевны. Вскоре они были вынуждены вернуться в Москву, так как началась Первая мировая война. Ларионова призвали на фронт.

Художница создает серию литографий в патриотическом стиле «Мистические образы войны» для Русского военного ведомства. Четырнадцать литографий передают войну как разрушительную силу цивилизаций, где гибнет душа. В 1914 году с войны возвращается надломленный, контуженный, больной человек на костылях. В течение нескольких месяцев Михаил Федорович проходит лечение в госпитале Иверской общины. Гончарова много работает: московский режиссер А.Я. Таиров предложил ей оформление постановки «Веер» в своем Камерном театре.

После премьеры спектакля в 1915 году пара Гончарова-Ларионов приняли решение покинуть Россию. Это было связано в первую очередь с вызовами Дягилева, который видел Гончарову в качестве художника своей антрепризы, будущего оформителя балетов. Вместе с Ларионовым они оформили множество спектаклей «Русского балета» Дягилева; посетили Испанию, Италию. В 1916 году труппа Дягилева с гастрольями отправилась в США, но Гончарова с Ларионовым остались в Испании. Они были заняты оформлением будущих декораций: Ларионов – «Кикиморы» А.К. Лядова, а Гончарова – «Садко» Н.А. Римского-Корсакова и «Испанской Рапсодии» на музыку М. Равеля (триптих «Испанки», 1916-1920 года). По возвращении труппы Дягилева из США в 1917 году, произошла встреча с ними Гончаровой и Ларионова в Риме. Это был период, когда Л.Н. Бакст заканчивал художественное оформление одного из спектаклей для «Русских сезонов» Дягилева, когда в итальянскую столицу приезжали русский композитор И.Ф. Стравинский, испанский живописец П. Пикассо, французский писатель, художник и режиссер Ж. Кокто.

Наталья Сергеевна планировала отправиться на родину, но понимала, что возвращаться туда нельзя. В России шла Гражданская война. Ларионов и Гончарова решили переехать во Францию, где вплоть до внезапной смерти Сергея Павловича Дягилева сотрудничали с его труппой. Наталья Сергеевна для «Русского балета» оформила спектакли: «Русские сказки» А.К. Лядова, «Свадебка», «Лисица», «Жар-птица» И.Ф. Стравинского, «На Борисфене» С.С. Прокофьева, «Игрушки» на музыку Н.А. Римского-Корсакова.

Не все гладко было и в личной жизни художницы. Характер Ларионова сильно изменился после событий, который он пережил на русско-германской войне. В их отношениях произошел разрыв. В ее дневнике сохранилась запись: «Все проходит – любовь, дружба, только труд остается». Во время Гражданской войны в России умерла ее мать, Екатерина Ильинична. Весь смысл жизни остался только в творчестве: «Деревья в цвету. Эскиз ширмы» (1920-1930 годы), где в кубофутуристической манере передан образ русской деревни поздней весной.

В 1928 году она знакомится с М.И. Цветаевой, находившейся в то время в эмиграции. Поэтесса не восприняла авангардную живопись Гончаровой, как не пустила Наталья Сергеевна Цветаеву в потаенные уголки своей души. Она была замкнута, одинока, искала утешение в творчестве.

После смерти Дягилева Гончарова и Ларионов, как известные сценографы, продолжили сотрудничество с «Русским балетом Монте-Карло» и труппой Иды Рубинштейн. Наталья Сергеевна продолжает заниматься и станковой живописью («Абстрактная композиция» 1930-е годы). Годы немецкой оккупации они пережили в парижской квартире, стараясь никуда не выходить. Только в конце 1943 года вновь стали работать. Ларионов имел много художественных заказов, ездил по Европе. Здоровье Натальи Сергеевны ослабло: разразился ревматизм рук. У Ларионова произошел инсульт, потом развился паралич. В 1955 году престарелая пара решила узаконить свои брачные отношения. Денег не хватает на жизнь.

Наталья Сергеевна продолжает работать. В 1957 году в Монте-Карло проходил фестиваль балетов, посвященный хореографии М.М. Фокина с декорациями Гончаровой. Скончалась Наталья Сергеевна в октябре 1962



года и похоронена на кладбище «Иври паризьен». Сейчас ее творческое наследие имеет как художественный, так и коммерческий интерес. Важно отметить то, что творчество «амазонки авангарда» оказало влияние на современную живопись.

### **Литература**

Гончарова Н., Ларионов М. Исследования и публикации. Сборник статей/ Комиссия по изучению искусства авангарда 1910-1920 годов. – М.: Наука, 2001.

## **«ХУДОЖНИК-ИЛЛЮСТРАТОР РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ. ИВАН БИЛИБИН»**

*Шапошникова Ольга*

*(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)*

*ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»*

*г. Ростов-на-Дону*

Деятельность Ивана Билибина многогранна – он и книжный график, и театральный художник, и мастер панно и фресок. Он заставил современников взглянуть по-новому на древнерусское искусство, фольклор.

Родился художник в окрестностях Петербурга, в селе Тарховка в августе 1876 года. Отец был военным врачом, а мать, хоть и получила образование, но всю себя отдала семье и воспитанию детей. Первоначальное образование Иван получил дома. По состоянию здоровья I Петербургскую гимназию стал посещать поздно, с четырнадцати лет: проявил способности в математике, интересовался историей, сочинял сказки и стихи. Но все свое свободное время он отдавал рисованию.

В 1895 году он поступил в Рисовальную Императорскую школу Общества поощрения художеств, где овладевал основами художественного творчества, учился работать маслом. По настоянию отца Билибин по окончании гимназии поступает на следующий год в Петербургский университет на юридический факультет, но рисование не бросает. По окончании второго курса Иван Яковлевич едет в Мюнхен, посещает мастерскую А.Ашбе, где приобщается к творчеству Ф.Штука и А. Беклина, к различным современным художественным течениям. Юриспруденция уходит на второй план.

В 1898 году он поступает в Тенишевскую мастерскую И.Репина. Это время раскрытия Билибина как будущего талантливого графика. Он много работает с натурой. В Петербурге зимой проходит выставка В.Васнецова. Она ошеломила молодого художника; после ее посещения он ходит сам не свой. Иван Яковлевич понимает, что нашел свой путь в искусстве. Весной 1899 года с графическими рисунками Билибина знакомится Л. Бакст, и как член общества «Мира искусств» представил Ивана Яковлевича С.Дягилеву. Тот заказал ему ряд работ в графическом стиле.

Оказавшись под впечатлением творчества Е. Поленовой и В. Васнецова, Иван Билибин работает над иллюстрациями к русским сказкам, в том числе к «Сказке об Иване-царевиче, Жар-птице и о сером волке» и «Василисе Прекрасной». Эти работами заинтересовалась Экспедиция заготовления государственных бумаг, заказав ему оформление серии русских сказок, над которыми он трудился около четырех лет.

В 1900 году Иван заканчивает юридический факультет Петербургского университета. Вольнослушателем он посещает академическую мастерскую И. Репина. Сокурсники выделяли в Иване Яковлевиче его жизнерадостность, общительность, работоспособность. В этом же году принимает участие во второй выставке со своими иллюстрациями к русским сказкам общества «Мира искусств». В феврале 1900 года на заседании членов художественного объединения редакции журнала «Мир искусства» Билибина утвердили как постоянного участника будущих выставок.

1901-1902 годы – работа над иллюстрациями к сказкам «Марья Маревна», «Сестрица Аленушка и братец Иванушка», «Белая уточка», «Царевна лягушка». Автором были оформлены не только иллюстрации, но и декоративные элементы – обложки, заставки, инициалы, орнаментальные украшения. Сказки с иллюстрациями Ивана Яковлевича разошлись огромными тиражами.

В 1902 году Билибин женится на Марии Яковлевне Чемберс, с которой он учился в Тенишевской мастерской. У них рождается два сына – Александр и Иван. Художник интересуется искусством Древней Руси. Для того чтобы познать быт и фольклор народов России, Билибин в 1902-1904 году предпринимает ряд поездок на Север. Он посетил Вологодскую губернию, Тотемский, Вельский, Сольвычегодский уезды, Олонецкий край; собирает старинные национальные одежды, предметы быта, вещи, кружева, интересуется резьбой по дереву. Многие зарисовывает, фотографирует. По приезду Иван Яковлевич издает ряд статей, в которых описывает и классифицирует привезенные вещи. Путешествие оставило неизгладимое впечатление и оно повлияло на изменение манеры письма Билибина. Если раньше он писал в стиле модерн, то по приезду стал в своих работах точно, документально воспроизводить увиденное, даже нюансы и подробности.

В 1903-1904 годах, находясь под впечатлением от поездки, Билибин трудится над иллюстрациями к древнерусской бытине «Вольга». В это же время работает над заказами – выполняет открытые письма, бланки меню, марки, обложки для журналов; по заказу «Общины святой Евгении» издает десять открыток с изображением Русского Севера.

В 1904-1905 году оформляет «Сказки о царе Салтане» А. Пушкина. В отличие от ранних картинок к сказкам вместо декоративной рамки автор оставляет только нижнюю часть в четко геометрическом формате рисунка, приближенном к узорам вышивок Севера. В 1905 году сотрудничает с сатирическим журналом «Жупел», где печатались его безжалостные антимонархические карикатуры. После выхода третьего номера журнала (по решению суда его закрыли)

В 1906 году в доме художника прошел обыск; на него был наложен административный арест. Билибин

вынужден возвратиться к иллюстрациям сказок. В 1906-1907 году живописец работает над сказкой А. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке». В 1907 году по приглашению Н.Рериха он ведет графику и композицию в Школе Императорского общества поощрения художеств.

Еще одной страстью у мастера был театр. В Праге для Национального театра в 1905 году Иван Яковлевич как театральный художник оформляет оперу «Снегурочка» Н.А. Римского-Корсакова. В 1907 году в Петербурге открывается «Старинный театр», актерами которого были любители, оформление проходило силами мастеров «Мира искусств». Как художник-декоратор, он сотрудничает с антрепризой С. Дягилева, московской Частной оперой С. Зимина, театром «Народный дом» в Петербурге, Частной оперой в Праге.

Самым ярким примером работы Билибина в качестве театрального художника стало оформление в Частной опере С.Зимина в Москве оперы «Золотой петушок» Н. Римского-Корсакова. Строгое симметричное построение композиции было взято художником за основу в декорациях к опере. Шахматная клетка стала выразительным элементом в оформлении первых двух актов оперы. Заимствуя прием из русских народных картинок, все элементы композиции были обведены тонкой черной линией; сказалось влияние лубка. В костюмах автор воссоздал элементы старинной русской одежды, восточной традиции. Премьера оперы прошла с огромным успехом, в котором была и заслуга Билибина.

Летом 1908 года семья Билибиных предприняла поездку в Англию и Ирландию. Под впечатлением аскетичной природы этих мест, художник пишет пейзажи. Лето 1910-1913 годов Иван Яковлевич проводит в Крыму. На рубеже 1911-1912 годов происходят изменения в его личной жизни: он разводится с Марией Яковлевной и женится на Рене Рудольфовне О'Коннель. В этот период художник путешествует по Крыму, рисует с натуры. Период с 1912 по 1919 год Билибин плодотворно трудится: иллюстрирует былины, сказки, создает афиши, оформляет обложки для журналов «Солнце России», «Лукоморье», делает экслибрисы и эскизы декораций для опер «Садко» Н. Римского-Корсакова, «Руслан и Людмила» М. Глинки, «Аскольдова могила» А. Верстовского, дает уроки в Рисовальной школе Общества поощрения художеств. В 1915 году становится членом организации «Общества возрождения художественной Руси», целью которой было знакомство всех желающих с многообразием древнерусского искусства. Членами этого общества были: В. Васнецов, Н. Рерих, К.Маковский, В. Нестеров.

Революцию он не принимает, расстается с Рене Рудольфовной О'Коннель и едет в Крым, где живет до осени 1919 года. Это период не только пейзажного творчества: «Крым. Старый можжевельник» 1918г., «Крымский пейзаж» 1919г., но и жанра портрета: «Портрет Л.Е. Чириковой» 1919г. Осенью 1919 года вместе с его возлюбленной – Людмилой Чириковой и ее сестрой на борту парохода «Саратов» через порт Константинополь попадает в Александрию. Билибин принимает решение остаться в Египте, в Каире. Поначалу жизнь была сложной, безденежной, но со временем сменилась в лучшую сторону. Иван Яковлевич стал выполнять на заказ панно в «византийском стиле» в домах богатых греческих колонистов («Борис и Глеб на корабле» 1922г., заказ А. Бенакиса), работает в жанре портрета: «Феллах» 1922г., «Мальчик-феллах» 1923г., пишет пейзажи – «Египет. Пирамиды» 1924г.

В 1922 году Людмила Чирикова выехала в Европу. Иван Яковлевич пишет ей письма и просит выйти за него замуж. Но возлюбленная не принимает предложения, а остается его подругой. В это время Билибин переписывается с бывшей своей ученицей, Александрой Васильевной Щекотихиной-Потоцкой. Молодая женщина принимает его предложение и в феврале 1923 года они сочетаются браком. Семья много путешествует по Египту, посещает Палестину, Сирию. Художник много рисует, фотографирует. По возвращению в Египет, они переезжают в Александрию, где в декабре 1924 – январе 1925 года проходит персональная выставка Билибина, имевшая огромный успех. Осенью 1925 года семья переезжает во Францию. Обосновавшись в Париже, он вернулся к любимому делу – книжной графике. Но значительным в этот период становится его деятельность на поприще театрального художника. Для антреприз «Частной парижской оперы» М.Н. Кузнецовой-Массне и «Русской оперы в Париже», организованной князем А.А. Церетели и В.Г. Базиль вместе с К. Коровиным и А. Бенуа в 1929-1931 году Иван Яковлевич оформлял такие постановки, как: «Сказка о царе Салтане», «Сказание о невидимом граде Китеже и пречистой деве Февронии», «Снегурочка», «Царская невеста», «Садко» Н. Римского-Корсакова, «Князь Игорь» А. Бородин, «Борис Годунов» М. Мусоргского. В оформлении опер Н. Римского-Корсакова сказалось влияние иконописи. Пресса с восторгом отзывалась о творчестве Билибина. Появляются новые заказы: в 1931 году в Буэнос-Айресе создает декорации к балету «Жар-птица» И.Стравинского с хореографией М.Фокина, в 1934 году в Брно оформляет оперы «Сказание о невидимом граде Китеже и пречистой деве Февронии», а в 1935 году – «Сказка о царе Салтане» Н. Римского-Корсакова в Парижском национальном театре.

Он имел и интересную работу, и престижные выставки, и многочисленные предложения, но тоска по родине его не оставляла. В 1935 году Билибин получает советское гражданство. В Антверпене он выполняет заказ иллюстраций «Сказок братьев Grimm», «Русалочки» Х.К. Андерсена и выезжает с семьей в Советский Союз, в Ленинград. Его назначают профессором графической мастерской Института живописи, скульптуры и архитектуры Всероссийской Академии художеств, ему присваивается степень доктора искусствоведческих наук. В новых сериях иллюстраций к русским былинам прослеживается влияние лубка и русской иконописи: «Дюк Степанович», «Вольга» и других. Началась Великая Отечественная война. Семья Билибиных стойко переносила беды и невзгоды блокады Ленинграда. Умер Иван Яковлевич в феврале 1942 года и похоронен в братской могиле профессоров Академии художеств рядом со Смоленским кладбищем.

Опираясь на наследие древнерусского и народного искусства, Иван Яковлевич создал свою систему графических приемов. Она, как и своеобразное освещение Билибиным сказочных и былинных образов, позволяют говорить об особом билибинском стиле.

## Литература

1.Голынец Г. И.Я. Билибин. – М., 1988.

2.Липович И. Иван Яковлевич Билибин. – Л., 1966.

## «ХУДОЖНИК, ФИЛОСОФ, АРХЕОЛОГ РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ. НИКОЛАЙ РЕРИХ»

Шапошникова Ольга

(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)

ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»

г. Ростов-на-Дону

Деятельность Николая Константиновича Рериха многогранна. Он – художник, сценограф, путешественник, историк, археолог, философ-гуманист, педагог, общественный деятель. Родился 9 октября 1874 года в Петербурге. Род Рерихов – датско-норвежский. Отец, Константин Федорович, был нотариусом. Мать, Мария Васильевна Калашникова, была дочерью псковского купца. С детских лет молодого Николая интересовали беседы о путешествиях на Восток, об истории и литературе; в доме бывали историк К. Кавелин, художник М. Микешин, ученый Д. Менделеев, востоковеды А. Позднеев и К. Гостунский. Свои одаренность и трудолюбие он проявил уже в годы учебы в гимназии К.И. Мая (1883-1889г.). Каждым летом участвовал в археологических экспедициях и к 1916 году собрал одну из крупнейших коллекций старины. В эти годы публикует свои очерки с впечатлениями от путешествий. В 1893 году поступает в Петербургский университет на юридический факультет и в Академию художеств, где его учителями были А. Куинджи и П. Чистяков. На формирование Николая как личности сыграли большую роль художник И. Репин и критик В. Стасов.

Его творчество – это единение художника и историка-археолога. Выходит в свет его первая серия картин «Начало Руси. Славяне»: «Гонец. Восстал род на род» 1897г., «Идолы» 1901г., «Заморские гости» 1901г. (параллельно сопровождал картину литературным эссе), «Город строят» 1902г., «Славяне на Днепре» 1905г. и другие. Дипломная работа «Гонец. Восстал род на род» на выставке в Академии художеств, привлекла к себе внимание; ее приобрел для своей коллекции П. Третьяков. В 1898 году Рерих вступает в должность помощника директора Музея при Императорском Обществе поощрения художеств и помощником редактора журнала «Искусство и художественная промышленность».

В 1899 году Николай Константинович знакомится с будущей супругой – Еленой Ивановной Шапошниковой, родившейся в семье архитектора. Она – выпускница Мариинской женской гимназии (золотая медаль) и Петербургской музыкальной школы, по линии матери – родственница русского полководца М. Голенищева-Кутузова и композитора М. Мусоргского. В 1900 году живописец едет в Париж, где продолжает обучение в мастерской Ф. Кормона и знакомится с творчеством П. де Шаванна. По возвращении из Франции, осенью 1901 года Николай Константинович и Елена Ивановна сочетались браком. В 1902 году в семье рождается первый сын – Юрий, будущий ученый-востоковед и филолог, а в 1904 году – второй сын, Святослав, ставший в будущем художником-портретистом.

В 1902 году на выставке художников объединения «Мир искусств» картину «Город строят» пресса встретила недоброжелательно, но по настоянию В. Серова была приобретена для Третьяковской галереи. Вместе с супругой, Еленой Ивановной, в 1903-1904 году Николай Константинович предпринял поездку для изучения древнерусской истории и искусства по более сорока русским городам, в том числе Ростову Великому, Владимиру, Костроме, Ярославлю, Суздалю и другим. Он создает серию (около девяноста картин) архитектурных этюдов, названную С. Эрнстом «Пантеоном нашей былой Славы: «Ростов Великий» 1902г., «Воскресенский монастырь в Угличе» 1904г. и другие. Елена Ивановна много фотографирует старинные памятники. По завершении поездки, Рерих печатает статью, где поднимает вопрос о художественной ценности древнерусской архитектуры и иконописи.

С 1906 года художник переходит от масла к темпера; создает сюиту «Богатырский фриз», состоящую из двенадцати декоративных панно, в том числе «Баян» 1910г., «Витязь» 1910г., «Микула Селянович» 1910г. С 1903 года Николай Константинович обращается к религиозной монументальной живописи: роспись церкви Святого Духа в имении М. Тенишевой в селе Талашкино, иконостас для церкви в честь Казанской иконы Божьей Матери, панно для молельни в Ницце. Начиная с 1905 года, Рерих показал себя как великолепный театральный художник; он создает костюмы и декорации к постановкам произведений А. Бородина, М. Мусоргского, Н. Римского-Корсакова, И. Стравинского, Р. Вагнера. Как сценограф и соавтор либретто он выступил в постановке балета И. Стравинского «Весна священная», ставшего частью успешных во всем мире «Русских сезонов» С. Дягилева.

С 1906 года Рерих проявил себя как талантливый руководитель, организатор; он – директор Рисовальной школы при Императорском Обществе поощрения художеств. В 1909 году избирается академиком Императорской Академии художеств, членом Реймской академии во Франции, на следующий год стал руководить объединением «Мир искусства». Особое место в его художественном наследии занимают небо и облака. В картинах «Небесный бой» 1912г., «Веления неба» 1915г. мастер предстает как философ пейзажа. Накануне Первой мировой войны, по вешему сну супруги, Рерих пишет картину неотвратимости кары «Ангел Последний» 1912г. Предчувствия эпохи катаклизмов отражены и в картинах 1914 года «Град обреченный», «Крик змия», «Дела человеческие». Другое настроение спокойствия, молитвенности отражено в картинах 1914-1916 годов «Прокопий Праведный за неведомых плавающих молится», «Пантелеймон-целитель», «Три радости». В эти годы художник задумывает серию картин по мотивам скандинавской мифологии, среди них эскиз «Клад захороненный» 1917г.

После перенесенного воспаления легких, семья Рерихов переезжает в Карелию. Николая Константиновича интересуют общие корни славян и индоиранцев, восточные истоки Древней Руси; он вынашивает планы путешествия в страны Востока, прежде всего в Индию. В 1918 году русско-финская граница была закрыта, и Рерихи оказались за границей. Живописец, устраивая серию выставок картин в скандинавских странах, едет в Лондон, а затем принимает предложение о проведении ряда выставок в городах Соединенных штатов Америки. Выставки в

США 1920-1923 годов привлекли внимание и интерес. Рерих приглашают выступить с лекциями. Он организует ряд культурных центров: Мастер-Институт Объединенных Искусств (Нью-Йорк, 1921-1925г.), художественное объединение «Пылающее сердце» (Чикаго, 1921-1935г.), Международный центр Искусств «Венец Мира» (Нью-Йорк, 1922-1935г.). Как признание заслуг, в Нью-Йорке в 1923 году открывается Музей его имени. Николай Константинович создает серию «Санкта» и задумывает серию «Мессия», частью которой являются картины 1923 года «Легенда» и «Чудо». В Америке Рерих находит сторонников и финансистов двух небывалых по масштабу и маршруту научных экспедиций в Центральную Азию (1923-1928г.), вошедшую в золотой фонд географических открытий нашей планеты, и в Маньчжурию (1934-1935г.).

Первая экспедиция проходила через Индию, Гималаи, Тибет, Китай, Монголию и немного Россию, в которой были проведены ряд археологических, этнографических исследований и найдены редкие произведения искусства и манускрипты. В 1924 году в Гималаях Рерих пишет картины «Капли жизни», «Жемчуг исканий», «Сокровище Мира. Чинтамани» (по восточной легенде), где художник прикоснулся к образам вечности, космоса. В 1928 году семья Рерихов поселилась в Индии, в долине Кулу, где Николаем Константиновичем был создан Институт Гималайских исследований «Урусвати». Его картины были размещены в больницах и санаториях, где они целительно воздействовали на больных людей.

Рерих не только художник, сценограф, путешественник, археолог, но и философ. Он – автор драмы «Милосердие», поэтического сборника «Цветы Мории», более десяти томов статей очерков, писем, создатель всеобъемлющей концепции Культуры, которая спасет душу человека через Знание, Любовь, Красоту и Добро. Им разработан Пакт об охране исторических памятников, художественных и научных учреждений, текст которого был представлен в 1929 году в Лигу Наций, в Комитет по делам музеев (за него выдвинут на получение Нобелевской премии мира). Пакт был подписан двумя Америками (20 стран) в 1935 году и лег в основу Гаагской конвенции 1954 года о защите культурных ценностей в случае вооруженного конфликта, которую приняло большинство стран мира, в том числе и Россия. Николай Константинович разработал символ Пакта – Знамя Мира, в котором отражено триединство. Особое место в философии Рериха занимает образ Женщины: полотна – «Мать Мира» 1930г., «Мадонна Орифламма» 1932г.

Совместно с индийскими духовными Учителями семейство Рерихов выражает свое философское мировоззрение в созданном ими Учении Живой Этики (Агни Йоги). Более двадцати лет Рерихи прожили в горах Гималаев.

В историю искусств художник вошел как «певец гор», «мастер Гималаев», он создает Гималайскую серию картин «Святые горы»: «Гора пяти сокровищ (Два мира)», «Тибет. Гималаи», «Путь в Шамбалу», «Шекар Дзонг», «Шатровая гора», «Путь на Кайлас», «Великий дух Гималаев», «Канченджанга».

Красота и духовная мощь отражены в образах великих героев и подвижников. Николай Константинович создает серию «Знамена Востока» («Учителя Востока»), посвященную Учителям человечества – Будде, Лао Цзы, Конфуцию, Милареппе, Нагарджуне, Моисею, Христу, Мухаммеду, Сергию Радонежскому, Жанне д'Арк. Милосердие Божьей Матери отражено в картине «Труды Мадонны» 1933г. Дорога России к своему Храму отражена в полотне «Странник Светлого Града» 1933г., собирательный образ Новой светлой России – в картине «Звенигород» 1933г.

Ряд картин с философским подтекстом посвящено близким: жене – «Оттуда» 1935-1936г., сыну Юрию – «Звезда героя» 1936г. В годы Великой Отечественной войны Николай Константинович пишет картины с провидением Победы Русского Народа: «Ярослав Мудрый», «Александр Невский (Русская война)», «Святые Борис и Глеб» (1942 г.). В Индии прошло ряд выставок картин отца и сына Рерихов, от продаж которых деньги шли в помощь Красной Армии и советского Красного Креста. В своих выступлениях и статьях тех лет Николай Константинович отмечал решающую роль Советского Союза в разгроме фашистской Германии. Он создал в Нью-Йорке Американско-Русскую Культурную Ассоциацию и стал ее почетным президентом.

Творчество Рериха последних лет отличается масштабом мысли, иносказательностью, символизмом: «Песнь о Шамбале» 1943г., «Ведущая» (вариант) 1944г., «Брахмапутра» 1945г., «Приказ Учителя» 1947г. Мастера не стало 13 декабря 1947 года. Николай Константинович прожил удивительную жизнь; начав в России, прошел Европу и Америку и закончил свой жизненный путь в Азии.

Итог творческой жизни великого мастера лучше всего отражен в его художественном кредо: «Под знаком красоты мы идем радостно. Красотой побеждаем. Красотой молимся. Красотой объединяемся»<sup>1</sup>, «истинная эволюция свершается лишь на основах Знания и Красоты»<sup>2</sup>.

## Литература

1. Рерих Н.К. Цветы Мории. Пути благословения. Сердце Азии. – Рига, 1992, С.94-95.
2. Рерих Н.К. Держава света. Священный дозор. – Рига, 1992, С.77.
3. Беликов П.Ф., Князева В.П. Николай Константинович Рерих. – М., 1996.
4. Дубаев М.Л. Рерих. – М., 2003.
5. Матичкин Е.П. Николай Рерих: Мозаики, иконы, росписи, проекты церквей. – Самара, 2005.
6. Шамин С.М. Николай Рерих – археолог и живописец// Историк и художник. 2008 №8.
7. Шапошникова Л.В. От Алтая до Гималаев. – М., 1998.

## «ТЕАТРАЛЬНЫЙ ХУДОЖНИК РУССКОГО ЗАРУБЕЖЬЯ. АЛЕКСАНДР БЕНУА»

Шапошникова Ольга

(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)

ФГАОУ ВО «Южный Федеральный Университет»

г. Ростов-на-Дону

Александр Бенуа родился в Петербурге 1870 года 3 мая. Его предки были тесно связаны с миром искусств.

ва. Любовь матери, обстановка в доме помогали правильному развитию мальчика. Дворцовые комплексы пригородов Петербурга, которые посещала семья Бенуа, произвели на него огромное впечатление. С детских лет осталась у Александра привязанность к миру театра. В 1885-1890 годах он учился в частной гимназии К.И. Мая, где он встретился с будущими деятелями «Мира искусства» – К. Сомовым, Д. Filosoфовым, В. Нувелем. В 1890 году знакомится с художником Л. Бакстом. Он не получил профессионального художественного образования, был самоучкой, разработав свою систему обучения этому ремеслу. С 1890 по 1894 год обучался вместе с С. Дягилевым в Петербургском университете на юридическом факультете. Уже в двадцать три года он принял участие в выставке «Общества акварелистов», а на следующий год заявил о себе как искусствовед, напечатав очерк об искусстве в России в «Истории живописи XIX века», изданный в Мюнхене.

По окончании университета Александр женился на главной женщине его жизни – Анне Кинд; в 1895 году у них родилась дочь – маленькая Атя.

После поездки семейством в Париж и Версаль, спонсируемой княгиней М. К. Тенищевой, Бенуа создает серию акварелей «Последние прогулки короля» – «Кормление рыб», «У бассейна Цереры», «Прогулки в любую погоду». Работы были подарены княгине. Через три года в семье рождается дочь Елена, которую будут воспитывать на французский манер, и Бенуа создает еще одну работу серии – «Маскарад при Людовике XIV».

В Петербурге в 1898 году состоялась выставка произведений русских и финляндских художников, организованная С. Дягилевым. Она дала толчок образованию объединения «Мир искусства», официальное название которого было дано в 1899 году. К этому направлению примкнули: Л. Бакст, Е. Лансере, Н. Рерих, И. Билибин, М. Врубель, А. Серов, М. Нестеров, К. Коровин, К. Сомов, Б. Кустодиев и другие деятели русского искусства конца XIX века. Идейными вдохновителями стали А. Бенуа и С. Дягилев, которые выдвигали главным эстетическое начало в искусстве. С 1898 года издается одноименный журнал. «Мир искусства» охватил все художественные сферы в жизни России – иллюстрации, сценографию, изготовление мебели и объектов декоративно-прикладного искусства, изучение истории русского изобразительного и декоративно-прикладного искусства.

Как отлично разбирающийся в истории искусства, Александр Бенуа начинает свою деятельность как театральный художник, он создает декорации к опере А.С. Танеева «Месть Амура» (1900 г.). В 1901 году у Бенуа рождается сын, названный в честь деда Николаем. Годом спустя, Александр занимается оформлением оперы Р. Вагнера «Гибель богов» в Мариинском театре, где выступает и как режиссер.

Детские впечатления от прогулок по пригородам Петербурга не прошли даром. Художник создает пейзажные серии, изображающие дворцы Петергофа, Павловска, Ораниенбаума («Ораниенбаум» (1901г.), «Вход в Павловский дворец» (1902г.)).

В начале XX столетия Бенуа активно работает в качестве книжного графика, иллюстратора. Создает рисунки для журналов «Мир искусства», «Художественные сокровища», «Золотое руно». Как книжный график рисует иллюстрации: в 1898 году к «Пиковой даме» трехтомника А.С.Пушкина, в 1899 году к «Золотому горшку» Гофмана, в 1902 году к части книги «Царская и императорская охота на Руси». В 1904 году издает свою книгу с собственным оформлением «Азбука в картинках Александра Бенуа». Иллюстрирует произведения А.С.Пушкина «Капитанская дочка», «Медный всадник», последний – по заказу «Кружка любителей изящных изданий». В 1905 году Александр пишет серию иллюстраций к «Пиковой даме». Основной причиной выезда за рубеж стало слабое здоровье маленького сына Николая, которому не подходил климат Петербурга. Бенуа не был революционно настроен (событие 9 января, «Кровавое воскресенье»), так как его товарищи – поэты Д.Мережковский, З. Гиппиус, художник Е. Лансере и Д. Filosoфов. Лето 1905-1906 года семья Бенуа прожила в Бретани, а затем переселилась в Версаль. Природа и колорит Бретани запечатлена Бенуа в картинах «Озеро Примель. Бретань» (1905г.), «Бретонские танцы» (1906г.). Не остались без внимания сады Версаля; благодаря им, была создана вторая серия акварелей: «Водный партер в Версале», «Итальянская комедия», «Итальянская комедия: biller doux», «Оранжевая», «Купание маркизы», «Китайский павильон. Ревнивец», «Прогулка короля», «Свадебная прогулка», «Фантазия на версальскую тему», «Пейзаж со статуей. Версаль», «Версаль. Фонтан Флоры», «Версаль». Спустя два года, в 1907 году, подлечив сына, семья вернулась в Петербург. Бенуа получает заказ на создание картин из истории России, пользуясь творческой свободой: «Парад в царствование Павла I» (1907г.), «Прогулка Петра I в Летнем саду» (1910г.), «Немецкая слобода» (1912г.).

В 1907 году Александр Николаевич совместно с хореографом М. Фокиным начал работу в качестве либреттиста и художника в Мариинском театре над балетом Н. Черепнина «Павильон Армиды». С.Дягилев после премьерной постановки в Петербурге, решил привезти этот спектакль в Париж в 1909 году, где он имел огромный успех. Балет создан в стиле искусства Франции XVIII века, эпохи Людовика XIV. В первых «Русских сезонах» С. Дягилева в Париже А. Бенуа занимал должность художественного директора. В 1910 году он вновь обращается к любимому автору – А.С.Пушкину и создает новую серию иллюстраций «Пиковой дамы».

Как театральный художник, Бенуа сотрудничает с Драматическим театром Веры Комиссаржевской в Петербурге, где ставит трагедию австрийского поэта и писателя Ф. Грильпарцера «Праматерь» (1908г.).

Сотрудничество с «Русскими сезонами» С. Дягилева отражено в сценографии постановок балетов – «Сильфида» (1909г.), «Жизель» А. Адана (1910г.), «Петрушка» И. Стравинского (1911г.), а также опер – «Борис Годунов» М. Мусоргского (1908г.) и «Соловей» И. Стравинского (1914г.).

В 1913-1914 годах Бенуа как режиссер и художник сотрудничает с Московским художественным театром, основателем которого был К. Станиславский. Им оформлены спектакли: «Брак поневоле» (1913г.) и «Мнимый больной» (1913г.) Ж.-Б.Мольера, «Хозяйка гостиницы» (1914г.) К. Гольдони, «Каменный гость» (1915г.), «Моцарт и Сальери» (1915г.) и «Пир во время чумы» (1914г.) А.С. Пушкина.

В период с 1916 по 1922 год Александр Николаевич создает иллюстрации к поэме «Медный всадник» любимого им автора – А. С. Пушкина, явившиеся вершиной мастерства его книжной графики.

В 1917 году грянула революция. Бенуа переживает за состояние дворцовых комплексов Петербурга (Петрограда) и его пригородов. Он занимается общественной деятельностью по сохранению памятников российской

культуры. Живя в России последнее десятилетие, Бенуа заведовал в Эрмитаже Картинной галереей, художественной и постановочной частью в Театре оперы и балета и Большом драматическом театре: «Венецианский купец» У. Шекспира, «Слуга двух господ» К. Гольдони, «Лекарь поневоле» Ж.-Б. Мольера. В Мариинском театре в 1920-1921 годах занимался постановкой оперы «Пиковая дама» П. Чайковского.

Жизнь в стране становилась ему в тягость. В 1926 году Бенуа эмигрирует во Францию. В Париже он работает как театральный художник, в том числе в «Гранд-опера», сотрудничает с миланским театром «Ла-Скала», декоратором которого стал его сын – Николай Бенуа. Любимую супругу он похоронил в 1952 году. Спустя восемь лет, Александр Николаевич Бенуа умер в феврале 1960 года на девяностом году жизни. Его дочери – Анна и Елена – стали художницами, продолжили дела своего отца.

Творчество Бенуа многогранно: он оставил труды по истории живописи западноевропейского и отечественного искусства, издал книгу «История живописи в XIX веке. Русская живопись», в периодическом издании «Художественные сокровища России» печатал собственные статьи, оставил великолепные образцы в книжной графике, вдохнул новую жизнь в декорационное искусство театра.

### **Литература**

- 1.Завьялова А. Александр Бенуа и Константин Сомов. Художники среди книг. – М., 2012.
- 2.Эттингер М. А.Н. Бенуа. – Л.-М., 1965.

## **«ХУДОЖНИКИ-ЭМИГРАНТЫ. КАНДИНСКИЙ В. В.»**

*Колоскова Юлия  
(руководитель – Кравец Виктория Сергеевна)  
Южный Федеральный Университет.  
Академия Архитектуры и Искусств*

В 20-30-е годы XX в. за пределами России возник культурологический феномен русского зарубежья. По данным Лиги Наций, опубликованным в сентябре 1926 г., после октябрьского переворота 1917 г. Россию покинуло 1160 тыс. человек, а всего в 1920-1925 гг. в русском зарубежье насчитывалось около 10 млн. бывших российских подданных.

В большинстве своем это были представители среднего класса, в том числе лица свободных профессий – деятели литературы, театра. Поток беженцев соединился как со значительным числом дореволюционных эмигрантов, так и с многочисленными группами русских, оказавшихся за пределами родины в связи с отделением от России нескольких западных губерний и образованием из них независимых государств.

Интеллектуальный слой эмиграции состоял из представителей разных народностей, населявших Россию, говоривших по-русски и тяготевших к русской культуре. И многие из эмигрантов были носителями ее традиций, обладателями неистраченного творческого потенциала и великих замыслов.

Необратимый характер эмиграции стал очевиден далеко не сразу. В первые послереволюционные годы многие беженцы жили надеждой на скорое возвращение. Однако укрепление советского режима с его классово-идеологической непримиримостью и конец «новой экономической политики», допускавшей определенную степень экономической и гражданской свободы, вскоре окончательно развеяли эти иллюзии. Мысли о воссоединении двух половин распавшейся России оказались несбыточной мечтой.

Основатель Русского культурно-исторического музея в Праге Валентин Булгаков позже писал: «Надо было пройти значительному периоду времени с того момента, как русские покинули свою почву, чтобы наконец стало ясно, что период этот – исторический, что это – целая эпоха и что на обязанности культурных русских людей лежит забота о собирании и сохранении памятников этой эпохи».

В 20-30-е годы шел мучительный процесс адаптации русских к новой жизни, встраивания в социально-экономическую, языковую и культурную среду других стран.

Аристократы и простые казаки, боевые офицеры и бывшие государственные чиновники, журналисты, политики и помещики, превратившиеся в бедняков, были вынуждены осваивать незнакомые профессии, учить язык, приспосабливаться к новым бытовым условиям и привыкать к неизвестному им ранее правовому статусу эмигранта.

Но куда бы ни заносила судьба русских людей, они ощущали неразрывную связь с Россией, и повсюду создавали свою «Малую Россию», пытаясь хотя бы в скромных размерах сохранить очаги отечественной культуры и православной веры, сберечь национальную самобытность.

По-разному сложились судьбы художников, оказавшихся в эмиграции. Для большинства из них искусство стало в первую очередь средством выживания. Академикам и недавним студентам пришлось забыть о честолюбивых помыслах, т. к. ради заработка вынуждены были писать заказные портреты, реалистические пейзажи, сюжетные картины, которые пользовались спросом. Сложившиеся условия стали цепями, сковывающими руки искусству, оно гило, а вслед за ним испарялось представление людей о настоящем творчестве, общество духовно истощалось.

Часто средством для заработка становились прикладные ремесла – роспись шкатулок, резьба по дереву, изготовление сувениров и игрушек, вышивка и т. д. Одни работали в области рекламы и промышленного искусства, другие преподавали рисование в школах, занимались реставрацией.

Некоторым художникам пришлось сменить специальность и навсегда расстаться с искусством.

Однако, для других именно эмиграция послужила поводом к утверждению художественного признания.

Деятельность мастеров старшего поколения в эмиграции была направлена на воссоздание утраченного духовного мира. Они заботились о сохранении техники и навыков старой русской школы, делая при этом упор на

национальные традиции. Но изобразительное искусство в большей мере вненационально, оно меньше, чем литература или религия, нуждается в национальной среде как опоре для развития.

Чтобы адаптироваться в чужой стране надо, прежде всего, иметь успех на художественном рынке, где господствует эстетика и вкусы местного общества. Личные взаимоотношения художника с хозяевами галерей, торговцами картин, как правило, значат больше, чем принадлежность его к определенной национальной школе.

Защищая ценности дореволюционной эпохи, русские мастера оставались в стороне от международных художественных течений и обрекали себя на повторение ранее выработанных штампов. Продолжая сохранять в чужой культурной среде преданность национальным мотивам, родному кругу образов и сюжетов, они неизбежно оказывались в положении маргиналов, которые могли увлечь своим искусством лишь соотечественников и редких любителей этнографической экзотики.

Из-за бедности наших эмигрантов, большинство из которых безвозвратно потеряли свои капиталы, рассчитывать на развитие за рубежом некоего специфически русского художественного рынка не приходилось.

Эта особенность отчасти может объяснить разобщенность русских художников за границей, их слабую связь с литературными и журналистскими кругами, скромное участие в общественной жизни.

Правда иногда русские галереи, издательства и журналы, театральные труппы играли роль центров, вокруг которых группировались художники.

Но чаще, художественные объединения, возникавшие в разных странах, распадались после одной-двух выставок и не оставили заметного следа в истории эмиграции.

Недолговечными оказывались и русские художественные школы, несмотря на участие в них талантливых и опытных педагогов.

При этом, следы русского влияния можно найти во всех значительных художественных явлениях XX века. Но проводниками этого влияния оказывались преимущественно творческие индивидуальности, которые не были связаны непосредственно с национальными центрами.

Именно поэтому история русской художественной эмиграции – это в основном история талантливых одиночек, чьи судьбы складывались под воздействием исторической драмы, переживаемой Россией.

Ориентируясь на международные художественные тенденции и преодолевая национальную замкнутость, они открывали для себя новые горизонты и создавали новые предпосылки для творческого саморазвития и приобщения к мировому искусству.

Именно так были достигнуты главные успехи русского зарубежного искусства. Таким примером является абстрактное творчество Василия Кандинского.

Многие исследователи творчества Кандинского писали о нем: «Он опередил эпоху, перечеркнул и ниспровергнул старую живопись». Но сам Василий Иванович утверждал, что ниспровержения он не устраивал в своих работах никогда, он чувствовал в них только внутренний последовательный, в высшей степени ограниченный и неизбежный дальнейший рост искусств.

Василий Кандинский родился 4 декабря 1866 года в Москве, в семье купца 1-й гильдии. Он рос замкнутым, необщительным, погруженным в свой внутренний мир, полный тайн и детского воображения. Рисовать начал рано, еще учась в гимназии. Позднее он писал: «Рисование и несколько позже живопись вырвали меня из условий действительности».

В 1886 году Кандинский поступает в Московский университет на юридический факультет, но в свободные часы продолжает заниматься живописью. Эта любовь к рисованию не давала ему покоя, она буквально будоражила его душу, и Василий делает окончательный выбор в пользу искусства. Правда, этому послужили два события, перевернувшие его жизнь: картина «Сток сена» Клода Моне на французской выставке импрессионистов в Москве и опера Вагнера «Лоэнгрин» в Большом театре. Цвета и звуки музыки настолько поглотили Кандинского, что заставили его задуматься над магией живописи. Теперь его волновало в жизни только одно – как можно быстрее раскрыть тайну синтеза цвета и звука.

В 1896 году вместе с молодой женой он уезжает в Мюнхен, чтобы полностью заняться новым видом живописи. Именно там начинается первый период творчества Кандинского, а Германия становится его второй духовной родиной.

Одна из самых ранних работ Кандинского – «Старый город» - это чисто стилизованный вид города.

Под влиянием мастеров немецкого экспрессионизма Кандинский освоил технику гравюр на дереве – ксилографию и выпустил книгу «Звуки» с лирическими стихами и гравюрами.

Обладая большими организаторскими способностями, Кандинский вместе с Франком Марком в 1911 году создал новое художественное объединение «Синий всадник», куда вошли Август Макке, Явленский, Веревкина, Гончарова и другие художники. В то же время Кандинский издает свой первый научный труд – книгу под названием «О духовном в искусстве», где дает теоретическое обоснование абстрактного искусства. Для него характерен не эпатаж, как для многих авангардистов, а научно-психологическое исследование, когда, уходя от понятий живописи с натуры, художник погружается в мир подсознательных образов.

Как первооткрывателю в искусстве Кандинскому не легко было утвердиться. Часто нападки прессы звучали так грубо и оскорбительно, что художники с мировыми именами выражали свое возмущение и вступали в его защиту. Споры вокруг авангарда велись и в Москве, куда часто ездил Кандинский. Однако, когда он представил на выставке объединения «Синий всадник» три картины: «Впечатление. Москва.», «Импровизация 22» и «Композиция 5», даже доброжелательно настроенные критики не могли понять его работ. В каталоге к выставке Кандинский пытался разъяснить смысл его абстракций. Он по-прежнему исследовал физиологическое и эмоциональное действие красок и форм.

В мюнхенский период творчества Кандинский находился в расцвете сил. Именно в Мюнхене он стал признанным художником и основателем нового абстрактного течения. «Я первый порвал с традицией писать предметы, которые существуют; я – основатель абстрактной живописи», - писал он.



В начале Первой мировой войны, Кандинский в августе 1914 года вынужден был бежать в Гольбах, а затем из Цюриха через Балканы он возвращается в Москву.

Живя в Мюнхене, Кандинский неоднократно бывал в Москве, интересовался новыми течениями в искусстве, участвовал во многих выставках. Русские художники-авангардисты (Эль Лисицкий, Александр Родченко, Иван Кляун и Казимир Малевич) встретили его отчужденно. Они находили абстрактную живопись Кандинского слишком эмоциональной, в какой-то степени основывалась на теософизме, что противоречило духу радикального стиля русского авангарда.

В России Кандинский также находится в поиске. Но влияние русского авангарда (суперматизма и конструктивизма) оказалось достаточно велико, и его все больше тянуло к упрощению форм. Теперь в его картинах появляются геометрические линии, резкий, возбужденный, пульсирующий мир цветов и форм переходит в холодную и в какой-то степени рациональную композицию.

После революции Кандинский в основном занимался реорганизацией художественной жизни Москвы. Он сотрудничал с отделом ИЗО наркомпроса, как профессор ВХУТЕМАСА, составлял новый учебный план, где решающую роль в живописи отводили форме и цвету, преподавал в институте художественной культуры, где разрабатывал методику преподавания, ставшая позднее основополагающей в Баухаузе в Веймаре – высшей школе строительства и художественного конструирования Германии.

В 20-х годах власти СССР начали давление на искусство, и картины Кандинского изъяли из музеев страны. Это событие, в совокупности с нападками коллег-художников, побудило Кандинского выехать за границу. Сначала он едет в Берлин, где начинается новый период его творчества. Но теперь его положение резко ухудшилось как в моральном, так и материальном плане. Полотна, оставленные в Германии, были проданы по очень низким ценам, а деньги обесценились в результате инфляции. Но жизнь продолжалась, и в начале 1922 года в Берлине в галерее Ван Димена прошла «Первая русская художественная выставка». Критики воспринимали ее по-разному. Кто-то отмечал преобладание абстракций, другие – «пестроту» выставки.

В Берлине Кандинский осуществил проект росписи стен для фойе выставки «Независимых», но его реализации ему увидеть не пришлось. По словам его жены Нины, он сделал эту роспись только на холстах и показал их на выставке «Независимых», так как денег на роспись стены достать не удалось. Позже холсты пропали, и только благодаря эскизам, написанным Жаном Видалем, более чем через полвека удалось исполнить роспись в размерах, предусмотренных Кандинским, и теперь мы можем увидеть ее в вестибюле Собрания современного искусства в Центре Жоржа Помпиду в Париже. В том же году Вальтер Гропиус пригласил Кандинского возглавить мастерскую живописи. Это ознаменовало начало новой страницы в его жизни. В работе в Баухаузе Кандинского прежде всего привлекала идея синтеза архитектуры, пластики, живописи и ремесла. Одновременно с преподавательской деятельностью он продолжал писать картины, но они значительно отличались от его прежних работ. Идея синтеза музыки и живописи не давала Кандинскому покоя, данную тему он внедрял и в учебную программу. Ему была близка музыка Мусоргского и Вагнера. Позднее, в 1928 году, в театре Фридриха в Дессау он участвовал в постановке сюиты Мусоргского «Картинки с выставки».

Из-за нападков правых партий Баухауз закрылся, а в 1925-м переместился в Дессау, куда переехал Кандинский с женой. Новая концепция организации ориентировалась на промышленный дизайн, но по-прежнему существовали и классы живописи.

Но снова вокруг Баухауза разразился скандал, затронувший даже студентов, которые разбились на два лагеря: за эстетику и против нее, но всех их объединяло мнение, что Кандинский и Клее находятся в «башне из слоновой кости». В 1932 году национал-социалистическая партия организовала кампанию против школы, а в апреле 1933-го гестапо обыскало и закрыло ее. Многие преподаватели эмигрировали в США и стали распространять там учение Баухауза. Кандинский же уехал во Францию.

Здесь начался его последний творческий период. Как и раньше, он обращается к сложным композициям, со сложными геометрическими формами. За 11 лет творческой жизни во Франции он создал 144 картины маслом, множество акварелей, гуашей и рисунков. В последние годы жизни его стиль становится скорее барочным, просматриваются небольшие неординарные детализированные фигурки.

Своим уникальным языком форм и цвета Кандинский открыл совершенно новое понимание живописи. Но, возможно, в то время люди были еще не готовы к новому взгляду, причиной чего стало такое малое число сторонников. К тому же он вскоре вновь оказался в водовороте политической жизни. Он считался представителем «дегенеративного» искусства. Для Кандинского наступили тяжелые времена.

«Юношеский задор, естественная способность воодушевляться делали его необыкновенным человеком» – писал художник Маньелли, один из последних посетивший Кандинского.

В Россию ему не суждено было вернуться. Художнику, жаждавшему быть «всем родным», оставалось стать «всем чужим». Так вышло, что сначала он вернулся в историю немецкого искусства и только затем в Россию, творческое наследие всем чужого «гражданина мира» осознается как неотъемлемое достояние нескольких культурных традиций.

Начавшийся еще до революции отъезд художников из России завершился в 1920-е годы эмиграцией многих представителей художественной элиты. Немногие добились известности и получили признание и лишь единицы могут быть причислены к мировому художественному наследию.

В то же время эмиграция позволила художникам сберечь частицу русской художественной школы, становление которого было прервано революцией.

Искусство Русского Зарубежья оставалось прежде всего категорией отечественной культуры, а судьба художников эмигрантов – неотъемлемой частью нашей истории.

Список литературы:

1. «Смена» 2002 г. №12
2. «Мир музея» 2001 г. №2
3. «Человек» 2000 г. №3
4. «Смена» 1991 г. №1
5. «Наше наследие» 1990 г. №3
6. «Вопросы философии» 1999 г. №6
7. «Наше наследие» 2001 г. №56
8. «Наука и религия» 1996 г. №10
9. «Искусство» 1989 г. №1
10. «Искусство» 1989 г. №2

## **«ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В СЕЛЕ»**

*Малова Полина*  
(руководитель – Запорожцева Галина Юрьевна)  
ГБОУ ООШ с.Четыровка

### **Вступление**

Добровольческое движение, волонтеры... С этими высказываниями я познакомилась совсем недавно. Я увлеклась этой темой и исследовала её шире, изучила теоретические основы и на практике деятельность волонтерского движения. В настоящее время всё больше и взрослых, и подростков ведут здоровый образ жизни. Много людей отказались от употребления алкоголя, курения табака. Мужчины и женщины, юноши и девушки занимаются спортом, увлекаются живописью и музыкой. Также люди начинают задумываться о своём духовном здоровье, о нравственном статусе, о гражданской позиции и об умении творить добро не только для себя, но и для других людей. Что значит творить благо, заниматься благотворительностью? Многие люди думают о детях, которые брошены, об одиноких стариках, о больных и бедных. Они помогают этим людям безвозмездно. Я думаю - это и есть работа добровольцев. Работа добровольцев делает людей добрыми, мудрыми и сострадательными. Деятельность волонтеров — это широкий круг деятельности: взаимопомощь и самопомощь, предоставление услуг и другие формы гражданского участия, которая осуществляется добровольно на благо широкой общественности без расчёта на денежное вознаграждение. Существует древний принцип: *хочешь почувствовать себя человеком — помоги другому*. Этот принцип понятен и близок всем тем, кому знакомо чувство справедливости, кто понимает, что сделать жизнь общества лучше можно только совместными усилиями каждого из его членов. В своей работе я хотела показать, насколько важно добровольческое движение в современной жизни.

Тема моего исследования является важной и актуальной на сегодняшний день. Я надеюсь, что моя работа будет интересна и полезна для всех тех, кто реально заботится о проблемах духовного здоровья нации, о судьбе своей страны, тех, кто не равнодушно к нуждающимся людям, живущих с нами рядом.

### **II. Что такое волонтерское движение?**

***Тот, кто ничего не делает для других,  
ничего не делает для себя***

Слово «волонтер» произошло от французского *volontaire*, которое в свою очередь произошло от латинского *voluntarius*. Оно означает доброволец. В 18-19 веках волонтерами называли людей, которые добровольно поступили на военную службу. В обществе всегда есть люди, для которых способом самореализации, самосовершенствования, связи и общения с другими людьми был труд на благо сообщества, в котором этому человеку довелось родиться и жить.

*Волонтерство - это неоплачиваемая, сознательная, добровольная деятельность на благо других.*

Любой человек, который сознательно и бескорыстно трудится на благо других, может называться волонтером. Только в XX веке, после войны оно приобрело черты всеобщего социального движения. Французы и немцы, встретившись и пришли к замечательной мысли, которая стала впоследствии лозунгом волонтерского движения: «Лучше работать вместе, чем воевать друг против друга». После Первой Мировой, в 1920 г. во Франции, был осуществлен первый волонтерский проект, где участвовала немецкая и французская молодежь. Они восстанавливали разрушенные 1-й Мировой Войной фермы в районе мест наиболее ожесточенных боев между немецкими и французскими войсками. Денег за свою работу волонтеры не брали, но обеспечивались проживанием, питанием и медицинским страхованием — этот принцип организации волонтерского труда сохранился и по сегодняшнего дня. С тех пор волонтерство стало популярно во всем мире.

Семь базовых принципов волонтерского движения :

**ДОБРОВОЛЬНОСТЬ**

Мы работаем круглые сутки, но никогда не берем денег;

**НЕЗАВИСИМОСТЬ:**

Нами руководят нужды, а не короли;

**ЕДИНСТВО**

У нас много идей, но одна цель;

**УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ**

Мы уважаем нации, но пересекаем границы, чтобы оказать помощь;

**ГУМАННОСТЬ**

Мы служим людям, а не системам;

## **БЕСПРИСТРАСТНОСТЬ**

Мы заботимся о всех жертвах- виновных и невиновных;

## **НЕЙТРАЛЬНОСТЬ**

Мы берем инициативы, но никогда не берем стороны

Что такое добровольческая работа?

Это безвозмездная деятельность. Она направлена на пользу людей не являющихся близкими родственниками волонтеров, направлена на защиту окружающей среды.

### **Актуальность и важность проблемы**

В основе любого добровольческого движения лежит принцип: хочешь почувствовать себя человеком – помоги другому. Этот принцип понятен всем, кому знакомо чувство справедливости, кто понимает, что сделать жизнь общества лучше можно только совместными усилиями каждого из его членов.

Во всех странах добровольческое движение имело глубокие корни. В России история добровольческого движения связана с деятельностью православной церкви, позднее – с инициативой первых некоммерческих общественных объединений – земств, учителей и врачей, которые много делали для русского крестьянства. В России возникло первое женское добровольческое движение – это сестры милосердия, которые во время войны добровольно отправлялись на фронт, для помощи раненым солдатам.

**Почему люди идут в волонтеры?** У каждого человека есть свои причины, чтобы идти в волонтеры. Это дело совести каждого человека. У подростков возникает потребность что-то делать сообща, и не просто делать, а совершать добрые поступки.

Моральное удовлетворение, безвозмездная помощь ближнему приносит ряд преимуществ: новые знакомства, приобретают новые профессиональные навыки, знания.

В современное время особенно страдают дети – сироты, инвалиды, пожилые, тяжелобольные люди. Чтобы помогать им, в нашей школе мы организовали добровольческое объединение «Пульс». В нашем отряде каждый может узнать, где больше всего ждут помощи, где пребывание людей действует лучше самого сильного лекарства. Добровольцы приходят и помогают, так как эти люди нуждаются в чутком уходе.

Для дальнейшего развития добровольческого движения в нашей школе учитель обществознания, Запорожцева Г.Ю., разработала проект добровольческого движения «Пульс».

### **Цель данной исследовательской работы:**

- Развитие подросткового добровольческого движения в нашей школе.

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

1. Оказать позитивное влияние на сверстников при выборе ими жизненных ценностей.
2. Содействовать утверждению в жизни современного общества идей добра и красоты, духовного и физического совершенствования детей и подростков.
3. Показать преимущества здорового образа жизни на личном примере.
4. Оказать помощь детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации; облагораживать обелиски, памятники; «шефство» над ветеранами.
5. Сформировать сплоченный коллектив добровольцев.

**Гипотеза исследования:** добровольческое движение является неотъемлемой частью в системе социальной работы в сельском поселении Четыровка.

**Объект исследования:** образовательный и воспитательный процесс.

**Предмет исследования:** социализация школьников во внеурочной деятельности

**Методы исследования:** анкетирование, встречи с ветеранами и тружениками тыла, оказание помощи.

### **Заповеди волонтеров:**

1. Найдите того, кто нуждается в нашей поддержке, помогите, защитите его.
2. Раскрой себя в полезной деятельности для окружающих и самого себя.
3. Помните - твоя сила и твоя ценность - в твоём здоровье.
4. Оценивайте себя и своих товарищей не по словам, а по делам и поступкам.

### **Правила деятельности волонтера:**

1. Если ты волонтер, забудь равнодушие и лень к проблемам окружающих.
2. Будь инициатором идей!
3. Уважай мнение других!
4. Критикуешь – предлагай, предлагаешь - выполняй!
5. Обещаешь – значит сделай!
6. Не умеешь – значит научись!
7. Будь настойчив в достижении целей!
8. Веди здоровый образ жизни! Твой образ жизни – пример для подражания.

### **Так определились этапы моей работы:**

1. Организационный: создание добровольческой команды.
2. Обучающий: обучение добровольцев навыкам первичной профилактики и пропаганды ЗОЖ
3. Проектирование: планирование мероприятий по пропаганде добровольческого движения
4. Деятельность по проекту: реализация деятельности по блокам
5. Подведение итогов: анализ работы, определение перспективы её внедрения в своей школе.

### **Потенциалы развития**

1. Освещать деятельность блоков проекта
2. Публикации по проблемам добровольческого движения
3. Привлекать родителей к проведению различных мероприятий
4. Организовывать встречи с работниками РОВД, здравоохранения, администрацией с/п Четыровка.

5. Организовывать встречи со знаменитыми людьми нашего района, с. Четыровка.
6. Проводить совместные мероприятия с работниками СДК с.Четыровка, с. Белоозерное.
7. Создание стендов, листовок, плакатов.

## **II. 2. Волонтерское движение в России**

### **Если не я, то кто?**

(Девиз российских добровольцев)

Волонтерское движение в России зародилось в конце 1980 х годов прошлого столетия. Если заглянуть в историю, оно существовало всегда, в виде службы сестер милосердия, тимуровского и пионерского движений, всевозможных обществ охраны природы и памятников. Юридическое определение добровольца или волонтера дано в статье 5 Федерального закона РФ "О благотворительной деятельности и благотворительных организациях" от 7 июля 1995 года: "Добровольцы граждане, осуществляющие благотворительную деятельность в форме безвозмездного труда в интересах благополучателя, в том числе в интересах благотворительной организации". Основными принципами волонтерской работы являются: *желание помогать людям добровольно, желание делиться своим опытом, учиться самому, добросовестность, законность*

В Москве существуют группы, которые представляют собой полностью волонтерское объединение. Волонтеры устраивают занятия кружков в гематологическом отделении, детские конкурсы и походы в театр для детей и родителей, организовывали сбор средств на поиск доноров костного мозга и лекарства. И просто приходят поиграть с детьми и пообщаться с их родителями. Все эти люди – доноры, и неважно, сдают они кровь или нет. Например, группа «Доноры – детям», благотворительный Фонд "Настенька",

онкологический диспансер "Седьмой лепесток", волонтерская группа "Мир в ладошке", региональный общественный фонд помощи престарелым "Доброе Дело", фонд брошенных младенцев "Я без мамы". Им всем нужна поддержка, нужны друзья. Это может быть один человек или семья, группа друзей, участники различных форумов и клубов, которые смогут взять шефство над конкретным ребенком и помочь пройти ему весь путь к выздоровлению.

Можно навещать, общаться, дарить подарки, оказывать поддержку в покупке лекарств, одежды, продуктов. Волонтеры ведут активную работу с детскими домами и больницами, помогая детям всем, чем могут. Сюда входят сбор вещей для детей, организация досуга и многое другое. Кроме этого, волонтеры помогают многодетным семьям и семьям, попавшим в тяжелые жизненные условия. Помогают нуждающимся людям решить социальные проблемы. Оказывают активную помощь людям инвалидам

Самым популярным видам волонтерской деятельности в 2015 году были:

- Сбор денег (31% всех волонтеров)
- Организация и проведение мероприятий (67%)
- Участие в различных комиссиях (17%)
- Предоставление транспорта (8%) (Смотри Приложение 3)

Наиболее популярные области добровольной помощи в 2015 году были:

- Физического воспитания и спорта (29%)
- Образования детей и школ (16%)
- Религии (5%)
- Здравоохранения и социальной сферы (24%) (Смотри Приложение 4)

5 декабря является Международным Днём волонтера. В 1985 году Генеральная Ассамблея ООН предложила правительствам ежегодно отмечать 5 декабря Международный день добровольцев.

### **Чем занимаются волонтеры нашей школы?**

Во неурочное время организуем знакомства, проводим просветительскую работу и компании по сбору средств, спортивные состязания, мероприятия по защите окружающей среды и помощь ближнему. Работаем в любые дни.

Проект рассчитан на три года: 01.09.15-01.09.18 г. г.

1. Формирование и становление добровольческого движения «Пульс»;
2. Работа по развитию добровольческого движения;
3. Совершенствование добровольческого движения.

### **Ожидаемый результат**

1. Формировать в ходе деятельности ответственную, адаптированную, здоровую личность.
2. Умение аргументировано отстаивать свою позицию на формирование здоровых установок и навыков ответственного поведения, снижающих приобщение к вредным привычкам.
3. Привлекать учащихся к общественно значимой деятельности.
4. Увлечь ребят идеями добра и красоты, духовного и физического совершенствования.
5. Снизить заболеваемость детей, риска совершения преступления и приобщения подростков к употреблению психотропных веществ.

**Для работы добровольческого движения необходимо распространять информацию о работе добровольцев в виде:**

1. Оформлять страницы на школьном сайте
2. Создать фотоальбом.
3. Оформить стенды для музея и для пропаганды добровольческого движения при участии в мероприятиях
4. Оформить буклеты, анкеты для учащихся, анкеты для руководителей предприятий.

5. Распространять опыт работы через средства массовой информации(Северные Нивы)
6. Презентации добровольческого движения «Пульс» на различных мероприятиях, имеющих социальную направленность
7. Краткий обзор по проблеме развития добровольческого движения.

### III. Заключение

**«Благотворительность - это, прежде всего, мощный источник духовного и эмоционального обогащения самих благотворителей. В современных российских условиях она необходима как воздух...»**

Георгий Полтавченко

В России добровольческое движение зародилось в конце 80-х годов. Я читала книгу А.Гайдара «Тимур его команда» и поняла, что оно существовало всегда: тимуровское и пионерское движение, службы сестер милосердия, всевозможных обществ охраны природы и памятников. Современное развитие добровольческого движения получило в связи с растущим числом социальных проблем, в решении которых при современной экономической ситуации добровольцы незаменимы. Ведь все волонтеры руководствуются в своей деятельности одним общим принципом — **помогать людям**.

Важность темы, добровольной и безвозмездной помощи, заключается в неотъемлемом желании молодых людей внести свою лепту в сотворение добра и уважения между людьми разных интеллектуальных способностей, физических возможностей, национальностей, вероисповеданий; стремление к дружескому диалогу и взаимопониманию. Это является основными принципами добровольческого движения.

На данном этапе наш проект действует до 2018 года. Мы с ребятами хотим реализовать свои задачи согласно блокам в мероприятиях социально - значимом направлении. Мы совершаем добрые поступки и понимаем, что мир вокруг него меняется к лучшему. Это Всероссийская акция «Весенняя неделя добра», «Никто не забыт, ничто не забыто», «Чистое село», «Помоги ближнему», помощь ветеранам ВОВ и т.д.

Добровольческое движение для нас подростков - это стиль современной жизни. Это пример для других. Помогая другим, мы помогаем себе! Участвуем в различных акциях организуемых школой, районом, областью.

За период существования движения «Пульс» в нашей школе ребята были награждены Всероссийскими, областными почетными грамотами, благодарственными письмами. Исследуя этапы развития добровольческого движения, мы проделали большую теоретическую и практическую работу. В нашем проекте мы попытались дать ответы на вопросы, которые были наиболее актуальны и интересны для нас.

#### **В результате своей работы я пришла к следующим выводам:**

- Выяснила, что такое добровольческое движение
- Исследовала опыт работы добровольцев ГБОУ ООШ с.Четыровка
- Проанализировала деятельность волонтеров в России
- Выяснила, кто и на каких условиях может стать волонтером

Заключительной точкой нашей работы могут являться слова гимна Российских волонтеров, в которых заключена любовь и забота о всех людях:

Человек – не цветок,  
Но только все же  
Без заботы увядает он тотчас.  
Быть нельзя  
Волонтеру толстокожим,  
И чужая боль  
Всегда волнует нас.  
Много ль надо  
Подопечному для счастья:  
Был бы рядом тот,  
Кто выслушает,  
И на жалобы ответит  
Участием  
И при случае даст  
Добрый совет.

### **«ДОРОГОЙ ДОБРА»**

*Воронкина Анна  
(руководитель – Першина Татьяна Олеговна)  
Университетский колледж ОГУ*

XXI век – век всеобщей глобализации, технических и политических событий, стремительно закручивающих людей в водоворот без нашего желания, согласия и одобрения. Как важно среди этой суеты не потерять самое важное – умение оставаться человеком. Особенно важно это для молодежи, ведь будущее страны зависит от того каким ценностями будут руководствоваться в своей жизни последующие поколения.

Семья, школа, вузы, молодежные организации – традиционно занимаются воспитанием подрастающего поколения, формируют гражданскую позицию, нравственные качества, побуждают к развитию и самосовершенст-

вованию. Но появляются новые, точнее модифицированные старые формы работы с молодыми людьми. Примером тому может быть волонтерское движение.

Именно волонтерская деятельность, по нашему мнению, позволяет формировать духовно-нравственные качества: доброту, милосердие, честность, желание оказать помощь нуждающимся.

После распада Советского Союза в 1991 году и ликвидации пионерской и комсомольской организаций, в российском обществе возник пробел в воспитании молодого поколения, поэтому 90-е годы называют «потерянными».

В XXI веке с развитием спорта и популяризацией здорового образа жизни возникло новое направление молодежной деятельности – спортивное волонтерство.

Первым массовым спортивным мероприятием мирового уровня в истории современной России, на котором трудились волонтеры, стала XXVII Всемирная летняя Универсиада в Казани в 2013 году. После ее проведения были серьезно проработаны критерии отбора волонтеров. Мотивация волонтерства, т.е., человек горит желанием и пришел к этому осознанно. Первое – знание иностранного языка. Второе – есть волонтеры – полиглоты, которые владели тремя языками и более. Третье – стрессоустойчивость. И это понятно, поскольку приходится работать с большим количеством людей. Четвертый – командность. И пятый – коммуникабельность. Когда начинаешь разговаривать с человеком, то сразу становится понятно, симпатичен ли он вам.

Следующим этапом стало обучение волонтеров XXII Всемирных зимних олимпийских игр в Сочи, которые дали мощный импульс развитию волонтерского движения. На зимней Олимпиаде в Сочи в 2014 году блестяще отработали 25 000 волонтеров разного возраста. Для их подготовки было создано 26 волонтерских центров в 17 субъектах Российской Федерации. Причем возраст добровольцев составлял от 18 до 78 лет.

Более 2500 волонтеров представляли нашу страну в 2015 году на Чемпионате мира по водным видам спорта в Казани. Заявку на конкурс стать волонтером подали 23927 человек.

Сегодня открыты заявки на возможность стать волонтером на Кубке Конфедерации FIFA в 2017 году и Чемпионате мира по футболу FIFA в 2018 году, которые пройдут в нашей стране. Количество добровольцев будет ограничено 5500 человек на Кубке Конфедерации и 15000 человек на ЧМ.

Развитие спортивного волонтерского движения стало началом создания ресурсных центров при администрациях областей и городов Российской Федерации, которые привлекают, отбирают и обучают волонтеров.

Волонтерство имеет свои исторические предпосылки и цивилизационный опыт развития. И хотя, историю волонтерского движения трудно проследить, так как ранее точно никто не фиксировал действия подобного рода, но во всемирной истории человечества не было такого общества, которому были чужды идеи добровольной и бескорыстной помощи. Например, в Византии, на крупные церковные праздники император выходил на улицу и раздавал милостыню нищим. В Византии же появились первые богадельни, дающие приют нищим старикам. Во Франции и Англии волонтерами называли людей, которые добровольно шли в армию. На Руси развитие волонтерства начинается с принятием и распространением христианства, где заповедь о любви к ближнему являются одной из главных. В православной среде существуют традиция работы во славу Божию, когда добровольцы приходят трудиться в монастыри. Работа в церкви – тоже бескорыстие, церковь всегда вдохновляла верующих.

Одно из ярких событий в истории волонтерства нашей страны связано с русско-турецкой войной. В конце 1870-х годов монахини московской Свято-Никольской обители стали первыми в мире сестрами милосердия, которые добровольно отправились на фронт для оказания помощи раненым бойцам. К началу Первой мировой войны это добровольческое движение распространилось среди женщин-волонтеров и за рубежом. Это международное движение получило название Красный Крест.

Волонтерство в разных городах России: Москва, Санкт-Петербург, Казань, Оренбург, хотя и медленно, но развивается. К сожалению, на сегодняшний день общая численность добровольцев в России едва превышает 1,5% от всего населения. Состояние волонтерства в странах Западной Европы и США значительно отличается от положения дел по данному вопросу в России. Так наиболее активными представителями волонтерства в США являются пенсионеры. В Америке дети с 4 лет занимаются сбором пожертвований, 11% Американских волонтеров трудятся в хосписах. Также волонтерство широко распространено во Франции, Японии, Канаде, Нидерландах и других странах. На сегодняшний день действующих волонтерских организаций, имеющих международный статус, можно насчитать сотни.

В 2014 году в городе Оренбурге был зарегистрирован координационный центр добровольческого движения – благотворительный фонд «Будь Человеком!» На базе фонда создана уникальная площадка реализации молодежных инициатив, реализуются более четырнадцати системных проектов. Социальные проекты «Тепло малышам!?!», «Поделись своим теплом» направленная на своевременную помощь людям, попавшим в трудную жизненную ситуацию, детям с особенностями развития. В рамках просветительских проектов фонда «Будь здоров! Будь Человеком!», «Клубок знаний», «Помни! Будь Человеком!» проводятся акции не только с целью популяризации здорового образа жизни, помощи ветеранам Великой Отечественной войны, но и акции помощи нуждающимся людям и природе.

Благотворительным фондом проводятся и многочисленные конференции, выставки, тренинги, образовательные семинары, международные волонтерские лагеря. Так, в июне 2014 года, был проведен I Международный добровольческий лагерь «С верой в добро» на базе Храма Архангела Михаила с. Городище в Оренбургской области; силами добровольцев был создан конференц-зал для занятий детей местной воскресной школы, настолько работа волонтеров была интересной, плодотворной и привлекательной для местной молодежи, что итогом лагеря стало не только создание конференц-зала, но и центра волонтеров. С 23 июля-23 августа 2015 года был проведен II Международный добровольческий лагерь «С верой в добро» в Республике Крым. Волонтеры занимались благоустройством музея Кара-Тобе, который располагается между городами Евпатория и Саки. В рамках лагеря проходила не только работа по благоустройству музея, но и образовательные программы для добровольцев от тренеров - волонтеров городов Санкт-Петербург, Екатеринбург, Оренбург, Ульяновск. На базе фонда создана

школа волонтеров «Человек Добра», которая формирует не только необходимые профессиональные навыки при работе, например, с детьми с особенностями развития, но и развивает личностные компетенции, способные в будущем стать основой деятельности человека.

На протяжении последних лет я являюсь волонтером БФ «Будь Человеком!». Со всеми волонтерами проводятся различные тренинговые занятия на сплочение и развитие коммуникативных навыков, что очень помогает нам в дальнейшей жизни. Так, для проведения различных акций и мероприятий необходимо развивать навыки межличностного общения, навыки выступления перед аудиторией и выходить из зоны комфорта. Возникает необходимость примерять на себя роли: ведущего, аниматора, куратора.

Роль ведущего помогает преодолевать страх выступления перед аудиторией, способствует формированию грамотной речи.

От аниматора многое зависит - необходимо устанавливать контакт с детьми, располагать их к себе, важно помнить обо всех деталях: сказать слова поздравления, поговорить с ребенком, преподнести подарок. В роли аниматора мне удалось побывать благодаря тому, что мы поздравляли детей с ОВЗ с 1 сентября и я выступала в роли Мальвины.

Мой международный опыт волонтерства в роли куратора начался 7 сентября 2016 года в Оренбурге, когда был дан старт первому Международному молодежному образовательному форуму «Евразия», участниками которого стали более 800 представителей молодежи из 70 стран евразийского континента.

Форум проводился по поручению Президента России Владимира Владимировича Путина, он стал одним из крупнейших молодежных мероприятий в преддверии XIX Всемирного фестиваля молодежи и студентов 2017 года. Мы решили узнать мнение иностранных участников «Евразии» о самом крупном молодежном событии следующего года.

Виктор Петров из Болгарии раньше много слышал про Всемирный фестиваль молодежи и студентов, хотел принять в нем участие и после начала «Евразии» точно решил, что обязательно должен на него попасть: «Всемирный фестиваль молодежи и студентов – очень известный бренд, который объединяет людей со всего мира, сплочивает их, делает ближе. Знаю, наибольший интерес на Фестивале у меня вызовут новые русскоговорящие друзья со всего мира. Считаю, что таких мероприятий должно быть гораздо больше, и было бы здорово, если бы вы делились опытом их проведения со всем миром, так как у вас это действительно хорошо получается».

Общественный деятель из Шри-Ланки Рев Васкаддуе Сири Сарана Тэро является руководителем крупной общественной организации, занимающейся решением общественных проблем: «Одна из ключевых проблем в нашей стране состоит в том, что не все дети могут полноценно пойти в школу в связи с тем, что их родители не могут позволить какую-то одежду, канцелярские товары, учебники. Мы помогаем им это исправить. Я знаю, что во многих странах эта проблема также существует. Решение крупных проблем начинается с маленьких дел. Нам нужен диалог».

На наш взгляд, развитие межкультурного сотрудничества и объединение людей, не равнодушных к русскому языку и русской культуре, - одна из ключевых задач межкультурной коммуникации в настоящий период. Именно поэтому я приняла участие в международном молодежном форуме «Евразия» (7 – 11 сентября 2016, г. Оренбург), нацеленном на возрождение и углубление интереса к русской культуре у граждан РФ и соотечественников, проживающих в других странах. Форум «Евразия» осуществил главную цель – диалог молодежи государств евразийского континента и получил обратную связь участников, будем надеяться, что международный молодежный форум «Евразия 2017» тоже состоится в моем родном городе и станет традиционным.

Если человека просят рассказать о том, какие мысли ему приходят в голову при слове «волонтер», то, скорее всего ответ будет – помощь нуждающимся или обществу. А что дает добровольческая деятельность самому волонтеру? Как волонтер, скажу – помогать легко и приятно, ведь взамен ты получаешь сотни благодарных улыбок и теплоту сердец. Ты приобретаешь друзей и, творя добрые дела, сам становишься чище и светлее. Каждый волонтер верит, что крохотный акт доброты делает наш мир совершеннее, поэтому добровольцы – это люди-энтузиасты, готовые потратить свои силы и время, чтобы помочь другим, без всякой материальной выгоды для себя. Очень точно подметил, будучи генеральным секретарем ООН Кофи Аннан: «В сердце добровольчества собраны идеалы служения и солидарности, и вера в то, что вместе мы можем сделать этот мир лучше...».

Список использованных источников

- 1 Сборник статей Всероссийской научно-практической конференции ред. Н. А.Ковалевой, Оренбург; "АРТ - Пресс", 2015г. - 108с.
- 2 Официальный сайт 16-го Чемпионата мира ФИНА по водным видам спорта 2015 года в г. Казань. - [Электронный ресурс]. - режим доступа: [http://ru.kazan2015.com/ru/news\\_items/1859](http://ru.kazan2015.com/ru/news_items/1859)
- 3 Сайт Чемпионат [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://www.championat.com/other/article-196391-volontjory-v-sochi-2014-kak-jeto-bylo.html>
- 4 Официальный сайт чемпионата мира по футболу FIFA 2018 года в России [Электронный ресурс]. - режим доступа: <http://ru.fifa.com/worldcup/organisation/volunteers/faq/index.html>

## **«МЕХАНИЗМЫ СОВРЕМЕННОГО МОШЕННИЧЕСТВА»**

*Кордаш Роман  
(руководитель – Першина Татьяна Олеговна)  
Университетский колледж ОГУ*

Мошенничество – один из видов воровства. Мошенничество в уголовном праве – это «преступление, заключающееся в завладении чужим имуществом (или в приобретении прав на имущество) путём обмана или злоупотребления доверием».



Мошенничество в современном мире отличается исключительной приспособляемостью и способностью к существенным изменениям. Оно прошло полноценную эволюцию от обычной кражи до самых гениальных способов присвоения имущества. Это, прежде всего, связано с тем, что современная жизнь весьма продвинулась в технологиях, общение интеллектуализируется и компьютеризируется, большое значение играют информационные технологии в сфере финансов и предпринимательства, существенные изменения в средствах коммуникации.

Обман и мошенничество в этих сферах приобретают такие новые и необычные формы, которые могут быть понятными только специалистам в соответствующих областях знания. Я. Фойницкий заметил, что мошенничество – это прежде всего «орудие интеллектуальное», его проявление в современную эпоху все более изощренны, изменчивы и трудноуловимы. [2, с. 10]

Вместе со становлением рыночной экономики и отношений, появлением новых форм собственности в России существенно увеличились случаи афер в различных областях жизни общества. На данный момент главными видами мошенничества являются: финансовые и имущественные; различные виды магических, паранормальных, «народных» и иных форм целительства; дезинформация, внушение и обман СМИ; различные психопрактики, психотренинги, ложное образование. Больными точками может быть материальное благополучие, наше здоровье и сама жизнь, сознание и внутренний мир. [1, с. 19]

По итогам оперативно-служебной деятельности полиции Оренбурга и Оренбургского района на 2015 год уровень преступности на 100 тыс. населения составил - 1861,5 преступлений, в том числе тяжких и особо тяжких составов - 418,4. В структуре преступности основная доля - 43,5% (4632 факта) приходится на хищения чужого имущества путем кражи. В январе-декабре 2015 года зафиксирован рост, мошенничеств (+30,8% (34 преступления)). [4]

Мошенничество – это всегда взаимодействие нескольких и более людей, то есть афериста и его жертвы. Без поражения жертвы не будет и успеха афериста. Но успех не будет обеспечен без невольного соучастия «клиента». Есть определённые качества человека, которые помогают мошеннику осуществить свои планы. Это легковерие, наивность, доверчивость, азартность, возбудимость, любопытство, увлечённость, невысокий уровень образованности; все те чувства, которые обходят сознание и разум человека. Но все-таки преимущественная инициатива принадлежит «надувателям», которым присущи достаточные способности и психологическое воздействие на жертву. К качествам мошенника относятся: цинизм, жестокость, бессердечие, вероломство, гибкость и вероятность мышления, определённые актёрские навыки, информативность и другое.

Взаимодействуют две психологии, они встречаются, и начинается процесс мошеннического обмана. Прежде всего, это психологический процесс, и только во вторую очередь техника. Каждый случай аферы в чём-то уникален, и в этом состоит его опасность и трудность в понимании, разоблачения или борьбы.

Сложными видами мошенничества в особенности являются рекламы, торговые и финансовые операции, а также сделки с недвижимостью. Другим новым видом и очень распространённым является нетрадиционная или альтернативная медицина. Мошенники в этой области предлагают лечение с помощью новейших аппаратов, разработанных на основе современных открытий в области физики и механики. [2, с. 56]

Афера может произойти практически где угодно, но в некоторых местах это бывает чаще всего и риск стать жертвой велик. Этими местами могут быть вокзал, рынок, липовые фирмы, аэропорт, железнодорожный вокзал, непрощенные гости, телефон и интернет.

В опытного мошенника присутствует интеллектуальный и информационный характер. С помощью информации он воздействует на волю жертвы, тем самым манипулируя ей. В свою очередь жертва не понимает происходящего, она думает, что действует по собственному желанию и осознание действительности приходит только после совершённого. Всё это происходит из-за того, что жертва отчасти обладает качествами мошенника: жадностью, алчностью, лёгкой добычей. Используя, это аферист добивается своего. К примеру, попрошайки всегда играют на таких чувствах, как жалость, вина, чувство совершения хорошего поступка. [2, с. 102]

В любом случае, мошенничество — это игра в кошки мышки, где гарантом безопасности является отказ от игры. Если вы чувствуете, что в каком-либо предложении существует возможность обмана, необходимо отказаться от него.

Для того чтобы уберечься от рисков мошенничества следует соблюдать некоторые правила: никогда не соглашаться на спонтанные предложения, совершать лишь запланированные сделки, доверять интуиции, помнить что всё просто так не достаётся, не бояться бороться за свои права.

Видов и сценариев мошенничества существует великое множество. Можно, однако, перечислить некоторые механизмы, в различных комбинациях применяемые мошенниками. [3]

«После» не значит «вследствие». Суть состоит в том, что благоприятное для жертвы развитие событий мошенник приписывает себе.

Ассоциация по смежности. Суть в том, что некоторые объекты (люди, вещи, события) ошибочно считаются взаимосвязанными, поскольку они находятся рядом в пространстве или во времени.

Повышенная мотивация. Если человек очень сильно хочет чего-либо, он может решиться для достижения своей цели почти на все. При этом он отказывается замечать даже очевидный обман.

Слабая ориентировка в ситуации. В незнакомой ситуации (чужой город, незнакомые люди и т.п.) человек, зачастую, не знает, как себя вести. Этим могут воспользоваться мошенники.

Использование сильных эмоций. Если человек испытывает действительно сильные эмоции, у него практически полностью пропадает критичность и способность трезво оценивать ситуацию. Одна из самых сильных эмоций – страх. Поэтому мошенники любят запугивать своих жертв.

Использование благородных мотивов. Для мошеннических операций используются не только человеческие пороки и слабости, но и самые лучшие человеческие качества: доброта, отзывчивость, альтруизм. Примером таких ситуаций могут служить разного рода попрошайки. Не стоит обольщаться на их счет – многие из них богаче нас. Другой, более изощренный пример – сбор пожертвований через Интернет. [2, с. 122]

Дефицит времени. Мошенники могут создавать ситуации дефицита времени, когда жертва просто не успевает обдумать ситуацию. В качестве примера можно привести разного рода уличные потери – люди спешат по своим делам и у них нет времени разбираться, в чем здесь подвох.

Непроверяемые ссылки. Чтобы вести жертву в заблуждение мошенники приводят непроверяемые «доказательства» своей правоты и добрых намерений. Есть несколько вариантов непроверяемых ссылок:

- отсроченная выгода. Жертве предлагают вложиться сейчас, а прибыль обещают потом.
- посторонний авторитет. Мошенник может ссылаться на некое авторитетное лицо или организацию.
- ссылка на отсутствующих лиц. Мошенник ссылается на неких знакомых жертвы, якобы действуя по их поручению.
- ссылка на подставных лиц. Мошенник часто действует не в одиночку, а использует подставных лиц для заманивания потенциальной жертвы, вызывая у нее азарта (посредством элементов соревновательности), или получения якобы «независимого» мнения. [3]

Использование технических средств. Механизм сравнительно новый, однако крайне быстро развивающийся. Технические средства очень часто позволяют мошенникам избегать прямого контакта с жертвой, сохраняя свою анонимность. Кроме уже упоминавшихся сборов пожертвований, в Интернете широко распространены программы-блокиеры.

Следует отметить, что как антирациональные, так и рациональные установки делают человека одинаково беспомощным в ситуации мошенничества, он является лёгкой добычей всякого обмана, всякой мошеннической схемы, поскольку в ней всегда есть интеллектуальный момент, требующий трезвого мышления, осмотрительности и критичности.

#### **Список литературы:**

1. Береснева А. М., Тетенев С. А. Психология мошенничества. Информационное пособие – Кемерово – М: МАУК «МИБС», 2011. – 22 с.
2. Фойницкий И.Я. Мошенничество по русскому праву. – М.: Изд-во СГУ, –2012, – 188 с.
3. Российское гуманистическое общество [Электронный ресурс]: <http://www.humanism.ru/thinking5.htm>
4. Межмуниципального управления Министерства внутренних дел Российской Федерации «Оренбургское» [Электронный ресурс]: <http://www.orenguvd.ru/statistika/show3727/>

## **«РОКЕМОН GO – ДОПОЛНЕННАЯ РЕАЛЬНОСТЬ»**

*Грушко Елена*

*(руководитель – Першина Татьяна Олеговна)*

*Университетский колледж ФГ БОУВО ОГУ*

Увлечения молодежи существовали всегда, но они существенно отличаются в разные периоды жизни человечества. В Средние века в России, как и в любой другой европейской стране, смех был не просто развлечением. Тогда вообще было принято ко всему относиться серьезно. В том числе и к шутовству, скоморошеству. Смех спасал общество от перенапряжения, которое было неизбежным следствием средневекового образа жизни с его острым ощущением собственной греховности. Специально организованный, общественный смех позволял на время забыть о грехе, сбросить бремя долга. Именно такую функцию выполняли карнавалы, предполагавшие переодевание, насмешки над церковью, буйное, а то и непристойное поведение. В России своеобразным карнавалом была масленица - языческий праздник проводов зимы, сохранившийся в христианскую эпоху во многом благодаря своему шутовскому содержанию.

Но уже в 19 веке в России появились новые увлечения среди молодежи такие, как официальные и семейные визиты, обязательные балы в течение зимы - главное место знакомств потенциальных невест и женихов, поездки в театр, гулянья в парках, катания в праздники. Все эти развлечения становятся все более открытыми, в подражание парижским появляются публичные балы и маскарады, куда можно было просто купить билет. Все больше внимания уделяется спортивным занятиям - охоте и верховой езде, как и прежде, но особенно аристократичным считается к концу века лаун-теннис. Но помимо таких развлечений многие люди стремились быть более образованными. Они самостоятельно занимались дополнительным обучением, много читали, а также стремились к уединению с природой. Зачастую молодежь тех времени любила гулять по паркам и аллеям.

Время течет, одна эпоха сменяет другую, а вместе с ней меняются интересы молодежи. «O tempora! O mores!» (О времена! О нравы!), восклицают многие современники, вспоминая крылатое выражение Цицерона, считая, что нынешняя молодежь ничем не увлекается, но это совсем не так. Сейчас следить за своей физической формой стало признаком хорошего тона и знаком внимания к своему здоровью и внешнему виду. Кино как один из главных способов развлечься остается лидером среди современных увлечений. Одна из причин - универсальность этого искусства. Индустрия кино может удовлетворить практически любой вкус. Если раньше музыка была лишь условием для танцев, то сейчас музыка стала способом проявить свою индивидуальность. Умение разбираться в современной музыкальной культуре стало свойством любого развитого человека. Вопреки распространенному заблуждению, россияне по-прежнему любят читать. Вкусы и пристрастия у всех, конечно, разные. Но сегодня популярными остаются и классика, и современная литература. Благодаря хорошей рекламе некоторых (может быть, и не самых лучших) книг читать и обсуждать прочитанное в России стало занятием модным. Нынешние молодые люди имеют большую мобильность, часто ездят по разным странам, а без знания языка - никуда. Вот и стараются молодые люди соответствовать требованиям времени, а китайский язык стал самым изучаемым среди остальных языков, помимо английского. Интересным увлечением среди молодежи-фотографов считается фризлайт - различные «рисунки» в полностью затемненном помещении, которые передает камера.

Абсолютно новым направлением в развлечении стали компьютерные игры. От первой, созданной в 1962 году, игры Spacemar, которая представляла из себя дуэль 2х космических кораблей, до современной Word of Tanks, в которую одновременно играют более 1 млн. человек в режиме реального времени. Появилось даже новое направление в спорте – киберспорт. Это вид спорта, в котором соревнования проходят в виртуальном пространстве, т.е. в видеоиграх.

Мы же хотим остановиться на увлечении, которое приобрело международный характер и миллионы участников разных возрастов – это игра Pokemon Go.

Рассмотрим историю создания игры Pokemon Go. Создателем вселенной Pokemon является японская компания Nintendo. Придумал концепцию покемонов геймдизайнер Сатоси Тадзири, который в детстве часто собирал различных насекомых в свою коллекцию. Само название Pokemon — это сокращение от Pocket Monsters (карманные монстры). Именно в 1996 году были заложены основные принципы и особенности игр и вселенной Pokemon: поиск покемонов, коллекционирование, сражения между игроками, а также уникальный дизайн самих «карманных монстров».

Первая игра о покемонах создавалась в 1996 году для портативной приставки Game Boy, главной особенностью которой была совместная игра. Настоящая популярность пришла к покемонам после выхода сериала в 1997 году. Первый сезон сериала под названием «Покемон: Лига Индиго» добрался до российских телеэкранов только в 2001 году. Забавно, но Покемон Го изначально была первоапрельской шуткой. 1 апреля 2014 года вышло видео, рассказывающее якобы о новой функции в сервисе Google Maps. По сути это видео показывало основную концепцию Pokemon GO — поиск покемонов на карте и их ловлю. Автором первоапрельской шутки был Сатору Ивата, бывший генеральный директор Nintendo. Руководству японской компании очень понравилась концепция игры Ingress от студии Niantic, которая в итоге и разрабатывала Pokemon GO.

10 сентября 2015 года состоялся официальный анонс этой мобильной игры. Компания Niantic основана фондом Keyhole, Inc. Его главой является Джон Ханке (John Hanke) — генеральный директор Niantic Labs. Примечательно, что фонд Keyhole финансируется некоммерческой организацией In-Q-Tel, а она принадлежит ЦРУ — спецслужбе США. Цель фонда In-Q-Tel — финансирование технологий, которые могут быть интересны и применимы Центральным разведывательным управлением США. Таким образом, можно предполагать, что ЦРУ заинтересована в разработке Pokemon GO. В ноябре 2012 года компания Niantic выпускает свой первый успешный проект — Ingress. Эта игра с дополненной реальностью позже станет основой для Покемон Го. Концепция Ingress заключалась в том, что игроки разделялись на две постоянно враждующие фракции. Сражения представляли собой захват точек на карте. Все основные картографические данные для Ingress предоставляла Google.

После затяжной разработки и долгого бета-тестирования игра Pokemon GO вышла на Android и iOS только 6 июля 2016 года. На момент написания новости игра доступна в Северной и Южной Америке, в большинстве стран Европы, а также в регионе Океания. В некоторых странах игру «забанили», то есть запретили — например, в Иране. В России некоторые политические деятели тоже высказывались в сторону запрета. Несмотря на то, что игра до сих пор официально не вышла в России, она пользуется большой популярностью на территории нашей страны. В США Pokemon GO стала самой популярной игрой в истории.

Все игры и увлечения людей всегда имеют свои минусы и плюсы. К плюсам этой игры можно отнести то, что она является одним из способов сжигания калорий. Так же с точки зрения психологии игра отвечает нашим потребностям в стремлении выбирать, быть компетентным и в ходе игры общаться с другими людьми. К плюсу этой игры можно отнести и стирание гендерных и возрастных особенностей. Но одним из самых поразительных положительных случаев является случай Адама Баркворта, который страдает аутизмом. Сейчас ему семнадцать, и на протяжении последних пяти лет он не выходил из дома и крайне редко присоединялся к семье за общим столом. Неожиданные звуки, резкие движения и вообще все, что нарушало неизменный порядок, который он установил в своей комнате, провоцировало у него приступы тревожности и даже панические атаки. Но в начале августа Адам взял в руки смартфон и отправился в соседний парк ловить покемонов. А по дороге еще и переброрился парой слов с незнакомым человеком -девушкой, которая тоже вышла «на охоту».

Но многие минусы этой игры пугают нас. Известен случай, когда девятнадцатилетняя Шейла Виггинс из США, пытаясь найти водного покемона обнаружила труп. В Японии увлечение мужчины игрой Pokemon Go привело к смерти ребенка. Охотившийся на карманных монстров водитель грузовика насмерть сбил 9-летнего школьника, переходившего дорогу, а в Японии водитель легковой машины сбил пожилую женщину, играя за рулем. Кроме того, 7 августа во время погони за «карманными монстрами» 20-летний калифорниец Кельвин Райли был застрелен неизвестными, а 6 октября премьер-министр Норвегии Эрна Сульберг была замечена за ловлей покемонов на заседании парламента.

Но помимо случаев, связанных с невнимательностью и зависимостью людей очень важно отметить опасения многих граждан, связанных с государственной безопасностью страны. Так, например, Андрей Поляков (Атаман православного союза казаков Ирбис) говорит о том, что можно отслеживать передвижение грузов, предназначенные для обороны государства, подразделений, политиков, первых лиц государства, ответственных за безопасность. Используя соответствующие алгоритмы, и эту программу можно в течение определенного отрезка времени иметь все данные об объекте. Этой игрой могут быть увлечены работники особых предприятий. Так же известно, что у солдат срочной службы забирают смартфоны на время учений и военных мероприятий. Также самое касается структур, которые охраняют стратегические объекты, такие как газопроводы, электроподстанции, атомные электростанции, мосты, тоннели. Там в большей степени частные охранные структуры, они не так жестко контролируют, как федеральная служба охраны.

Но если можно не верить словам людей, то не верить пользовательскому соглашению этой игры просто невозможно. Так в пользовательском соглашении при установки игры прямо говорится «Мы сотрудничаем с государственными органами и сотрудниками правоохранительных органов или частных лиц для обеспечения и соблюдения закона. Мы можем раскрыть любую информацию о вас (или вашего уполномоченного ребенка)». А в

пункте 6, который называется «Реакция на сигналы «Не отслеживать» говорится о том, что услуги этой игры не имеют возможности реагировать на «Do Not Track» сигналы, полученные от различных веб-браузеров.

То есть, технологии достигли такой стадии развития, что мир, в котором покемоны реальны, можно симулировать. Именно это, по сути, и делает Pokémon Go: используя функцию отслеживания времени и местоположения вашего телефона, игра имитирует то, что было бы, если покемоны на самом деле бродили вокруг в ожидании того, что их схватят. Ловля покемонов, по мнению экспертов, позволяет заглянуть куда угодно. Она дает возможность глазами игрока видеть все, что его окружает. Все что видит камера она тут же передается на сервер компании разработчика.

Pokémon Go стала введением в новый тип игр, в которых реальный мир соприкасается с виртуальным — эту смесь называют «дополненной реальностью».

Многие покемоны созданы не только благодаря фантазии своих разработчиков, но и благодаря самой матушке - природе. Так, например, дизайн покемона Катерпи (Caterpie) создан под впечатлением от тигровой гусеницы махаон.

Покемон Поливаг (Poliwhag) своей спиралью на животе напоминает полупрозрачных головастиков. И не случайно — он был создан по их образу и подобию.

Мэджикарп (Magikarp) — это покемон, дизайн которого был создан в стиле оранжевого морского окуня.

Но присутствуют и весьма интересные покемоны, которые взяты из мифологии различных стран.

Дизайн Запдос (Zapdos) — птицы, которая является символом команды Инстинкт, основан на мифе североамериканских индейцев о громовой птице.

Птица грома - это огромная птица, внешне напоминающая орла. Люди не видят её, потому что она скрывается за тучами. Во время полёта, птица громко хлопает крыльями, и раздаётся гром. Глазами она мечет молнии, которые озаряют землю.

Считается, что птица грома оказывает людям помощь, поэтому ее изображение часто можно встретить на тотемных столбах.

Миф канадских индейцев повествует о том, что когда-то голодный кит держал в страхе окрестности. Узнав об этом, птица грома схватила кита в свои огромные когти и превратила в гору. Еще одно представление канадских индейцев свидетельствует о борьбе птицы по имени Тсоона с гигантским двухголовым морским змеем Сисиютлем. Взгляд Сисиютля несёт смерть, но победить змея можно силой духа, благородством и внутренней чистотой. Во время таких сражений и возникают грозы.

Согласно некоторым сказаниям существует не одна, а множество Птиц грома. Они устраивают гнезда на вершинах гор, где несут гигантские яйца. Индейцы племени сиу, рассказывают, что однажды Птицы грома избавили людей от Уинктехы, покрытого чешуей чудовищного зверя с рогом на голове. До этого Уинктехы с детьми жила в русле реки Миссури и её притоках, где постоянно нападала на людей. Птицы грома собрались стайей и стали метать громы и молнии. Они одержали победу над змеем и его детенышами, после чего чудовища оставили людей в покое.

Огненная птица Молтрес, символ команды Отвага, взята из славянских мифов о Жар-птице.

Жар-птица - сказочная птица из славянского эпоса, воплощение лучезарного бога солнца и гневного бога грозы. Образ Жар-птицы у всех народов являлся олицетворением света и тепла. Золотые перья крыльев жар-птицы олицетворяли молнии на грозовом небе у древних греков. Птица как бы выстреливала своими перьями, порождая молнии. Жизнь и смерть жар-птицы, её перерождение означали приход весны после холодной зимы, своего рода солнечное движение вокруг Земли в течение года. Чёрные и белые яйца, которая высидывала Птица-солнце на дереве жизни, означали день и ночь. Найти перо Жар-птицы и принести его в дом, означало, что приносишь в дом счастье и благополучие.

Древнегреческое предание о птице Феникс, которая, состарившись, взмывает в солнечную высь, зажигает от молнии свое гнездо и сама в том огне сгорает, чтобы потом возродиться, имеет нечто родственное со славянскими преданиями о Жар-птице. У немцев птица эта называется - der goldene Vogel, что основывается на прямой филологической и мифической связи золота с огнем и светом.

Покемон Найнтейлз (эволюционированный Вульпикс) взят с японского мифа о волке с несколькими хвостами — Кицунэ.

Кицунэ в японской мифологии лисы-оборотни. Считаются умными хитрыми созданиями, умеющими превращаться в людей, как тануки. У Кицунэ главным образом наблюдается два хвоста, хотя чем старше и мудрее лиса, тем больше у нее будет хвостов. Однако, лисы, которые появляются в народных историях почти всегда обладают одним, пятью, или девятью хвостами.

Когда Кицунэ получает свой девятый хвост, ее мех становится серебряным, белым, или золотым. Эти девятихвостые лисы получают власть бесконечного видения. Точно так же в Корее лиса, которая живет тысячу лет, превращается в Кумихо — kumiho, но корейская лиса всегда изображается как злой дух, в отличие от японской лисы, которая может быть и доброжелательной и злой.

Сверхъестественные способности Кицунэ, обычно приписывают произвести огонь от хвостов поэтому иногда Кицунэ называют и Огненной лисицей. Так же эти духи могут проявляться во снах и наводить иллюзии, неотличимые от реальности. Кицунэ часто связывают с божеством риса, известного как Инари. Первоначально они были посыльными Инари, но потом верования в тех и других настолько переплелись, что Инари иногда стали изображать как лисицу.

В японском фольклоре Кицунэ часто представляются как обманщицы; иногда очень злобных. Своими целями они обычно выбирают чрезмерно гордых самураев, жадных торговцев, и просто хвастливых людей. Несмотря на роль обманщиц часто Кицунэ становятся компаньонами и женами человеческих мужчин и ведут очень благородный образ жизни. Кицунэ также обычно изображаются в любовных историях. Эти любовные романы обычно увлекают молодого мужчину и лисицу, которая принимает облик красивой женщины, которая его и

соблазняет. Многие из этих историй могли довольно трагически закончиться.

По словам разработчиков, приложение Pokémon GO предназначено для того, чтобы помочь людям с паническими атаками, депрессией и испытывающим беспокойство. Поскольку это игра, которая требует физического выхода на улицу, она побуждает людей с агорафобией (боязнью открытого пространства или толпы) выходить из дома, ходить и взаимодействовать с другими людьми.

Последнее по счёту, но не по значению: Gizmodo предсказывает, что миллионы молодых американцев, в конечном счёте, выучат метрическую систему благодаря приложению Pokémon GO, которое вынуждает переводить мили в километры. Так что если вы думали, что американцы всегда будут измерять расстояние в милях, то, похоже, Pokémon GO собирается изменить эту ситуацию раз и навсегда.

О популярности новой забавы не только в США, но и в России свидетельствуют данные Яндекса: лишь за 1 день (данные за 18 июля 2016г.) количество запросов о покемонах превысило 700 тысяч.

Некоторые страховые компании мгновенно воспользовались популярностью Pokémon Go и призывают застраховать свое здоровье, которое может пострадать во время охоты.

В мире людей всегда существовало множество различных развлечений, но каждый человек выбирал всегда свое, то что его интересовало, как говорится выбирал «по душе», по своему «карману», по возможностям, которые он имеет. Как и в любых развлечениях человек всегда имел возможность взвешивать все «за» и «против», все «отрицательные» и «положительные» стороны. Но не всегда люди становились зависимыми от игр, а в нашем случае от игры Pokémon Go. Некоторые из них удаляли игру уже через некоторое время, ссылаясь на причину незаинтересованности, пустой траты времени, а иногда и простой лени. Но как жаль, что эти «некоторые» не превышают количество тех, кто ежедневно играет в эту игру и становится по-настоящему зависим, потому что Pokémon Go дает нам возможность на время забыть о всем негативе реальной жизни, исследовать мир вокруг нас и заодно поймать несколько покемонов - это похоже на побег из реальности.

Надо помнить, что игра Pokémon Go, это всего лишь игра, и, как все игры, через какое-то время, интерес к ней угаснет. Не стоит отрекаться от прекрасного окружающего мира. Вполне возможно сочетать спорт, туризм, активный отдых, живое общение с людьми с любыми компьютерными технологиями.

### Список литературы

Список литературы:

1. Журнал Psychologies №9 2016// «Вторжение покемонов: что в этом хорошего?» [Электронный ресурс].: - Режим доступа: <http://www.psychologies.ru> – 24.11.2016
2. «История создания Pokémon GO и интересные факты» [Электронный ресурс].: - Режим доступа: <https://trashbox.ru/> - 24.11.2016
3. Случаи, связанные с Pokémon Go// [Электронный ресурс].: - Режим доступа - <https://trashbox.ru/> - 24.11.2016

Иные ресурсы:

Документальный фильм «Самые шокирующие гипотезы. Покемоны просят огня (2016)»// [Электронный ресурс].: - Режим доступа - <http://dok911.ru/> - 24.11.2016

## «ПСИХОЛОГИЯ ТОЛПЫ»

*Пилич Павел*

*(руководитель – Першина Татьяна Олеговна)*

*Университетский колледж ФГ БОУВО ОГУ*

Термин «толпа» вошел в социальную психологию в период мощного революционного подъема масс в конце XIX-начале XX в. Под толпой психологи в то время понимали, главным образом, слабо организованные выступления трудящихся против эксплуататоров. Австрийский психолог, психиатр и мыслитель, создатель системы индивидуальной психологии Альфред Адлер отмечал: «Разрушение означает для масс освобождение от обстоятельств, воспринимаемых как невыносимые, и которые представляются поэтому предпосылкой к улучшению».

В настоящее время существует множество определений толпы, о ней говорят и упоминают не только психологи и социологи, но и писатели, поэты, художники.

Толпа — бесструктурное скопление людей, лишенных ясно осознаваемой общности целей, но взаимно связанных сходством эмоционального состояния и общим объектом внимания — такое определение дает Мокшанский.

Весьма образное определение толпы дал Г. Лебон: «Толпа похожа на листья, поднимаемые ураганом и разносимые в разные стороны, а затем падающие на землю».

Я. Щепаньский основываясь, прежде всего, на социологических признаках, полагал, что толпа - это «временное скопление большого числа людей на территории, допускающей непосредственный контакт, спонтанно реагирующих на одни и те же стимулы сходным или идентичным образом».

Согласно другому, психологически более точному определению Ю. А. Шерковина, толпа — это прежде всего «контактная внешне не организованная общность, отличающаяся высокой степенью конформизма составляющих ее индивидов, действующих крайне эмоционально и единодушно».

Представление о толпе обычно рождается из личного опыта людей. Практически каждый либо бывал в толпе, либо видел ее поведение со стороны.

В толпе проявляется примитивные, но сильные импульсы и эмоции, не сдерживаемые никакими этическими или организационными нормами.

Б. Ф. Поршнев писал: «Толпа — это иногда совершенно случайное множество людей. Между ними может не быть никаких внутренних связей, и они становятся общностью лишь в той мере, в какой охвачены одинаковой негативной, разрушительной эмоцией по отношению к каким-либо лицам, установлениям, событиям. Словом, толпу подчас делает общностью только то, что она «против», что она против «них»».

Один из героев У. Фолкнера так воспринимал толпу, собравшуюся у тюрьмы, где держали негра, обвинявшегося в убийстве белого. Он видел перед собой «бесчисленную массу лиц, удивительно схожих отсутствием всякой индивидуальности, полнейшим отсутствием своего "я", ставшего "мы", ничуть не нетерпеливых даже, не склонных спешить, чуть ли не парадных в полном забвении собственной своей страшной силы...».

Французский исследователь Г. - Лебон выделил деперсонификацию как закономерность, характерную практически для любой толпы и обуславливающую поведение ее членов: «..каковы бы ни были индивиды, составляющие ее, каков бы ни был их образ жизни, занятия, их характер или ум, одного их превращения в толпу достаточно для того, чтобы у них образовался род коллективной души, заставляющей их чувствовать, думать и действовать совершенно иначе, чем думал бы, действовал и чувствовал каждый из них в отдельности».

Толпа не однородна. Ученые, делая аэрофотоснимки разных массовых сборищ, пришли к выводу, что толпа собирается по принципу: ядро, периферия. Там, где находится ядро толпы, влияние наиболее сильно, так как аккумулирует эффект заражения. На периферии толпа более разряженная, и влияние заражения снижается.

Для наглядности вспомним толпу поклонников на рок концерте, наверняка вы замечали, что чем ближе к сцене, тем ряды плотнее, накал эмоций больше, это ядро. Чем дальше от сцены, тем толпа более разряжена и более спокойна, это периферия. Зная этот феномен, для управления толпой, лучше всего использовать именно периферию.

Условно можно выделить некоторые виды толпы:

- окказиональная толпа (от англ., occasion - случайность) - скопление людей, собравшихся поглазеть на неожиданное происшествие, например, на автомобильную катастрофу;
- конвенциональная толпа (от англ., convention - условность) собирается по поводу заранее объявленного события (рок концерт, футбольный матч);
- экспрессивная толпа (от англ., expression - выражение), ритмически выражающая ту или иную эмоцию: радость, энтузиазм, возмущение. Речь идет о людях, скандирующих лозунг на митинге, громко поддерживающих любимую команду или клеймящих судью на стадионе;
- агрессивная (от англ. aggressive - напористый) - толпа, эмоциональная доминанта которой ярость, злоба;
- паническая толпа (от англ. panic - переполох, тревога) - толпа объята ужасом, стремлением каждого является избегание реальной или воображаемой опасности.

Психологические свойства толпы можно рассматривать с нескольких сторон: когнитивной, эмоционально-волевой, темпераментной, моральной.

В когнитивной сфере толпа - неспособна к осознанию, так как вступает в действие неуправляемый стадный инстинкт, особенно когда ситуация экстремальная или нет лидера. «Нельзя создать человека, поставив овцу на задние ноги. Но можно создать человеческую толпу, поставив на задние ноги стадо овец», - отмечал Макс Бирбом.

Толпа не рассуждает и не обдумывает. Она принимает или отбрасывает идеи целиком и относится к ним либо как к абсолютным истинам, либо как к абсолютным заблуждениям. З.Фрейд говорил об этом как о «гипнотической сущности толпы» или «психозе толпы». Она не переносит ни споров, ни противоречий. Толпа не отделяет субъективное от объективного. Будучи консервативной, толпа питает глубокое отвращение ко всем новшествам и испытывает безграничное благоговение перед традициями. Психологическое заражение способствует образованию в толпе особых свойств и определяет их направление. Человек склонен к подражанию. Мнения и верования распространяются в толпе путем заражения.

Приведем простой пример, вы только что вошли и не слышали шутку, однако общее настроение захватывает, и вы тоже от души смеетесь вместе со всеми. Передача эмоционального состояния на психофизиологическом уровне от группы к индивиду и есть принцип заражения, или по научному циркуляционная реакция.

Добавим, что феномен эмоционального заражения не является однозначно негативным или позитивным фактором. Он может сопровождать любое массовое мероприятие, например, концерт вашей любимой рок группы, совместный просмотр фильма, дружеское застолье, игру в Counter Strike и т.п.

Феномен заражения используют и политические деятели, и шарлатаны. Достаточно вспомнить хотя бы деятельность известных финансовых пирамид. Я. Щепаньский писал: «Этот "гипноз" действует сильнее или слабее в зависимости от характера стимулов, вызывающих реакцию толпы, от конкретной общественно-исторической ситуации, в которой собралась толпа, и от индивидуальных черт ее членов».

Механизм распространения паники основан на том же феномене заражения. Истории известен случай, который описывал Назаретян в своих работах. В Первой мировой войне немцы применяли газы - страшное оружие, против которого был бесполезен опыт бывалых солдат, и предсмертные мучения от которого превзошли все виденное ими ранее. Это вызвало чрезвычайную напряженность в войсках. Зафиксированы случаи, когда газов не применяли, но кому-то из солдат что-то казалось, и испуганный крик "Газы!" обращал в бегство целые батальоны.

Формой психологического заражения является азарт болельщиков на стадионах, трудовой энтузиазм, чувство огромной силы и единения на митингах политических партий.

Выделяют ряд условий действия такого «гипноза».

Во-первых, это предварительно существующие устойчивые установки и убеждения.

Во-вторых, это убеждения и склонности, соответствующие лозунгам, побуждающим толпу к действиям.

В-третьих, это молодой возраст и отсутствие достаточного социального опыта.



В-четвертых, это низкий уровень умственного развития и недостаточная развитость интеллектуальных элементов психики, отсутствие привычки анализировать свое поведение, недостаточно сильная воля, нетвердость социально-политических взглядов, отсутствие устойчивых убеждений.

Для эмоционально-волевой сферы толпы характерен эмоциональный резонанс – люди, не просто соседствуют друг с другом, а заражают окружающих эмоциями и сами заражаются от них.

Толпе знакомы только простые и крайние чувства. Различные импульсы, которым повинует толпа, могут быть великодушными или злыми, героическими или трусливыми, но они всегда настолько сильны, что никакой личный интерес, даже чувство самосохранения, не в состоянии их подавить.

Экстремистская сила толпы направлена на разрушение. Ханна Арендт: «Толпа хочет войти в историю даже ценой разрушения».

Инстинкты разрушительной свирепости дремлют в глубине души почти любого индивида. Поддаваться этим инстинктам опасно для изолированного индивида, но находясь в безответственной толпе, где ему обеспечена безнаказанность, он может свободно следовать велению своих инстинктов. Толпа никогда не дорожит своей жизнью во время возмущения.

У толпы отсутствует критическое отношение к себе и присутствует «нарциссизм» — «мы» безупречны, во всем виноваты «они». «Они» отливаются в образ врага.

Личный интерес очень редко бывает сильным двигателем в толпе, в то время как у отдельного человека он стоит на первом месте. Ещё и безответственность порождает нередко невероятную жестокость агрессивной толпы, подстрекаемой провокаторами.

В темпераментальной сфере психологические особенности толпы проявляются в физической активности - стремление немедленно превратить в действия внушенные идеи и диффузности - отсутствие ясных целей, что порождает — ее легкую превращаемость из одного вида в другой. Томас Карлейль: «Никто не знает, как поступит Толпа, тем более — она сама». Такие превращения часто происходят спонтанно. Знание их типичных закономерностей и механизмов позволяет умышленно манипулировать поведением толпы в авантюристических целях либо в целях сознательного предотвращения ее особо опасных действий.

В моральной сфере толпа может иногда демонстрировать очень высокую нравственность, возвышенные проявления: самоотверженность, преданность, бескорыстие, самопожертвование, чувство справедливости.

Толпа нуждается в религии, так как все верования усваиваются ею лишь в том случае, если они облечены в религиозную оболочку, не допускающую оспаривания. Верования толпы всегда имеют религиозную форму. Хадж – паломничество к священным местам в Мекке и ее окрестностях. Это единственный столп ислама, который совершается строго в определенное время по календарю Хиджры и только на территории Мекки. При исполнении хаджа необходимо соблюдать определённую последовательность действий. Хадж с точки зрения Ислама – одно из лучших деяний для мусульманина. Что же на самом деле происходит в Мекке? Для стороннего наблюдателя это событие представляет собой массовое поклонение, происходящее каждый год. От массовой давки на ежегодном паломничестве в Мекку в Саудовской Аравии, в этом году погибли более 700 человек и пострадали не менее 850. К сожалению, это не первая подобная трагедия. Хадж ежегодно привлекает миллионы паломников со всего мира и включает в себя несколько сложных ритуалов, следовательно, это всегда потенциально опасное событие.

Существует компьютерное моделирование толпы, которое в будущем позволит лучше понять поведение толпы и разработать симуляторы, которые могут сделать подобные мероприятия более безопасными, тем самым избежать катастроф, подобных происшедшей на нынешнем хадже.

А как же ведёт себя индивид в толпе? В толпе индивид приобретает ряд специфических психологических особенностей, которые могут быть ему совершенно не свойственны, если он пребывает в изолированном состоянии:

Анонимность - это ощущение собственной анонимности. Затерявшись в «безликой массе», поступая «как все», человек перестает отвечать за собственные поступки. Это создает ложное ощущение независимости от организационных связей, которыми человек, где бы он ни находился, включен в трудовой коллектив, семью и другие социальные общности.

Бессознательность - в толпе исчезает, растворяется сознательная личность, внушенные идеи характерны для индивида в толпе.

Состояние единения - в толпе индивид чувствует силу человеческой ассоциации, которая влияет на него своим присутствием. Например, человек не может оказать, без ущерба для собственной безопасности, помощь жертве при враждебном отношении к этой жертве самой толпы. И. Губерман - советский прозаик, поэт, получивший широкую известность благодаря своим афористичным и сатирическим четверостишиям, так охарактеризовал толпу:

«Толпа людей — живое существо:  
И разум есть, и дух, и ток по нервам,  
И даже очень видно вещество,  
Которое всегда всплывает первым»

Состояние гипнотического транса – индивид, пробыв некоторое время среди действующей толпы, впадает в такое состояние, которое напоминает состояние загипнотизированного субъекта. Он уже не осознает своих поступков. Вирджиния Вулф: «Большие сообщества людей — существа неменяемые.

У него присутствуют ощущение неодолимой силы – индивид в толпе приобретает сознание неодолимой силы, благодаря одной только численности. Это сознание позволяет ему поддаться скрытым инстинктам. В толпе он не склонен обуздывать эти инстинкты именно потому, что толпа анонимна и ни за что не отвечает.

Он приобретает заражаемость – в толпе всякое действие заразительно до такой степени, что индивид очень легко приносит в жертву свои личные интересы интересу толпы. Человек оказывается способен на это



лишь тогда, когда он составляет частицу толпы. Он безответствен – в толпе у человека полностью утрачивается чувство ответственности, практически всегда являющееся сдерживающим началом для индивида.

У индивида пробуждается социальная деградация – становясь частицей толпы, человек как бы опускается на несколько ступеней ниже в своем развитии. В изолированном положении — в обычной жизни он, скорее всего, был культурным человеком, но в толпе — это скорее варвар (существо инстинктивное). «Когда сто человек стоят друг возле друга, каждый теряет свой рассудок и получает какой-то другой», — так определяет состояние человека в толпе Фридрих Ницше. Ему вторят высказывания других авторов: «У толпы много голов и ни одного мозга» (Томас Фуллер) и Антонио Поркья: «Сто человек вместе — сотая часть человека».

«Чтобы влиться в толпу, вовсе не обязательно выходить на улицу — достаточно, сидя дома, развернуть газету или включить телевизор», — заметил Уистен Хью Оден. Но нужно понимать различие между физической толпой, где люди просто находятся в одном месте и психологической толпой, где людей в физическую толпу объединяет общая цель.

«Всякое многочисленное собрание, из каких бы людей оно ни состояло, есть не что иное, как толпа. А когда ты имеешь дело с толпой, ни разум, ни здравый смысл сами по себе никогда ни к чему не приводят: надо обращаться исключительно к страстям этих людей, к их ощущениям, чувствам и к тому, чем они, очевидно, интересуются. Когда все эти люди собираются вместе, у них нет способности к пониманию, но у них есть глаза и уши, которым следует польстить, которые надо увлечь...», — отмечал Ф. Честерфилд

Иван Иванович Лажечников дал совет как не уподобляться толпе, сохранять свою индивидуальность и не терять здравый смысл: «Мудрый не покоряется безрассудной воле толпы, а сам дает ей направление».

Список использованных источников:

- 1 Психология масс: учебное пособие /Д.В. Ольшанский, Я. Щепаньский, Г. Лебон и, З. Фрейд, Б. Ф. Поршнев, Ю. А. Шерковин.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.novsu.ru/>
- 2 Психология толпы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psyfactor.org/>
- 3 Душа толпы. Социальная психология: Хрестоматия. / Г. Лебон. – М.: Флинта, 2000. – 42–43 с.
- 4 Информационная война. Психология толпы / Р. Мокшанцев, А. Мокшанцева. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ru-ci.ru/Psikhologia\\_Tolpy.html](http://ru-ci.ru/Psikhologia_Tolpy.html)
- 5 Психология толпы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://v-zhizni.ru/tolpa.php>
- 6 Толпа / Ф. Честерфилд. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D0%BB%D0%BF%D0%B0>
- 7 Цитаты и афоризмы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://citaty.ru/>

## «ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ XXI ВЕКА И ГОРИЗОНТЫ ОРЕНБУРЖЬЯ»

*Зыкова Регина  
(руководитель – Адарацких Валентина Алексеевна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области*

Тема «Шелковый путь XXI века и горизонты Оренбуржья» является актуальной для изучения, т.к. транспортный коридор Европа—Западный Китай — один из крупнейших международных инфраструктурных проектов современности, который должен быть реализован к 2023 году на территориях России, Казахстана и Китая. По масштабности и влиянию на развитие континента его можно сравнить со строительством Суэцкого канала, Транссибирской магистрали и тоннеля под Ла-Маншем.

Актуальность данной темы подтверждается тем, что она была рассмотрена на заседаниях дискуссионного Валдайского клуба в Сочи осенью 2016 года, а также в рамках визита президента В. В. Путина в КНР, когда стороны договорились развивать проект новой скоростной автодороги — международного транспортного коридора Европа—Западный Китай (МТК ЕЗК). Трасса протяженностью более 8,4 тыс. км к 2023 году соединит Европу с КНР, позволив грузоперевозчикам серьезно экономить время в пути. Особенно актуальна данная проблема и для России, экономика которой находится не только в полосе экономического кризиса, но и под давлением международных санкций. Благодаря реализации данного проекта, Российские регионы получают новую мощную транспортную артерию, которая простимулирует экономический рост и развитие российских территорий, в частности, Оренбургского региона. Дело в том, что Юго — восточный участок МТП «Европа-Западный Китай» пройдет по трём субъектам: Татарстану, Башкирии и Оренбургской области. Планируется, что по Оренбургской области протяжённость международного маршрута составит 172 км. Проект оценивается в 54 млрд рублей. Среди субъектов РФ Оренбуржье по-прежнему остается эффективным регионом-донором. По итогам прошлого года поступления налоговых платежей и сборов в бюджеты всех уровней возросли на 16,7% и составили 182,3 млрд. рублей. В том числе в федеральный бюджет направлено 121,8 млрд. рублей, в консолидированный бюджет области — 60,5 млрд. рублей. Однако въезжая из Казахстана в Россию, состояние автодороги далеко от стандартов, хотя это отрезок «Шелкового пути». А отрезок трассы Акбулак-Сагарчин находится вообще в плачевном состоянии. Тема плачевного состояния трассы озвучена 3 октября на встрече оренбургских предпринимателей с президентом России В.В.Путиным. После встречи с президентом тема оказалась в центре внимания на региональном уровне. Однако до сих пор вопрос об инвесторе остаётся открытым. Остроту проблеме придаёт и социологический опрос, который мы провели среди студентов БНК, он показал полное незнание данной проблемы. 83% обучающихся вообще не знают о Шелковом пути, 17% — слышали о нем на уроках истории в школе. Что касается Шелкового пути 21 века и участка Оренбургской области данного пути, студенты проявили 100% незнание.

Исходя из этого анализа, целью моей работы является изучение сущности и значения Международного транс-

портного коридора «Европа – Западный Китай» как на мировом, так и локальном уровнях.

Задачей работы является популяризация транспортного коридора «Европа – Западный Китай», а также участка «Шелкового пути» в Оренбуржье.

Для достижения этой цели мною были использованы следующие методы и источники:

- Интервью
- Социологический опрос
- Материалы Валдайского клуба
- Научно-справочная литература Оренбуржья
- Периодические издания

Изучая Оренбургский участок Шелкового пути и его плачевное состояние, я осмелилась предположить инвестиции нефтяников Оренбуржья в участок Шелкового пути Акбулак-Сагарчин.

Обратимся к истории. Прежде всего, Великий Шёлковый путь - караванная дорога, связывавшая Восточную Азию со Средиземноморьем в древности и в Средние века. В первую очередь, использовался для вывоза шёлка из Китая, с чем и связано его название. Путь был проложен во II веке до н. э., и раздваивался: на северную дорогу, которая проходила через Памир в казахские степи и на южную дорогу, которая проходила через Ближний восток до Средиземного моря. Термин введён немецким географом Рихтгофеном в 1877 году.

Завоевательные походы Александра Македонского значительно расширили познания Запада и Востока друг о друге, создав предпосылки для установления торговых связей. Китай начал экспортировать шёлк, а ввозить нефрит и породистых арабских скакунов, которые значительно превосходили по своим качествам низкорослых китайских лошадей.

Золотым веком Шелкового пути являлись 1-3 века н.э. В связи с этим историки ведут речь о путешествиях именно товаров и технологий, а не людей.

В 8-10 веках дальнейшее развитие Шелкового пути шло по Волжскому торговому пути с Востока через Русь в частности через Волжскую Булгарию, Хазарский каганат, Русский каганат. К 15 веку сухопутный шелковый путь пришел в упадок и осуществлялся в основном через морскую торговлю.

Тем не менее, его значение велико. Шёлк был хотя и главным, но далеко не единственным товаром, который перевозился по трансконтинентальному пути. Из Центральной Азии вывозились кони, военное снаряжение, золото и серебро, экзотические фрукты, курдючные овцы и охотничьи собаки, леопарды и львы. Из Китая караваны везли фарфор и металлическую посуду и многое другое. За время путешествия с востока на запад шёлк и специи проходили через десятки рук. В связи с этим историки ведут речь о путешествиях именно товаров и технологий, а не людей. Для транспортировки использовались главным образом ишаки и верблюды. Количество верблюдов в караванах, которые бороздили пустыню Такла-Макан, варьировалось от 3 до 300. Благодаря интенсивной торговле в Танской державе сформировалась мода на среднеазиатские наряды и изделия.

Великий шёлковый путь сыграл большую роль в развитии экономических и культурных связей народов Передней Азии, Кавказа, Средней Азии и Китая, он, например, служил проводником распространения технологий и инноваций, в том числе в искусстве (танцы, музыка, изобразительное искусство, архитектура), религии (христианство, буддизм, ислам, манихейство), технологии (само производство шёлка, а также пороха, бумаги и т. п.). При этом почти все технологии (за исключением, пожалуй, колесницы в древнейшие времена) распространялись из Китая на запад, а не в противоположном направлении. Особое значение в планах воссоздания «Шелкового пути» принадлежит СССР, когда в 60-90 годы 20 века стали осуществляться трансконтинентальные перевозки между Европой и Азией, которые проходили по Транссибирской железнодорожной магистрали, благодаря чему время транзита из Китая в Европу занимало 11-15 дней, что на 20 дней меньше, чем морским путём.

А в 2014 году в России на основе Транссибирской и Байкало-Амурской железнодорожных магистралей строится переход Китай-Монголия-Россия, который называется «Транс-Евразийский пояс «RAZVITIE». Также, в начале 2016 года утвержден упрощенный автомобильный транзит между Россией и Китаем через Казахстан.

Попыткой активизации древнего торгового пути, соединяющего Восток и Запад, является программа международного транспортного коридора Европа — Кавказ — Азия «TRACECA» (англ. TRACECA), который порой называется «новым шёлковым путём». Сухопутный маршрут должен был проходить южнее Каспийского моря, через пролив Босфор в обход России. Секретариат программы находится в Баку. К 2014 году построены несколько участков автомобильных дорог по этому проекту, в основном на территории Китая.

Однако, этот путь шел в обход России, как было отмечено выше. Но в 2016 году в рамках китайской программы «Один пояс и один путь» разрабатывается ряд проектов морских и сухопутных путей между Европой и Китаем под общим названием Новый Шелковый Путь. Сухопутные трассы объединены названием «Экономический пояс Шелкового пути», морские «Морской Шелковый путь 21 века».

А сейчас конкретно остановимся на анализе автомобильного маршрута «шелкового пути». По упрощенному маршруту между Россией и Китаем, участки которого пройдут из Санкт-Петербурга до Москвы, затем до Казани, из Казани до Оренбурга через Казахстан до Западного Китая. Некоторые участки МТК ЕЭК уже созданы, другие находятся в стадии реализации. Его российская часть (протяженность более 2,3 тыс. км) состоит из нескольких участков, каждый из которых является отдельным важным инфраструктурным проектом, включая Оренбуржье. Однако участок шелкового пути в Оренбуржье как было отмечено, в плачевном состоянии, несмотря на то, что трасса федеральная и привести ее нужно в проезжее состояние в ближайшее время. Однако, лишь в 2017 году будут проводиться инженерные работы. Из-за недостатка средств в бюджете, поэтому я осмелилась предположить инвестиции нефтяников Оренбуржья в участок Шелкового пути Акбулак-Сагарчин.

В Оренбургской области до конца 2016 года участок дороги от Акбулака до Сагарчина приведут в проезжее состояние. Об этом 10 октября на брифинге сообщил директор ГУ «Главное управление дорожного хозяйства Оренбургской области» Дмитрий Хусид, передает корреспондент ИА REGNUM.

«У нас есть участок федеральной трассы протяжённостью 38 километров, который находится в неудовлетворительном состоянии. Это, кстати, отрезок «Шёлкового пути». Знаем, что в планах на 2017 год стоит капитальный ремонт, вернее, реконструкция этой дороги. Но хотелось бы, чтобы планы не остались планами», — сказал Бочкарев.

Финансирование на приведение дороги в порядок будет осуществляться из средств, предназначенных на содержание дорог. Планируется ямочный ремонт, засыпка щебнем, затирка всех просадок.

В 2017 году федералы приступят к капитальному ремонту. По словам Дмитрия Хусида, это будет мощная инженерная работа.

В ноябре в Оренбуржье ожидают приезд директора Федерального дорожного фонда Романа Старовойта, который осмотрит дорогу Акбулак — граница с Казахстаном. Но принципиальное решение о капремонте всех 50 км трассы на федеральном уровне принято.

Но пока не найден инвестор, реализация участка находится в проекте, но будем надеяться, что данный проект будет реализован.

### Список литературы

1. Мамлева Л. А. Становление Великого шёлкового пути в системе трансквиализационного взаимодействия народов Евразии // VitaAntiqua. 1999. № 2. С. 53—61.
2. Hansen V. The Silk Road: A New History : [англ.]. — Oxford University Press, 2012. — ISBN 978-0-19-515931-8.
3. <http://www.vesti.ru/doc.html?id=796711>
4. <https://regnum.ru/news/economy/2190854.html>
5. <https://ru.wikipedia.org>

## «ЗДОРОВЬЕ МОЛОДЕЖИ – БУДУЩЕЕ РОССИИ!»

*Венюкова Екатерина*

*(руководитель – Громова Валентина Александровна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

**Цель работы:** Выявить отношение современной молодежи к формированию здорового образа жизни.

**Объект исследования:** студенты Бугурусланского нефтяного колледжа.

**Предметом исследования** является влияние социально-психологических факторов на отношение современной молодежи к здоровому образу жизни..

### **Задачи:**

- Выявить, что понимают студенты под здоровым образом жизни
- Установить отношение молодежи к здоровому образу жизни
- Узнать хотят ли студенты вести здоровый образ жизни
- Как молодежь пытается вести здоровый образ жизни
- Определить причины, барьеры, которые мешают вести здоровый образ жизни

### **Гипотезы:**

- Современная молодежь ведет здоровый образ жизни.
- Под здоровым образом жизни большинство студентов понимает: занятие физической культурой, спортом, отказ от вредных привычек, рациональное питание, режим труда и отдыха.
- Молодежь постоянно посещает различные спортивные секции и спортзалы.
- Молодежи не хватает времени и средств для ведения здорового образа жизни.
- Сигареты, алкоголь и наркотики мешают вести здоровый образ жизни.

**Метод исследования:** основным методом исследования в данной работе выбрана анкетная форма опроса.

Здоровье, прежде всего, следует рассматривать как эффективный процесс адаптации организма человека к социальной и внешней среде. Здоровье - первейшая потребность человека, обеспечивающая гармоничное развитие личности.

Понятие здоровья должно определять возможности выполнения основных функций человека, учитывая тот факт, что человек - это живая система, в основе которой лежат физическое и духовное, природное и социальное, наследственные и приобретенные начала.

Имеются экономический, социальный, антропогенный, политический, исторический, педагогический, психологический и национально-ментальный факторы формирования сознания здорового образа жизни.

Экономические факторы: Экономический фактор обладает двумя главными гранями. Во-первых, формирование сознания здорового образа жизни требует целенаправленных издержек. Во-вторых, сознание здорового образа жизни является фактом, непосредственно связанным с жизненными условиями человека и его экономическими возможностями.

Социальные факторы: Очень важно проявляемое обществом отношение к сознанию здорового образа жизни, что оценивается как один из главных факторов в этой сфере.

Антропогенные факторы: в связи с осознанной или не осознанной деятельностью человека, приводят к огромным изменениям окружающей среды. В результате меняются и условия обитания человека. В этой связи, человеческое сознание является не только социально-психологическим явлением, в его формировании важное значение приобретают экологические, природные и генетические факторы.

Политические факторы: Если государством не будет поддерживаться развитие сознания здорового образа жизни с финансовой, экономической и социальной точки зрения, в широких слоях населения формирования сознания здорового образа жизни начнет прихрамывать.

Исторические факторы: Сознание здорового образа жизни считается явлением историческим. Ибо, как только человечество сформировалось в качестве социального явления, его интересуют вопросы собственного здоровья, правила охраны здоровья, правила достижения долголетия.

Педагогические факторы: Сознание здорового образа жизни эффективно формируется лишь в процессе целенаправленного педагогического процесса, и может дать педагогические результаты.

Психологические факторы: Каждый человек имеет свои неповторимые черты характера и особенности. Психология человека и есть тот аспект, который создает эту особенность и неповторимость. Без учета психологии человека как личности, невозможно определить актуальные задачи и приоритетные направления формирования сознания здорового образа жизни данной личности.

Национально-ментальные факторы: В структуре национальных ценностей, обрядов и традиций, морально-этических норм и эстетического воззрения каждого народа, каждой нации изначально существуют идеи сознания здорового образа жизни.

Формирование здорового образа жизни включает в себя 3 основные цели:

- глобальную – обеспечение физического и психического здоровья подрастающего поколения;
- дидактическую – вооружение учащихся необходимыми знаниями в области охраны здоровья, привитие умений, навыков и привычек, позволяющих предотвращать травматизм, способствующих сохранению здоровья, трудоспособности и долголетия;
- методическую – вооружение учащихся знаниями физиологических основ процессов жизнедеятельности человека, правил личной гигиены, профилактики соматических заболеваний, психических расстройств, инфекций, передаваемых половым путем, а также знаниями о вредном воздействии на организм психотропных веществ.

Основные требования здорового образа жизни – двигательная активность, рациональное питание, комфортные условия труда (учебы) и быта, рациональный режим труда и отдыха, оптимальная физическая нагрузка, отказ от вредных привычек, нормальная интимная жизнь, использование традиционных и нетрадиционных средств оздоровления. Большинство этих требований носит субъективный характер, в их выполнение зависит исключительно от самого человека. Проблема здорового образа жизни студентов колледжа стоит достаточно остро.

Несмотря на высокую оценку собственного здоровья, у студентов остаются серьезные проблемы со здоровьем. За последние пять лет эта ситуация в лучшую сторону, к сожалению, не изменилась.

Ситуация с заболеваниями подтверждается данными о частоте посещений врача студентами. Чуть менее половины студентов предпочитают обращаться к врачу не чаще одного раза в год. Очевидно, большинство таких обращений связано с необходимостью получить справку о состоянии здоровья, а не пройти профилактический медицинский осмотр (табл. 1).

Деятельность студентов по поддержанию здоровья. Тем не менее результаты социологических исследований демонстрируют устойчивый интерес к собственному здоровью и здоровому образу жизни в студенческой среде.

Питание студентов не отличается особой рациональностью и сбалансированностью. Половина студентов питается 2 раза в течение суток. Еще 5% потребляют пищу один раз в день. Эти студенты представляют группу риска по заболеваниям пищеварительной системы. Столовая выступает основным местом обеда для студентов в учебные дни (табл. 2).

Отношение студентов к курению и алкоголю. Конечно, каждый студент знает, какое губительное воздействие на организм оказывает употребление табака и спиртных напитков довольно широко распространены в студенческой среде. Поэтому отношение студентов к курению и алкоголю важно при оценке их образа жизни (табл. 3).

Для выявления отношения сегодняшней молодежи к формированию здорового образа жизни, мы провели социологический опрос студентов нефтяного колледжа. Студентам было задано 11 вопросов.

### **Заключение.**

В результате проведенного социологического исследования получены следующие результаты:

- Оказалось, что большинство опрошенных студентов не имеют вредных привычек. Но при этом среди юношей процент имеющих вредные привычки больше чем среди девушек;
- Большинство опрошенных студентов предпочитает проводить свободное время дома, а большинство опрошенных студенток проводят свободное время, гуляя с друзьями. Но самым печальным является то, что женская часть опрошенных не изъявляет желания заниматься спортом. Это говорит о том, что девушки и юноши имеют разные предпочтения в проведении свободного времени;
- Студенты не уделяют должного внимания правильному питанию;
- Большинство опрошенных студентов, как юношей так и девушек, не делают утреннюю зарядку;
- Большинство опрошенных студентов считают, что здоровый образ жизни способствует успеху в других сферах человеческой деятельности;
- Студенты гораздо реже студенток задумываются о правильности своего образа жизни;
- Юноши и девушки в основном тратят достаточно много денег на приобретение витаминов, полезных продуктов питания и т.п., но есть некоторое количество студентов, которые предпочитают тратить небольшое количество денег или вообще не тратиться;
- Большинство считает, что для поднятия жизненного тонуса необходимы: соблюдение режима дня, занятие спортом и постоянные прогулки на природе;

В настоящее время целенаправленное формирование здорового образа жизни и знаний через семью и

национальные традиции, систему образования, другие различные социальные системы является велением времени, которое убедительно показывает, что сознание здорового образа жизни является сложным по содержанию и разветвленным социально-политическим понятием. Сознание здорового образа жизни изо дня в день приобретает большую значимость, взаимодействует с различными сферами жизни.

Проблема формирования здорового образа жизни и укрепления здоровья учащихся становится приоритетным направлением развития образовательной системы современных учебных заведений.

## **«ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТАЦИИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ НА ПРИМЕРЕ БУГУРУСЛАНСКОГО НЕФТЯНОГО КОЛЛЕДЖА»**

*Шепынева Мария*

*(руководитель – Шох Ольга Васильевна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

Глубокие социально - экономические преобразования, происходящие в современном обществе, заставляют нас размышлять о будущем России, о ее молодежи.

Нравственность - это исторически сложившаяся система неписанных законов, ценностная форма общественного сознания, в которой находят отражение общепринятые нормативы и оценки человеческих поступков. Нравственность человека можно рассматривать с различных сторон, это: материальные и духовные ценности; гражданственность, патриотизм; права и свобода личности; религия; многонациональность; любовь к семье.

Одним из наиболее мощных факторов личностного развития человека является воспитание. Именно воспитание выступает в качестве важнейшего средства, с помощью которого реализуется социальная программа развития личности, ее задатков и способностей. Среда воздействует на личность. Под влиянием воспитания складывается моральное сознание, происходит сознательная регуляция поведения студентов с переориентацией на нормы и ценности взрослых.

Цели и задачи воспитания диктуются стратегическими задачами, стоящими перед обществом. Они не могут быть раз и навсегда заданными, так как содержание социального заказа общества зависит от идеологических, научно-технических, социально-экономических, культурных и многих других факторов.

На заре перестройки российского общества (начало 1990-х гг. прошлого века) были нарушены некоторые традиции нашего образования, когда и обучение, и воспитание составляли единое целое и одно дополняло другое. И не только дополняло, а вывело на ведущие позиции в мировой системе образования. Часть руководителей различных ступеней системы образования посчитали целесообразным ограничить учебный процесс в образовательных учреждениях только получением и накоплением знаний, нарушив тем самым целостность учебно-воспитательного процесса. В итоге старую воспитательную идеологию разрушили, а новую не предложили. Это негативно сказалось на духовно-нравственном состоянии молодежи, изменило ее ценностные ориентации.

Реальная жизненная практика способствует формированию материальных потребностей в отрыве от духовных. Формирование ориентаций на материальные блага не требует особых усилий со стороны общества, самой личности; развитие же духовного потенциала, становление профессионала предполагают значительные интеллектуальные и физические усилия, позитивные результаты которых проявляются лишь в отдаленной перспективе. Молодежь же стремится решать свои проблемы как можно быстрее и с наименьшими усилиями, т.е. хочет иметь все возможные блага, и немедленно. Отчетливо проявляется несоответствие между старыми и новыми ценностями общества; производительный труд утратил смысл как средство самореализации, самоутверждения. Между тем в любых социально-экономических условиях человек ценится уровнем профессионального мастерства.

Актуальность темы заключается в том, что проблема нравственности в наши дни становится неотъемлемым элементом существования России, оказывающим огромное влияние на социально-экономическую ситуацию в стране.

Цель моей исследовательской работы: анализ отношения к общечеловеческим нравственным ценностям студентов колледжа.

Исходя из обозначенной цели в работе необходимо решить следующие задачи:

1. рассмотреть сущность понятия нравственности;
2. провести анализ отношения студентов колледжа к некоторым сторонам понятия нравственности;
3. сделать выводы и определить направления деятельности общества по улучшению состояния.

В ходе работы использовались следующие методы исследования:

- имперического уровня (наблюдение ситуации, изучение СМИ);
- экспериментально-теоретического уровня (анализ полученных данных);
- методы теоретического уровня (изучение проблемы, обобщение полученных результатов, формулирование выводов).

Бугурусланский нефтяной колледж готовит специалистов нефтяной промышленности. Это, в основном, мужские профессии. В колледж абитуриенты поступают целенаправленно. Воспитательный процесс в колледже и воспитание человека в семье формируют нравственные основы будущих специалистов и просто граждан нашей страны. Мы провели исследование проблемы нравственности среди современной молодежи на примере нашего колледжа. Мы задали студентам различные вопросы.

1. Что они считают важнее по приоритетности в своей жизни?

Из опрошенных нами студентов 45 % ответили, что главным для них является семья и отношения в ней; 19% выбрали третий вариант ответа, где главным является зарабатывание денег для семьи; 17% сказали, что

для них более важным является зарабатывать денег для себя; для 8% на первом месте друзья; 6% - отметили пользу их работы обществу; 5% - выбрали интересную работу.

Таким образом, более 60% студентов приоритеты отдают семье и семейным ценностям. 17% думает о своих личных интересах, не считаясь с семьей; думают об интересной работе - 8%. Наименее важными по значимости в их жизни являются друзья (6%) и польза работы обществу (5%).

На вопрос: Что вы цените в своих друзьях и товарищах больше всего? 83 % опрошенных ответили, что больше всего в своих друзьях и товарищах ценят внутренние качества, 9 % ответили, что для них важны внешние качества и 8 % ответили, что им в друзьях важны их материальные возможности.

На протяжении всей истории человечества проблема патриотизма, отношения к Родине, Отечеству являлась предметом постоянного внимания мыслителей, общественных деятелей, ученых, педагогов. Патриотизм понимается как одна из наиболее значимых, непреходящих ценностей, присущая всем сферам жизни общества и государства, которая является важнейшим духовным достоянием личности. Патриотизм проявляется в активной позиции личности, готовности к самореализации на благо Отечества. Патриотизм олицетворяет уважение к своему Отечеству, сопричастность с его историей, культурой, достижениями и ценностями народа.

Мы провели опрос по теме «Защита родины» и получили следующие результаты:

А - считаю своим долгом защищать родину - ответили 49 % опрошенных

Б - не актуально для меня - 21 %

В - это высокопарная фраза - 6 %

Г - отношусь с почтением к защитникам отечества - 24 %

Это означает, что большинство студентов считают, что защищать родину - это их долг и относятся к защитникам отечества с почтением (73%), меньшая же часть считает, что для них это не актуально, и что защита родины лишь высокопарная фраза. К сожалению, таких людей оказалось 27% или третья часть студентов, участвующих в опросе.

Так же в рамках опроса по теме «Защита родины» мы спросили об отношении студентов к Великой Отечественной войне. 60 % - относятся с почтением к защитникам отечества, 35 % знают о Великой Отечественной войне много и у них в семье есть память об этом, 4 %- абсолютно равнодушны и 1 % - ничего не знает о данном событии, хотелось бы верить, что это всего лишь шутка.

Понятие «свобода» связано с наличием свободной воли человека. Свобода воли налагает на человека ответственность и вменяет в заслугу его слова и поступки. Поступок считается нравственным только в том случае, если он совершается свободной волей, является свободным волеизъявлением субъекта. В правовом смысле свобода связана не просто с ответственностью субъекта за свои деяния, которая подразумевает его свободу воли, но и с мерой ответственности — степени вменяемости или невменяемости поступка. Выработка этой меры ответственности за деяние вызвано требованием справедливости, справедливого воздаяния — меры наказания.

Мы спросили студентов, каковы их планы на ближайшую перспективу и получили следующие результаты:

А – планирую закончить колледж и найти хорошую, высокооплачиваемую работу – 46%

Б – закончить колледж и продолжить обучение в ВУЗе очно или заочно - 43%

В – не задумывался - 9%

Г – за меня все решают родители - 2%

Из результатов данного опроса можно сделать вывод, что большинство студентов нашего колледжа (89%) после его окончания надеется найти хорошую работу, и продолжат обучение в ВУЗе. 11% опрошенных не задумывались об этом, либо за них все вопросы решают родители.

Мы спросили об отношении к коррупции и получили следующие результаты. 27% студентов ответили, что взятка - это обычное явление общества, 49% - дали бы взятку ради дела, 12% не хотят давать взятку принципиально и 12% считают, что взятка - это плохо. Из этого можно сделать вывод, что больше половины опрошенных нами студентов готовы дать взятку, а всего лишь 24% - воздержится. Можно сделать выводы и о том, что в современном обществе коррупция стала обычным делом, что никакие дела невозможно решить без взяток и что не обязательно иметь какие – либо выдающиеся личностные качества или способности, трудиться в поте лица, можно купить «теплое местечко» или что – то другое. Вопрос: будет ли польза обществу от такого положения дел или польза производству, да и польза самой личности? Если в юношеском возрасте предполагать, что все можно купить, то теряют смысл многие нравственные ценности. Не нужно хорошо учиться, достаточно получить диплом. Кто будет делать научные открытия? Кто будет заниматься совершенствованием производства? Кто будет учить и лечить?

Религия и нравственность тесно связаны между собой. Религия невозможна без нравственности, а нравственность невозможна без религии. Тесная и неразрывная взаимосвязь религии и нравственности вовсе, однако, не означает их тождества. Нравственное чувство характеризуется стремлением к нравственно - добру; религиозное же чувство – к бесконечному, совершенному во всех отношениях, к абсолютному. Цель первого – удовлетворение требования нравственного долга и стремление к нравственному совершенству, цель второго – единение с Богом.

Мы совершили опрос по теме «Отношение к религии» и получили результат. 55% опрошенных считают себя верующими, 6% - атеисты по убеждению, 15% - скорее верующие, чем нет, и 24% затруднились ответить.

Можно сделать некоторые выводы. За последние примерно 20 лет постсоветского времени возрос интерес к религии, восстанавливаются храмы, не запрещено быть верующим. Кроме того в обществе постоянно происходят перемены, не всегда в лучшую сторону. Появилась проблема безработицы. Все более увеличиваются: количество асоциальных личностей, брошенные дети, наркомания, пьянство. В этой ситуации многие люди ищут точку опоры в своей жизни и находят ее в религии. Для одних людей вера становится островком чистоты и постоянства, утешением в трудную минуту жизни. Для других – смысл существования. Воспитание в семье уважения к



нравственным ценностям, берущих начало в религии, является важной стороной духовного здоровья подрастающего поколения, будущих граждан, будущих родителей и просто хороших людей. Мы не случайно не задавали вопросы о посещении храмов и соблюдении религиозных обрядов. Уверены, что число считающих себя верующими резко бы сократилось. Важнее другое: отношение к нравственным ценностям.

На территории города Бугуруслана и Бугурусланского района проживают люди разных национальностей. Наиболее многочисленными являются русские, татары, мордва и чуваш. В городе действуют храмы Русской православной церкви, старообрядческой церкви и мусульманские мечети. Издавна так сложилось, что люди разных национальностей не чувствовали себя в чем – то ущемленными, обиженными. На предприятиях, в учебных заведениях никогда не наблюдалась какая – либо разница между людьми разных национальностей. Все равны. Много смешанных браков. И это считается обычным явлением.

В современном обществе происходят разные события. Мир меняется. Меняется мировоззрение. Поэтому мы решили провести опрос на тему отношения студентов к многонациональности в России. Результат показал, что 44% опрошенных не замечает проблем в сфере многонациональности, 37% считают, что проблемы присутствуют и 19% не интересуется этим вопросом. Вывод опроса говорит о том, что 63% уверены в том, что проблем взаимоотношений на почве национальности нет. В то же время около 40% студентов замечает такие проблемы. В чем смысл этих проблем предстоит выяснить в следующих исследованиях.

Семья составляет существенное звено в цепи социального бытия, ведь каждая нация и государство складываются из отдельных семей. Семья — важнейший инструмент индивидуального становления личности: именно здесь ребенок впервые включается в общественную жизнь, усваивает ее ценности, нормы поведения, способы мышления, язык. Иначе говоря, семья — это школа воспитания, передачи опыта жизни, житейской мудрости.

В современном изменяющемся мире, где родители часто заняты добытием средств существования или просто зарабатыванием денег, отношение к семье, к детям также меняется. Количество разводов постоянно растет. Причинами такого явления могут быть экономические, социальные, психологические явления окружающей среды. Истина, на наш взгляд, состоит в том, что каждый человек хочет иметь поддержку семьи, опору в своей жизни, добрый семейный очаг, понимание. Это нормально и естественно.

В своем исследовании мы не ставили вопросов о проблемах семьи. Мы просто хотели выяснить отношение современных студентов к семейным ценностям. Спросив об отношениях с семьей, мы выяснили, что 70% студентов к своей семье относятся как к обычному естественному явлению, им все в их семье нравится. 28 % студентов считают, что зависят от родителей пока не работают. Эти студенты, по нашему мнению, стремятся к самостоятельности и независимости от родителей. 1% студентов ответили, что все было бы хорошо в семье, если бы был достаток. Данная группа замечает материальные проблемы в семье. Нашлись студенты (1%), которым не нравятся их отношения с семьей. Проблемы, видимо, настолько серьезны, что даже можно об этом делиться с посторонними. Возможно, они нуждаются в помощи.

Думаю, что работу по воспитанию в студентах нравственных и моральных качеств необходимо вести на общегосударственном уровне, и не только во всех образовательных учреждениях. Это должно стать одной из стратегических целей государства в воспитании молодежи. В частности на одном уровне с заботой о здоровом образе жизни, профилактике наркомании и т.д. Должна вестись целенаправленно работа по формированию морали и нравственности на уровне не только учебных заведений, но и органов управления государством. Должны быть разработаны специальные программы воспитания подрастающего поколения. Должна вестись пропаганда семейных ценностей, здорового образа жизни, чувства патриотизма.

В годы СССР у пионеров воспитывались патриотические чувства, любовь к родине, ответственность, чувство долга, самостоятельность, уважение к старшим и многие другие морально-личностные качества. Было бы не плохо и в настоящее время зародить пионерские традиции для воспитания подрастающего поколения, создать объединения молодежи для развития и формирования личности, готовой проживать в современном обществе.

Для выполнения поставленных задач необходимо, как мы считаем, ввести государственный контроль за средствами массовой информации (СМИ), такими как интернет и телепрограммы, негативно воздействующие на формирование личности. В СМИ необходимо больше помещать информации действующей на личность позитивно. Это могут быть телепрограммы, фильмы и другая информация, развивающие ценностные качества личности. В частности, для БНК или в целом по области суббота должна быть не учебным днем для студентов и учащихся школ. Дети будут проводить больше свободного времени с родителями, смогут отдохнуть от напряженных занятий, приобрести больше навыков здорового образа жизни, усвоить семейные нравственные ценности. Это сделано во многих регионах страны, например в Москве, в Самарской области. Думаем, что с нами согласятся не только многие студенты, но и их родители.

В условиях глобальных социально-экономических реформ профессиональные образовательные учреждения должны быть призваны рассматривать проблему воспитания молодого поколения как один из приоритетов государственной политики.

Считаю, что поставленные в работе цели выполнены.

#### **Список используемой литературы**

1. Семенов А.К., Набоков В.И. «Основы менеджмента», изд. – торговая корпорация «Дашков и К», 2010 г., 576 с.)
2. Дереклеева Н.И. Справочник классного руководителя. М. ВАКО, 2005 г.
3. Константинов Н.А. История педагогики. М. Просвещение. 1982.
4. Крившенко Л.П. Педагогика. М. Проспект. 2008.



## «НЕОБХОДИМАЯ ОБОРОНА»

Гафурова Лилия  
(руководитель – Уварова Любовь Александровна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области

Современное состояние преступности в России характеризуется крайне негативными количественными и качественными показателями. Достаточно сказать, что в стране ежегодно регистрируется около 3 млн. различного рода преступлений, более 60% из которых составляют тяжкие и особо тяжкие преступления. Растет число преступлений против жизни, здоровья и собственности.

Рост и размах преступности, особенно корыстно и корыстно-насильственной, сказывается на всех сторонах жизни людей, на их настроении, вызывая серьезную обеспокоенность и тревогу за свою жизнь, жизнь близких людей, за сохранность своего имущества. Люди не чувствуют себя в безопасности ни дома, ни на работе, ни на отдыхе. Беззащитность законопослушного населения от криминала осознается всеми слоями современного российского общества. Об этом свидетельствуют результаты опросов населения и обращения к президенту видных общественных деятелей России, требующих решительной борьбы с преступностью, обеспечение гарантированных Конституцией РФ прав и свобод человека и гражданина.

В условиях, когда государство в лице своих правоохранительных органов не в состоянии обеспечить безопасность и эффективную защиту жизни, здоровья, собственности и иных благ законопослушного населения, оно должно предоставить достаточно широкие возможности обеспечить свою безопасность и защиту самим гражданам всеми способами, не запрещенными законом. Эти возможности могут осуществляться различными мерами, в том числе мерами уголовно-правового характера.

К сожалению, иногда результатом применения этих мер является причинение смерти нападающему. Это отнюдь не значит, что каждая попытка защитить себя или других должна кончаться убийством; однако же, часто бывает именно так.

Актуальность работы заключается в том, что человеческая жизнь является одной из величайших ценностей и лишение ее должно рассматриваться как нечто совершенно исключительное, рассматриваемое по особым правилам.

Нормы института необходимой обороны нельзя назвать широко применяемыми. Это связано с множеством субъективных и объективных факторов: отсутствие у граждан оружия и навыков его применения, страх перед преступниками и т.п. В то же время сама по себе проблема необходимой обороны в настоящее время является достаточно актуальной.

Целью данной работы состоит в рассмотрении необходимой обороны и условий ее правомерности.

Для достижения поставленной цели в работе решаются следующие задачи:

1. дать понятие необходимой обороны;
2. рассмотреть основания необходимой обороны;
3. охарактеризовать признаки необходимой обороны;
4. рассмотреть условия и пределы необходимой обороны;
5. рассмотреть превышение пределов необходимой обороны на примере ч. 1 ст. 108 УК РФ.

Объект исследования - необходимая оборона и условия ее правомерности.

В своей работе я использовала следующие методы:

- интервью;
- анализ;
- изучение и обобщение.

Положение о необходимой обороне закреплено в статье 37 уголовного кодекса Российской Федерации.

Под необходимой обороной понимаются предпринятые для отражения какого-либо общественно опасного посягательства активные защитительные меры, причиняющие существенный вред преступнику и предупреждающие таким образом развитие преступления, доведение его до конца, а чаще - единственный способ предотвратить несчастие до прибытия представителей власти.

Статья 45 Конституции РФ провозглашает, что каждый вправе защищать свои права и свободы всеми способами, не запрещенными законом.

Признаками правомерности необходимой обороны выступают: Общественная опасность - Это означает, что данное деяние причиняет существенный вред интересам личности, общества, государства. Недопустима необходимая оборона против правомерных действий, таких, как меры по задержанию преступника, необходимая оборона, законный обыск, арест и т.п.

Действительность - Это означает, что оборона допустима лишь против реального посягательства. Отсутствие этого условия позволяет говорить о мнимой обороне – ситуации, когда одно лицо под влиянием фактической ошибки причиняет вред другому при отсутствии реального нападения с его стороны

Наличность посягательства - Необходимо, чтобы это нападение было реально, т.е. либо уже началось и еще не завершилось, либо непосредственно предстоит, грозит немедленно начаться, когда промедление с оборонительными действиями смерти подобно.

(То, что курсивом можно не говорить, но знать смысл, что бы при необходимости пояснить)

Соблюдение условий правомерности, относящихся к характеристике нападения, не исчерпывает оснований для освобождения от уголовной ответственности. Необходимо, чтобы и оборонительные действия отвечали определенным признакам. При определении правомерности средств защиты необходимо учитывать следующие объективные моменты:

- . Важность защищаемого блага и того, которому в результате обороны был причинен вред
- . Опасность посягательства, его стремительность и интенсивность

. Физические данные нападающего и обороняющегося:

- пол,
- возраст,
- состояние здоровья,
- физическую силу и т.д.

. Количество нападающих

. Количество обороняющихся

. Наличие, характер и способ использования средств посягательства и защиты

. Внезапность нападения

. Взаимоотношения между посягающим и обороняющимся.

Теперь необходимо разобрать условия правомерности необходимой обороны:

Первое условие

Защищать можно только интересы, охраняемые законом.

Но все же законодатель позволяет выделить несколько исключений из этого правила:

1. если в процессе драки одна из сторон резко усилилась (например, по количеству дерущихся или путем вооружения), то у второй стороны появляется право на необходимую оборону.

2. Если одна из сторон прекратила драку, а вторая ее продолжает, то у лиц, прекративших « взаимное нанесение побоев », так же появляется право на необходимую оборону.

3. Право на необходимую оборону есть у третьих лиц не участвующих в драке, если они причиняют вред одной из дерущихся сторон или даже обеим с целью прекратить драку и не допустить более тяжких увечий или убийства.

Второе условие правомерности оборонительных действий:

Вред при защите должен причиняться только самому нападающему.

Третье условие:

Необходимая оборона может считаться правомерной, если не было допущено превышение её пределов, то есть характер и интенсивность защиты было соразмерны характеру и интенсивности нападения.

Это условие правомерности вызывает наибольшие трудности правоприменительной практики. Объясняется это тем, что установить абсолютные критерии соразмерности нападения и защиты не возможно. Соразмерность – категория оценочная, которая требует от следователей и судей не только прекрасного знания положений закона и разъяснений высшей судебной инстанции, но и максимально полной оценки всех обстоятельств дела и их точного соотношения с требованиями закона.

Вышерассмотренная теория нуждается в подтверждении практической частью. Мы обратились в Бугурусланский городской суд с просьбой о предоставлении нам информации о делах по статье ч.1 ст. 108 УК РФ «Убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны...». Нам представили 2 дела (период 2015-2016 гг). Рассмотрим их краткое содержание.

Первое дело:

Гражданин А совершил убийство при превышении пределов необходимой обороны, при следующих обстоятельствах.

27 апреля 2015 года, будучи в состоянии алкогольного опьянения, в ходе ссоры, на почве личных неприязненных отношений с И из-за того, что последний в ходе разговора высказывал намерение убить его, с целью дальнейшего избежания конфликта и преступных действий он стал уходить, но И накинулся на него и начал душировать, действуя умышленно, незаконно, с целью убийства последнего. Превышая пределы необходимой обороны гр. А вытащил из сапога нож и нанес один удар последнему в левую часть брюшной полости, при этом он осознал, что, обороняясь от общественно опасного посягательства, сам совершает противоправное деяние, предвидел возможность причинения смерти. И относился к этому факту безразлично, в результате чего И было причинено телесное повреждение не совместимое с жизнью и само по себе приведшее к смерти.

Учитывая все вышеизложенные обстоятельства, общественную опасность преступления, личность подсудимого, который совершил преступление в период непогашенной судимости за особо тяжкое преступление, что свидетельствует о его криминальной направленности и нежелании встать на путь исправления, суд приходит к выводу: Признать А виновным в совершении преступления, предусмотренного ч.1 ст. 108 УК РФ как убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны и назначить ему наказание, в виде лишения свободы на срок 1 год 2 месяца с отбыванием наказания в исправительной колонии строгого режима.

Второе дело:

16 сентября 2015 года гражданин Ю в пьяной ссоре избил свою жену, которая, опасаясь за свою жизнь, нанесла смертельный удар в область шеи кухонным ножом, что в результате привело к смерти последнего.

Действия подсудимой суд квалифицирует по ч. 1 ст. 108 УК РФ, как убийство, совершенное при превышении пределов необходимой обороны. Изучением личности подсудимой установлено, что она характеризуется по месту жительства с удовлетворительной стороны; на учете у врача психиатра и нарколога не состоит, к уголовной ответственности привлекается впервые.

Суд назначил ей наказание в виде ограничения свободы на срок 1 год.

Сравнивая эти два дела, можно сделать вывод, что хотя использована одна статья уголовного кодекса, мера наказания различная, т.к. суд учел все обстоятельства при вынесении наказания.

И в заключении хочу сказать, что в данной работе я постаралась раскрыть, всё то, что может заинтересовать любого человека и вывод для себя я сделала о том, что условия в жизни могут быть разными, а за превышение пределов необходимой обороны может наступить уголовная ответственность.

Для себя и для своей дальнейшей деятельности, я, уяснила, не только понятие необходимой обороны, но и её признаки, то есть, когда она будет считаться правомерной.

Данный материал представляет для меня значительный интерес, а потому мне не составило труда ознакомиться с материалами судебной практики. Все интересующие меня вопросы мной были раскрыты и представлены вашему вниманию в доступной для понимания форме.

## **«ПРЕДПОСЫЛКИ СТРУКТУРНОЙ РЕФОРМЫ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

*Кондратьева Юлия*

*(руководитель – Кулакова Наталия Георгиевна)*

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный университет путей сообщения»*

*Колледж железнодорожного транспорта*

Необходимость совершенствования структуры управления железнодорожным транспортом (реструктуризации) в нашей стране вызвана совокупностью причин, среди которых можно выделить следующие:

- совмещение функций хозяйственной деятельности и государственного регулирования в одном отраслевом органе государственного управления сдерживает развитие рыночных отношений в отрасли и препятствует развитию конкурентной среды;
- сложное финансовое положение требовало для сохранения работоспособности отрасли максимально сократить собственные расходы, адаптироваться к изменению объемов перевозок, уменьшать долю транспортной составляющей в стоимости продукции народного хозяйства, в том числе за счет снижения фонда оплаты труда работников, найти резервы сокращения, доинвестирования воспроизводства основных средств;
- необходимо было сокращать численность эксплуатационного персонала, так как его содержание на существующем уровне при обеспечении индексации заработной платы требовало дальнейшего повышения тарифов, что было затруднено из-за низкой платежеспособности грузоотправителей и грузополучателей;
- усилилась конкуренция со стороны других видов транспорта, как на внутреннем, так и на международном рынке транспортных услуг;
- высокая степень износа основных фондов отрасли в условиях прогнозируемого роста спроса на перевозки требует больших затрат на их текущее содержание и ремонт, создает опасность потери технологической устойчивости железнодорожного транспорта, и определяет значительную потребность в инвестициях.

В качестве первоочередных задач, связанных с реорганизацией железных дорог, решение которых могло бы обеспечить повышение общей экономической эффективности работы и развитие железнодорожного транспорта, назывался выбор оптимальной модели организации железнодорожного транспорта в России и включающий в себя следующие основные положения:

### **Постепенность процесса реформирования**

Постепенность (поэтапность) реформирования системы железнодорожного транспорта определяется необходимостью обеспечить:

- устойчивость, стабильность и бесперебойность работы системы железнодорожного транспорта;
- контроль и возможность корректировки действий на основе анализа промежуточных результатов.

### **Разделение функций государственного регулирования и организации хозяйственной деятельности**

При переходе к новой модели организации железнодорожного транспорта ключевым моментом является полное отделение функций государственного регулирования от хозяйственных функций уже на начальном этапе реформирования. Это разделение необходимо для внедрения конкуренции в системе железнодорожного транспорта и является одним из условий обеспечения равноправного доступа независимых операторов к сетевой инфраструктуре и справедливого тарифообразования.

### **Разделение основных и неосновных видов деятельности**

Виды деятельности, непосредственно не связанные с перевозками, должны быть обособлены с последующим их выведением из системы железнодорожного транспорта, поскольку могут быть ориентированы на других потребителей услуг и предоставляют иные возможности для специализации. Окончательное решение о выделении указанных видов деятельности принимается с учетом результатов комплексного анализа экономического эффекта, достигаемого в результате выделения.

### **Переход от монопольного состояния к конкурентному**

Основой для принятия решений о разделении существующих видов деятельности является их классификация на естественно-монопольные, временно монопольные (потенциально конкурентные) и конкурентные. Временно монопольные (потенциально конкурентные) и конкурентные виды деятельности должны быть открыты для конкуренции с целью повышения эффективности и уровня качества услуг, внедрения инноваций. В отношении предприятий, осуществляющих конкурентные и временно монопольные (по мере их демополизации) видов деятельности будет решаться вопрос о приватизации. Государственное регулирование будет постепенно заменено рыночными механизмами регулирования во временно монопольном и конкурентном секторах.

### **Формирование организационной структуры по основным видам деятельности**

При переходе к новой модели организации железнодорожного транспорта его территориально-функциональная организация будет преобразована в организацию по видам деятельности. Разделение грузовых, пассажирских пригородных перевозок и пассажирских перевозок в дальнем следовании в итоге реформирования

обусловлено различиями между соответствующими рынками, основными фондами и техническими средствами, используемыми в этих видах деятельности. Данное разделение позволит более точно и своевременно определять прямые и общие затраты по видам деятельности. Прозрачность деятельности предприятий железнодорожного транспорта, достигнутая вследствие их разделения, принесет ряд следующих преимуществ: станет прозрачным механизм перекрестного субсидирования, что создаст основу для принятия решений относительно убыточных видов деятельности; будут выявлены области сокращения эксплуатационных затрат; будет сформирована основа для эффективного государственного регулирования, в том числе тарифов. Транзитные, интермодальные и рефрижераторные грузовые перевозки также выделяются в отдельные направления деятельности, так как по сравнению с перевозками основных категорий грузов, эти перевозки в наибольшей степени конкурируют с другими видами транспорта.

### **Интеграция инфраструктуры**

Интеграция инфраструктуры, большей части локомотивного парка, и части грузовых вагонов является целесообразной так как позволит сохранить экономию масштаба, избежать дополнительных затрат на управление критичными "стыками", в результате чего минимизировать издержки на управление движением поездов, в том числе составление графиков движения, технологическую координацию взаимосвязанных видов деятельности.

Интеграция позволит более эффективно управлять инфраструктурой при одновременном обеспечении устойчивости, поскольку основным источником финансирования инфраструктуры и основным ее пользователем являются грузовые перевозки.

По мере создания необходимых условий, начиная со второго этапа реформ, будет развиваться частная собственность на локомотивы. Постепенное увеличение доли парка грузовых вагонов, находящегося в частной собственности, целесообразно по следующим причинам:

будет повышен уровень конкуренции в грузовых перевозках, стимулирующий рост их эффективности и качества; будут привлекаться частные инвестиции и обеспечиваться доступ к финансовым ресурсам третьих сторон; за счет принадлежащей владельцу инфраструктуры необходимой части вагонного парка будут обеспечиваться перевозки для государственных нужд, воинские и специальные перевозки (эти перевозки могут при необходимости осуществляться и частными компаниями).

Основные условия, необходимые для развития частной собственности на подвижной состав, в настоящее время фактически созданы, поскольку значительное количество вагонов, прежде всего специализированных, уже принадлежит частным владельцам.

Вместе с тем, сохранение интеграции инфраструктуры и грузовых перевозок не гарантирует равноправного доступа независимых, частных перевозчиков к инфраструктуре. Эта проблема будет решена с помощью соответствующих механизмов регулирования доступа. Необходимо также предусмотреть сохранение полного государственного контроля над инфраструктурой, для соблюдения баланса интересов потребителей услуг, государства и организаций оказывающих услуги.

## **«ЗАКОН И ДЕТИ: ПРАВОВОЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ»**

*Кияйкина Алена*

*(руководитель – Пушилина Оксана Владимировна)*

*КГА ПОУ «Дальневосточный государственный гуманитарно-технический колледж» г.Владивосток*

С момента принятия Конвенции о правах ребенка в 1989 году прошло 27 лет. Тем не менее, интерес к этому документу во всем мире не угасает. Конвенция является плодом десятилетней работы многих специалистов. Первый проект Конвенции был представлен в Комиссию по правам человека ООН в 1978 году. В разработке документа принимали участие не только представители государств и межправительственные организации структуры ООН, но и ученые, а также неправительственные организации. В настоящее время Конвенция является наиболее широко признанным международным документов по вопросам прав человека. Её юрисдикция универсальна в прямом смысле этого слова. По состоянию на 30 января 2014 года, участниками Конвенции являлись 192 государства. Конвенция закрепляет различные права ребенка – гражданские, политические, экономические, социальные и культурные, ранее никогда не объединявшиеся в едином документе. В ней отражен компромисс между различными правовыми и философскими подходами, международными и национальными политическими интересами. Её положения учитывают многообразие культур, традиций, религий, уровней экономического развития различных стран. Всё это, а также существование механизма контроля за соблюдением положений Конвенции, делает данный документ уникальным инструментом защиты прав ребенка.

Положения этого документа сводятся к четырем основным требованиям, которые должны обеспечивать права детей: выживание, развитие, защита и обеспечение активного участия в жизни общества. В этом акте заложены два основополагающих принципа. Первый – ребенок является самостоятельным субъектом права. Поэтому, охватывая весь комплекс гражданских, политических, экономических, социальных и культурных прав человека, Конвенция одновременно признает, что осуществление одного права неотделимо от осуществления других. Второй – приоритетность интересов детей перед потребностями семьи, общества, религии. «Во всех действиях в отношении детей, независимо от того, предпринимаются они государственными или частными учреждениями, занимающимися вопросами социального обеспечения, судами, администрациями или законодательными органами, первоочередное внимание уделяется наилучшему обеспечению интересов детей». Свобода, необходимая ребенку для развития его интеллектуальных, моральных и духовных способностей, требует не только здоровой и безопасной окружающей среды, соответствующего уровня здравоохранения, обеспечение норм питания, одежды

и жилища, но и представление всего этого в первоочередном, приоритетном порядке.

Взаимоотношения взрослых и детей должны строиться на такой нравственно-правовой и педагогической основе, когда уважение к личности ребенка, к его мнению, взглядам и желаниям принимается не только как норма общечеловеческой культуры, но и как норма права. Родитель и ребенок, учитель и ученики должны стать равноправными субъектами права, строя свои отношения на взаимном уважении и доброжелательном отношении друг к другу.

Чтобы ответить на вопрос: «Сколько прав у ребенка?» - обратимся к тексту Конвенции. Конвенция определяет ребенка как человека, не достигшего 18-летнего возраста, за исключением случаев, когда национальные законы устанавливают для зрелости более ранние сроки. В ней указано, что все права распространяются на всех детей без исключения, а государство обязано защищать ребенка от любых форм дискриминации и принимать необходимые меры по защите его прав.

В соответствии с текстом Конвенции ребенок имеет следующие права: право на жизнь; право знать своих родителей; право на заботу родителей; право на имя; право на гражданство; право на сохранение своей индивидуальности; право на семейные связи; право ребенка свободно выражать свои взгляды; право на свободу мысли, совести и религии; право на семейную жизнь; право на тайну корреспонденции; право на защиту законного вмешательства и посягательства на его честь и репутацию; право на доступ к информации и материалам из различных национальных и международных источников; право ребенка, лишенного семейного окружения, на особую защиту и помощь; право неполноценного в умственном и физическом отношении ребенка на особую заботу.

Эти права относятся ко всем сферам деятельности, в том числе и образовательные. Наиболее показательным примером необеспеченности, закрепленных в законодательстве семейных прав детей, может служить проблема беспризорности, так актуальная в России в последние годы. По разным расчетам в настоящее время в России от 700 тысяч до 3 млн. беспризорных детей, причем большинство этих детей являются социальными сиротами. Незащищенность детей от насилия в семьях и детских учреждениях, а также другие нарушения их прав приводят к тому, что каждый год сотни детей оказываются на улице.

Согласно этому закону, контроль и координацию органов системы профилактики беспризорности и безнадзорности детей осуществляют комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав. Однако они малоэффективны. Более того, в ряде регионов предпринимались попытки их ликвидировать.

Несмотря на большие средства, уже выделенные на борьбу с беспризорностью, ситуация во многих регионах не улучшается. В сложившейся ситуации ребенку практически неоткуда ждать помощи. Самостоятельно же он себя не может защитить в силу отсутствия к тому законодательных предпосылок.

Вопрос о том, почему при всех усилиях, потраченных на определенные улучшения, положение детей не изменяется, остается открытым.

В связи с этим, я предлагаю внести изменения в Семейный кодекс РФ, в главу 21 «Приемная семья», а также в Положение о приемной семье, в раздел об оплате работы приемных родителей, воспитания и содержания детей.

В главе 21 СК РФ законодатель закрепил в нормы и правила, обычные для нашего народа участия сострадания к детям – сиротам, оставшимся без родственников или родственники, которых не имеют возможность их воспитывать. Нестабильность экономической и политической ситуации в РФ не смогли не повлиять на институт российской семьи. В настоящее время по статистическим данным число разводов в России значительно превышает число заключающихся браков, так можно взять и рождаемость, отметим, что процент смертности превышает процент рождаемости, особенно среди молодого поколения; многие семьи находятся за чертой бедности. Разумеется, в такой ситуации, прежде всего, страдают дети.

Бесправность и обездоленность российских детей, возросшая детская беспризорность и проституция отбрасывают нашу страну далеко назад в годы постреволюционной разрухи и голода. Сложившийся институт домов – интернатов, показал, что знаний, которые делаются в семье, далеко недостаточно. Нередко дома-интернаты выпускают подростков, совершенно не подготовленных к жизни в обществе, к жизни в семье. Многие из них, в итоге, оказываются на улице и представляют собой благодатную почву для влияния криминальной среды.

Приводя примеры по Приморскому краю на 1 января 2015 года в 1346 приемных семьях воспитывается 3035 приемных детей. Этому обстоятельству в значительной мере способствовало как базовая инфраструктура для устройства детей, лишенных родительского попечения, так и постоянная информационная работа среди населения, формирования общественного мнения о значимости труда приемных родителей. Для этого использовались все имеющиеся средства – телевидение, радио, звуковая реклама в городском транспорте, размещение фотографий детей на местных сайтах Интернет, специальные акции.

Значительную помощь приемным семьям оказывают районные администрации. Что способствует поднятию их престижа. Она выражается в выделении дополнительных средств на оздоровление, лечение приемных детей, оплату коммунальных услуг, проезд в общественном транспорте. Важно упомянуть, что все эти средства являются «копейками»: воспитывая одного ребенка, получают значительные расходы. Я прошу и призываю обеспечить полное материальное обеспечение, для сравнения приведу некоторые даты. В отличие от усыновителей, которые предпочитают и чаще всего усыновляют маленьких детей (более 70% младше 3 лет), в приемные семьи поступают дети разного возраста. В возрасте младше 3 лет – 4,5%; 3-4 года – 17,6%; 5-7 лет – 22,8%; старше 15 лет – 12,3%. Среди приемных детей достаточно многочисленна группа детей раннего и среднего подросткового возраста.

По возрасту и образованию приемные родители достаточно «равномерно» определяют основные группы населения. Приемных родителей в возрасте: 20-30 лет – 15%; 31-40 лет – 34,4%; 41-50 лет – 44%; старше 50 лет – 9%. Имеют высшее образование 23,3%, среднее специальное – 29%, среднетехническое – 25%, среднее – 20%, незаконченное среднее – 24%.

Анализ данных показал, что среднее образование доминирует над детьми-сиротами. Также хочу обратить

внимание на документы, предъявляемые приемными родителями, то для получения заявления о приемном ребенке, семья, которая хочет стать родителями, должна пройти медицинскую комиссию, и в обязательном порядке врачей: психиатра, невропатолога, терапевта. Внося выводы, закон специально выделяет особую категорию детей, нуждающихся в усиленной защите государственных органов, - детей, находящихся в трудной жизненной ситуации. К ним относятся: дети, оставшиеся без попечения родителей, дети-инвалиды, имеющие недостатки в психическом или физическом развитии, жертвенной силе, отбывающие наказание, из семей беженцев.

Подходя к заключению, можно сделать вывод, что одним из отличительных признаков приемной семьи является специфическое основание возникновения – договор о её создании. В этой связи представляется важный вопрос о том, в каких правоотношениях состоят приемные родители и органы опеки и попечительства – Семейный кодекс РФ на него прямого ответа не дает.

## **«МОРАЛЬ»**

*Крылов Степан*

*(руководитель – Старцева Инга Геннадьевна)*

*Федеральное агентство железнодорожного транспорта*

*Федеральное государственное бюджетное образовательное*

*учреждение высшего образования «Уральский государственный*

*университет путей сообщения» Колледж железнодорожного транспорта*

Задачей моей работы будет рассмотрение такой темы как: мораль.

Рассмотрим понятие морали и попытаемся разобраться, что она из себя предоставляет.

Мораль разделяет два противоборствующих понятия как добро и зло и изучает ее этика.

Этика не простая наука, она диктует обществу то, что должно быть и на что должен опираться в своем выборе или действии человек как индивидуум.

Добро. Простое слово, которое возможно мы и не употребляем часто, но пользуемся постоянно. Ведь под этим словом мы понимаем необычайную ценность, стремимся к нравственному совершенству своего эго. Добро помогает нам созидать межличностные отношения с людьми и правильно реализует нас в обществе.

Если добро делает нас лучше, то зло разрушает нас как личность, не дает реализации в обществе.

Теперь можно сказать что, главной целью морали есть поддержание идеалов и принципов добра, и отвлечение человека от зла.

С помощью морали регулируется повседневное поведение человека в обществе, причем, оно не контролируется самим человеком, но оно оценивается обществом. Проявляется это в таких понятиях как совесть, долг, честь, достоинство, ответственность и справедливость. Но эти понятия не правила предписанные в законе. Человек свободен в своем выборе. Он может, как совершить то или иное действие, так и отказаться от него.

Под этой свободой действий мы и понимаем моральный выбор, делать этот выбор не так просто как кажется на самом деле. Например, если бы человеку пришлось соврать во благо другого человека.

Можно выделить следующие функции морали:

1)Оценочная - рассмотрение поступков человека совершает он добро или зло, нравственный поступок или нет;

2)Регулятивная – правила, нормы ведения человека.

3)Интегрирующая – поддержание целостности внутреннего мира человека.

4)Воспитательная – формирует правильность и обоснованность морального выбора.

Выше мы говорили о том что, мораль – это правила поведения в обществе. Назовем эти правила нормами.

Моральные нормы не имеют в обществе юридической силы, но большинство людей принимают их и следуют. Стоит заметить что, некоторые моральные могут совпадать с реальными законами в государстве.

А теперь рассмотрим мораль в обществе.

Всю жизнь человек старается придерживаться моральных норм и принципов. Но в одиночку он не сможет понять, правильно он поступает или нет, так как только общество оценивает правильность его поступков. Человеку необходимы межличностные отношения.

Стоит заметить что, моральные принципы имеют стереотипы и правила, которые подвержены влиянию того или иного времени. Их могут задавать религия, государство иные структуры, которые влияют на общество. Но сама мораль не имеет структуры, которая диктует свои понятия. Она свободна от этого, так как человек сам волен выбирать, как ему поступить.

Вот люди говорят, что моральные нормы, правила или идеалы нужно соблюдать, но это дает человеку преимущество в обществе и его жизни. Мораль существует с целью сделать жизнь всего общества лучше и старается обрести свой смысл в выполнении своих требований.

## **«ВЛИЯНИЕ СМС НА ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ КОМФОРТ, КОММУНИКАТИВНОСТЬ И ЯЗЫКОВУЮ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ»**

*Мавлянова Виктория*

*(руководитель – Майорова Елена Николаевна)*

*МБОУ «Основная общеобразовательная*

*школа № 100 им. С. Е. Цветкова»*

### **Введение**

**Актуальность:** «SMS (МФА: сокращение от англ. *Short Messaging Service* — «служба коротких сообщений») — технология, позволяющая осуществлять приём и передачу коротких текстовых сообщений с помощью сотового телефона»[1]. К настоящему времени входит в стандарты сотовой связи.. Впервые идея осуществления сервиса возникла в 1984 г. Впервые система рассылки коротких сообщений была опробована в декабре 1992 года в Великобритании для передачи текста с персонального компьютера на мобильный телефон. В России вплоть до 2002 года обмен SMS-сообщениями между различными московскими операторами был невозможен. «В Англии СМС настолько популярны, что для них появилось даже отдельное слово: "texting" и глагол: "to text"»[2]. Популярность приводит к хорошим заработкам. И за кажущейся дешевизной СМСок стоят грандиозные доходы тех, кто эти услуги предлагает. СМС - индустрия растёт и растёт. СМС можно посылать по телефону, через сеть, через КПК. Стоит ли удивляться, что количество СМС - зависимых людей становится все больше. А некоторые даже идут на рекорды. Так один житель Индии отправил за месяц почти двести тысяч СМС. Таким образом, Дипак Шарма решил попасть в Книгу рекордов Гиннеса. Примечательно, что счет на оплату услуг сотовой связи, выставленный молодому человеку, поместился только на 1411 страницах. В октябре прошлого года доктор Марк Коллинс вдруг стал известен всему миру. И все благодаря невиданному расстройству – зависимости от СМС. Поэтому изучение данной темы актуально.

**Гипотеза:** чрезмерное увлечение СМС влияет на психологический комфорт, коммуникативность и языковую компетентность учащихся.

**Цель исследования:** Определить зависимость от СМС среди учащихся школы, выявить влияние СМС-мании на психологический комфорт, коммуникативность и языковую компетентность

**Задачи исследования:**

1. На основе анализа научно-популярной литературы, Internet технологий, описать аспекты влияния СМС на человека.

2. Провести статистические исследования и выявить количество учащихся, увлекающихся СМС.

3. На основе статистических данных выявить удобство и недостатки СМС.

**Объект исследования:** учащиеся 5-9 классов школы

**Предмет исследования:** влияние СМС на психологический комфорт, коммуникативность и языковую компетентность.

**Методы исследования:** Теоретический анализ, социологический опрос-анкетирование.

**Практическая значимость моей работы:** Многие подростки и не только, возможно обратят внимание на моё исследование, и сделают выводы, подтверждая их действиями. Работники сотовых сетей также должны задуматься, т.к. именно в их силах обеспечить счастливое будущее здоровым детям.

**Новизна моей работы** состоит в том, что я на основании изучения темы разработала анкету для опроса респондентов, выявила влияние СМС на социализацию школьников.

#### **Экспериментальная часть**

##### **№1 Статистические данные по МБОУ «ООШ №100 им. С.Е. Цветкова». Анкетирование.**

Я провела статистическое исследование среди учащихся 5-9 классов нашей школы. Респондентов данной группы я выбрала, потому что по моим наблюдениям, именно в этом возрасте школьники чрезмерно увлекаются СМС. В анкетировании приняли участие 133 учащихся, из них 71 – ученики 5-7 классов, 62 – 8-9 классов. Обратила внимание на три аспекта – психологический комфорт, коммуникативность, языковая компетентность. Выяснила, что 100% все имеют телефоны и пользуются СМС - сообщениями. 94% учащихся 5-7 классов и 76% учащихся 8-9 классов пишут СМС личного характера. Количество деловых СМС больше у школьников 8-9 классов (24% и 8% соответственно). Пишут СМС часто 48% учащихся 5-7 классов и 74% - 8-9 классов. Ни один из учащихся 5-7 классов не отметил, что «не может без СМС», среди восьмиклассников-девятиклассников так ответили 8 человек. Пишут СМС практически всегда 24% ребят 5-7 классов, 51% - 8-9 классов. На основе статистического исследования было установлено: 60% школьников ругают как родители, так и учителя за то, что они отвлекаются. В анкете был задан вопрос: «**Когда тебе срочно нужно написать sms и нет возможности, какие ощущения ты испытываешь?**». Были получены следующие ответы:

А) никаких - 90% 5-6 класс, 57% - 8-9 класс

В) депрессия - 0% - 5-7 класс, 0% - 8-9 класс

Б) дискомфорт - 10% - 5-6 класс, 43% - 8-9 класс

Г) свой ответ: \_\_\_\_\_

На основании полученных ответов на данный вопрос можно сделать вывод: чем старше ребёнок, тем более сильную зависимость от СМС он испытывает. Так же у обучающихся 8-9 классов больше проблем в общении со сверстниками (не по телефону). (трудности испытывают 32% учащихся 8-9 классов, 17% - 5-6 классов)

Большинство учащихся (76%) отметили, что чрезмерное увлечение СМС вредно.

22% респондентов 8-9 классов ответили, что СМС влияют на их учёбу и жизнь.

100% респондентов отметили, что не соблюдают нормы и правила русского языка при написании СМС, а 98% опрошенных переносят особенности речи СМС на «живое общение». Каковы же особенности речи в СМС?

**Компрессия текста.** Объем смски ограничен, следовательно, нужно сообразить, как уложить максимум содержания в минимум знаков. Сознательно или бессознательно у смс-автора актуализируются процесс свертывания речи. Компрессия текста может происходить за счет средств разных языковых уровней:

а) графических: *щас* <- *сейчас*, *скоко* <- *сколько*, **78% респондентов**

б) синтаксических: например, активное использование безглагольных конструкций - *Мне на частишке или на метро?*; 80%

в) морфологических: *еду короче, чем уезжаю, говорил короче, чем поговорил*, поэтому во всех случа-



ях, где эти формы более или менее синонимичны, предпочтительней та, в которой меньше знаков; 100%

г) словообразовательных): усечение - *универ*; 64%

д) лексических (часто с использованием иностранных слов): *тут* короче, чем *здесь*, *сеть* короче, чем *Интернет*, *shop* короче, чем *магазин*. 58%

е) использование смайликов вместо знаков препинания, при этом пунктуационные правила не соблюдаются. 94%

:) - улыбающийся

;) - подмигивающий

:( - грустный

:D – смеющийся

ж) намеренное нарушение орфографических и пунктуационных правил 72%

з) пропуск гласных: спб - спасибо

Среди причин такого использования языковых норм респонденты отметили следующие:

1. Ограниченный объём (43% обучающихся 5-7 классов, 48% обучающихся 8-9 классов)

2. Чтобы не стать посмешищем среди товарищей (5-7 класс – 35%, 8-9 – 73%)

3. Не знаю правил русского языка, ( 24% и 17% соответственно)

**Кроме того, выделяя преимущества и недостатки СМС ученики 5-7 и 8-9 классов отвечают примерно одинаково. Ответы я расположила в зависимости от рейтинга ответов.**

\*Очень выгодно, минимальные затраты;

\*Постоянно получаешь новости;

\*Можно общаться с людьми из других городов, в любом месте, в любое время и без лишнего шума.

\*По смс можно сказать то, что трудно бывает сказать в глаза;

**Среди перечисленных недостатков преобладают следующие:**

\*Вызывает зависимость, привязанность - от чего может нарушаться распорядок дня, мышление, характер, манера общения и поведения;

\*Нет возможности слышать собеседника;

\*Большие затраты;

\*В смс нельзя описать всех чувств, ощущений;

\*Возникает расстройство, депрессия, человек становится нервным и агрессивным, не реагирует на окружающих его людей, портится зрение;

\*Отвлекает от других занятий и дел, влияет на успеваемость в школе, в связи, с чем возникают конфликты с родителями;

\*Может сесть батарея;

\*Наедает текст, смайлы и вообще виртуальное общение;

\*Не уверен, что смс дошло, иногда долго доходят;

\*Некоторые воздействуют на человека с целью шантажа, вымогательства;

\*Вредное излучение телефонов.

Таким образом, все-таки больше выделяют отрицательных последствий, чем положительных.

### **Заключение**

Мобильная связь весьма удобна, а порой и просто необходима. Но лишь при разумном ее использовании, вы сведете к минимуму негативное воздействие сотового телефона на свой организм.

## **«РЕФЕРАТ: ИСТОРИЯ ДРЕВНЕГО МИРА «ЗАКОНЫ ХАММУРАПИ»**

*Шпилёва Евангелина*

*(руководитель - Солина Ирина Васильевна)*

*МБОУ Приморская СОШ Неклиновского района,*

*Ростовской области*

### **Введение.**

Изучение древних судебных кодексов, одним из которых является судебник Хаммурапи, на сегодняшний день не потеряло своей актуальности. Эти судебники являются первыми законами, а их составители - первыми людьми, попытавшимися установить некоторые социальные нормы поведения, чтобы управлять людьми. Хотя законы эти по нашим сегодняшним меркам могут показаться недоработанными, несовершенными, они представляют огромную историческую ценность. Законы свидетельствуют об уровне развития государства. Чем совершеннее государство - тем совершеннее и законы. Изучая вавилонский кодекс можно прийти к заключению, что Вавилон уже в те времена находился на достаточно высоком уровне развития и обладал сложными социальными отношениями. Изучая законы можно узнать также о нравах, об обычаях государства того времени

Вавилония - примитивно-рабовладельческое государство Древнего Востока, располагавшееся по среднему и нижнему течению рек Евфрата и Тигра. Название свое получила от города Вавилона, бывшего крупнейшим политическим и культурным центром государства, достигавшего своего расцвета дважды – в XVIII и VII веках до нашей эры. Вавилония занимала лишь среднюю часть Двуречья, от устья нижнего Заба (приток Тигра) на севере до города Ниппура на юге, то есть страну Аккад, которая в древних надписях часто противопоставлялась стране Шумер, расположенной в Южной Месопотамии. К востоку от Вавилонии простирались гор-

ные области, населенные эламитами и другими племенами, а к западу простиралась обширная пустынная степь, в которой кочевали в 3-2м тысячелетиях до нашей эры племена аморитов.

Древне-вавилонское государство достигло расцвета в царствование Хаммурапи (1792-1750 гг. до нашей эры). Главным памятником этого периода является кодекс Хаммурапи. Резкое деление общества на классы рабовладельцев и рабов, выделение из общей массы свободных людей крупных богачей, владевших рабами, скотом и землей, появление промежуточных слоев населения в виде неполноправных жителей завоеванных территорий (мушкенумов), наконец, массовое разорение общинников характеризуют более сложную, чем ранее, структуру вавилонского общества, в котором разворачивалась острая классовая борьба. Это в свою очередь приводило к централизации и укреплению государственного аппарата, необходимого рабовладельцам для подавления и эксплуатации трудовых масс рабов и бедняков. Так, в царствование Хаммурапи оформляется типичная для Древнего Востока деспотия.

Законник Хаммурапи состоит из 282 статей. Из них полностью сохранилось 247. Остальные оказались стертыми. Некоторые из них удалось восстановить по документам знаменитой библиотеки ассирийского царя Ашурбанипала.

### **Структура Законов Хаммурапи.**

Статьи Законника Хаммурапи составлены совсем в другой манере, чем это принято сейчас. Выросшая из судебного решения по конкретному делу, норма права формулировалась так же, как формулируют решение суда: как решение частного случая, казуса. Например: "Если человек выбьет зуб равного себе (по общественному положению), то должно выбить его зуб." Таковую форму изложения называют "казуальной".

Авторы законника стремились группировать статьи по их содержанию, но строгого различия между правом уголовным, гражданским или процессуальным они не проводили. Это различие, обыкновенное для современного права, в то время, да и много столетий позже, не осознавалось.

Расположение законов внутри групп и переход от группы к группе осуществляется по принципу ассоциации. Так, первая группа норм (п.1 - 5)<sup>4</sup> устанавливает кару за важнейшие правонарушения: ложные обвинения в убийстве или чародействе, лжесвидетельство и "изменение" судебного решения судьей. Следующие статьи (п. 6 - 25) посвящены охране собственности царя, храмов, общинников и царских людей. Последний параграф этого раздела касается противоправного завладения чужим имуществом. Поэтому следующий раздел (п.26- 41), касающийся имущества полученного от царя за службу, начинается с параграфа, согласно которому воин, не пошедший в поход или пославший вместо себя наёмника, подлежит смертной казни (не за "дезертирство", как обычно считают, а за то, что, не выполнив своих обязанностей и утратив тем самым право на служебный надел, продолжает им пользоваться, т. е. как бы за "кражу"). Последний параграф этого раздела касается вопроса о противоправном использовании чужого поля, а п.42 (первый в следующей группе) - тоже об использовании чужого поля, но в другом аспекте. Эта четвертая группа норм (п.42 - 88) регулирует операции с недвижимостью и ответственность за правонарушения, касающиеся этого имущества.

Дальнейшие разделы посвящены следующим нормам:

п.89 - 126 - торговые и коммерческие операции.

п.127 - 195 - семейное право.

п.196 - 214 - умышленные и неумышленные телесные повреждения.

п.215 - 282 - операции с движимым имуществом, включая наем имущества и личный наем (эти два вида правоотношений вавилонские юристы рассматривали как один).

Законник не может считаться всеохватывающим. В нем не упоминаются многие государственные и религиозные преступления, основные виды убийства и др. Наказания за них были, по-видимому, столь обычными в практике, что Хаммурапи счел излишним говорить о них в своем кодексе. Главными источниками кодекса были судебные решения самого Хаммурапи и высших судов вообще.

### **Законы Хаммурапи.**

Вместе с многочисленными деловыми документами своей эпохи, дошедшими до нас благодаря тому материалу, на котором они были написаны, то есть глине, Законник Хаммурапи свидетельствует о значительной хозяйственной активности вавилонского общества.

Продажа земли и строений, аренда пахотного поля и сада, наем быков для работы в поле, заклад имущества при сделках займа (денежного и натурального) - все это подробным образом регламентируется в законах Хаммурапи.

Некоторые статьи наводят на мысль, что немаловажной причиной кодификационной деятельности Хаммурапи было желание смягчить социальные противоречия вавилонского общества, вызванные крайними формами эксплуатации деревни богатыми землевладельцами-арендодателями и ростовщиками. Законы Хаммурапи в некоторой степени ограничивают возможности этого круга стяжателей, заботясь главным образом о податных и военных интересах государства: плательщиком налогов и солдатом был крестьянин, и потому следовало предотвратить его разорение.

## **«УЧАСТИЕ БАШКИР В ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1812 ГОДА: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ»**

<sup>4</sup> Здесь и далее текст законов - Черниловский З. М. Хрестоматия по всеобщей истории. 1993.

### Введение

Существенные изменения во всех сферах жизни, произошедшие в стране в конце XX - начале XXI вв., привели к повышению общественного интереса к ее прошлому. Впечатляющие успехи российской внешней политики были бы невозможны, если бы они не опирались на силу русского оружия. Наверное, ни одна из войн, в которых принимала участие российская армия в XVIII - начале XX вв., не получала такого широкого освещения в исторической отечественной науке, как Отечественная война 1812 года. Отечественная война 1812 года – это своеобразный «звездный час» военной истории Башкортостана XIX века. Действительно, башкирские войска проявляли массовый героизм, мужество в борьбе с более сильным и опытным противником. События Отечественной войны 1812 года нашли своё отражение в работах ряда местных историков, позволяющие в целом воссоздать исторические реалии того времени. Казалось бы, на сегодняшний день эту тему можно считать достаточно изученной. Однако при более внимательном изучении проблемы оказывается, что это совсем не так. Повторяются и тиражируются ошибки прошлых лет, возникают новые мифы, искажающие историческую действительность.

**Объект** исследования – башкирские воины-участники Отечественной войны 1812 года.

**Предмет** исследования – роль башкирских войск в событиях Отечественной войны 1812 года.

**Цель** исследования – формирование более полного представления о событиях Отечественной войны 1812 года, о роли башкирских войск в событиях Отечественной войны 1812 года.

#### **Задачи:**

1. Изучить и проанализировать накопившиеся в литературе материалы по истории Отечественной войны 1812 года;
2. Выявить малоизученные и спорные вопросы по данной теме;
3. Изучить военную организацию, вооружение и военное искусство башкирского войска эпохи наполеоновских войн;
4. Показать участие башкирских воинов в событиях 1812 года, определить их роль в военно-политической истории государства и региона;

**Методика** исследования – изучение исторических материалов по проблеме, в результате сопоставительного анализа выявление характерных ошибок и заблуждений, искажающих историческую действительность Отечественной войны 1812 года.

**Научная новизна** – выявление исторических ошибок, а не только в навязывании сложившихся исторических стереотипов.

**Теоретическая значимость** связана с расширением и углублением представлений об участии башкир в войне 1812 года.

Материалы данного исследования могут дополнить соответствующие темы уроков истории и культуры Башкортостана, истории России, классных часов. В этом видится **практическая значимость работы**.

### **Глава 1. Организация башкирского войска в Отечественной войне 1812 г.**

#### **1.1. Количество и организация полков-участников военных действий 1812 г.**

Одним из условий вхождения башкир в состав Российского государства во второй половине XVI века была военная служба.

В XIX веке башкиры приняли участие в войне 1812 года. Первая ошибка: сколько принимало участие башкирских полков в Отечественной войне 1812 года? В источниках обычно приводится цифра 28. На самом деле было сформировано и участвовало в войне 20 башкирских конных полков. Изучение подлинных документов показывает, что в донесениях, рапортах, наградных материалах упоминаются полки под номерами 1-20. 20 башкирских полков в 1812 г. называет официальное "Расписание всех казачьих войск на 25 декабря 1831 г.". 20 башкирских полков указаны в справочной книжке императорской главной квартиры. Тогда откуда появилась цифра 28? В результате невнимательного прочтения работы А.Н. Усманова. Он пишет, что "в период Отечественной войны 1812 г. было сформировано и отправлено на фронт 20 башкирских полков". Затем к этой цифре А.Н. Усманов добавляет два полка башкир, сопровождавших подаренных башкирами правительству лошадей. Однако эти полки не принимали участия в боевых действиях. Далее, на основании документов 1818 г. (заявление есаула Касныка Даутова, походного старшины Аюпа Мугаитмасова и хорунжего Зулкарная Буранбаева, где они утверждают, что башкиры сформировали 28 полков), ученый делает вывод о том, что существовали 6 запасных полков. Однако никакими документами существование дополнительных полков не подтверждается. На самом деле полного комплекта людей, вооружения и снаряжения могло хватить на двадцать полков, которые и были отправлены в армию. Таким образом, в боевых действиях 1812г. приняли участие 20 башкирских полков.

В 1812г. башкирский полк насчитывал 500 рядовых, 10 пятидесятников, 5 хорунжих, 5 сотников, 5 есаулов (обер-офицеры), командира полка и его помощника — старшины (штаб-офицеры). Все эти чины были из башкир. Некоторые башкиры, проявляя героизм и отвагу, были награждены орденами, что в то время сразу давало первый офицерский чин и право на дворянство, иные за отличия получали действительный офицерский чин в качестве награды. Поскольку полки были конными, никаких повозок в них не полагалось, воины имели лошадь строевую и под выюком (с имуществом). В 1812 г. в Оренбурге из Провиантского департамента на провиант и фураж выдавалась сумма в 5 тыс. руб. на каждый башкирский полк. Деньги были нужны для закупки фуража, а достаточного количества не было заготовлено, поэтому передвижение башкирской конницы осуществлялось отдельными полками, либо бригадами из двух, очень редко трех полков. Собрать в одном месте более трех полков, а это 1600 воинов и 2250-2300 лошадей, было бы самоубийственно для последних. Поэтому красивые картины о

сборе большой массы башкирских полков в одном месте – вымысел, не имеющий ничего общего с реалиями действительности.

### **1.2. Участие башкирских войск в сражении при Бородино**

Следующая спорная проблема в истории войны 1812 г.: участвовали башкирские полки в Бородинском сражении или нет? "Расписание войск отдельного казачьего корпуса" М.И. Платова в день Бородинского сражения не показывает в его составе 1-го башкирского полка.

О присутствии башкир перед Бородинским сражением в русской армии упоминает и противник. Так, в мемуарах французского офицера Комба имеется запись, датированная 5, 6 сентября: "Русская армия... прикрывала свое отступление частой цепью стрелков, составленной из казаков, калмыков и башкир. Последние были вооружены луками и стрелами, свист которых был для нас нов, и ранили нескольких из наших стрелков. Шея лошади капитана Депену из моего полка была пронзена под гривой одной из этих стрел, имевших приблизительно четыре фута в длину. Мы убили нескольких башкир..." Для нас важно то, что башкиры были за день перед сражением в русской армии. Чем же они занимались в день сражения?

Вероятнее всего, 25 августа, перед сражением, 1-й Башкирский полк был направлен на пикет за Масловскими укреплениями, находившимися на крайнем правом фланге русской армии. Об этом пикете писал И.Ф. Паскевич: «Влево от Уварова Платов с 9 казачьими. Остальные 5 полков казаков стояли при соединении рек Колочи и Москвы, наблюдая по их течению». Так или иначе, даже находясь в резерве, башкиры 1-го полка являются участниками Бородинского сражения.

## **Глава 2. Вооружение и военные традиции башкирского народа в эпоху наполеоновских войн**

### **2.1. Снаряжение башкирских воинов**

Вооружение башкир в эпоху наполеоновских войн представляло собой своеобразную смесь оружия средневековья и нового времени. Большинство авторов указывает на наличие у башкир следующих видов оружия: ружье, пика, сабля, лук со стрелами. В качестве защиты некоторые из них использовали проволочные кольчуги и латы.

Каким же было вооружение башкир на самом деле? Ответить на этот вопрос нам позволяет большое количество рисунков, гравюр первой четверти XIX в., сделанных такими российскими авторами как: А.О. Орловский, В.Ф. Тимм, А.Ф. Чернышев. Из западных: Бассе, Мартине, Дамам-Дэмартрэ и Роберт Кер-Портер.

Детальное изучение работ этих авторов позволяет сделать вывод о том, что основным оружием у башкир были лук со стрелами и пика. Лишь небольшое число воинов имели сабли, и единицы - огнестрельное оружие.

О вооружении башкир говорится и в работе Жан-Батиста Бретона: "Башкирские воины вооружены длинной пикой, украшенной флажком, по которому они определяют офицера, саблей, луком и колчаном с двадцатью стрелами. Луки у них небольшие, имеют типичную азиатскую форму и, как правило, грубо выделаны. На наконечниках стрел мало перьев. Однако, стреляют они отменно, с удивительной меткостью."

### **2.2. Культ коня**

У башкир издавна существовал культ коня. Перед походом лошадей откармливали, надевали украшенную металлическими бляхами сбрую, расчесывали гриву. Лошадь была невысокого роста, около 140 см в холке, с крупной головой, короткой шеей, короткими и крепкими ногами, крупными копытами. Она отличалась выносливостью, легко преодолевала большие расстояния, была неприхотлива в питании, быстро обучалась. Немецкий пастор Д. Бауке записал об увиденных им башкирах в 1813 г.: «Они скакали на маленьких, по всей видимости, очень выносливых конях, покрытых деревянными седлами». Башкирские лошади были преимущественно гнедой, буланой, саврасой, рыжей, мышастой, серой и игреневой масти.

Какова была судьба лошади, если её хозяин умирал в походе или погибал в бою? Сохранившиеся архивные документы показывают, что было на самом деле. Обратимся к рапортам 10-го Башкирского полка за 1814 г. Так, 7 января умер башкир Карабай Аблаев, его лошадь продали; 16 февраля получено известие, что в Пензенской больнице башкир Хусейн Даутов умер, его лошадь была продана, деньги за нее прислали в полк, и на них купили строевую лошадь. Как видим, оставшаяся без хозяина лошадь сразу продавалась, её покупали либо сами башкиры, потерявшие собственную, либо местные жители, деньги пересылались в полк. Вырученные от продажи деньги хранились при полку, а по возвращении передавались родственникам погибшего. В отдельных случаях, об этом сохранились предания, лошадь после смерти хозяина умерщвлялась и закапывалась рядом. Данные действия осуществлялись как последняя воля покойного. Кстати, могла и вернуться домой под седлом башкира, выкупившего во время похода лошадь погибшего. Родственники последнего могли её выкупить вновь и соответственно после её смерти совершить ритуальное захоронение.

## **Глава 3. Значение Отечественной войны 1812 г. в жизни башкирского народа**

Последствия Отечественной войны 1812 г. до сих пор не подвергались специальному изучению, но в исследовании Г.А. Киньябаевой на материалах ревизий (переписей населения) делаются выводы о перевесе сразу после войны женского населения в возрасте от 20 до 40 лет над мужским. Автор указывает, что "Отечественная война 1812 г. в демографическом плане отрицательно повлияла на половозрастную структуру башкирского населения, и имела далеко идущие последствия". Башкиры хотя и исправляли свой воинский долг с честью, о чем свидетельствуют награждение их орденами, медалями, чинами, все же несли большие потери.

Башкирам было ясно, что, чем лучше они будут исполнять воинскую службу, тем дольше государство будет сохранять у них вотчинное право на земли, защищать их интересы, давать всевозможные льготы. Но основным побудительным мотивом был патриотизм. Пример — много раз цитируемый «Перевод письма с башкирского языка к графу Матвею Ивановичу Платову, от 1 Башкирского полка старшины Кутлугельдея Темировича», датированный 8 сентября 1813 г. В нем башкиры просят принять тысячу рублей ассигнациями на восстановление Дон-

ского монастыря в Москве. «..В чем считаем себя не менее виноватыми, что не укротили сволочь нечестивую и позволили ограбить святыню».

### **Заключение**

В ходе исследования были рассмотрены некоторые спорные и малоизученные вопросы истории Отечественной войны 1812 г.

В Отечественной войне 1812 года участвовали двадцать башкирских полков. Передвижение башкирской конницы командование осуществляло отдельными полками, либо бригадами из двух, очень редко трех полков. Даже находясь в резерве, башкиры 1-го полка являются участниками Бородинского сражения.

Основным оружием у башкир были лук со стрелами и пика.

Башкирские лошади были невысокого роста, с крупной головой, короткой шеей, короткими и крепкими ногами, крупными копытами. Лошадь после смерти хозяина умерщвлялась и закапывалась рядом.

Отечественная война 1812 г. отрицательно повлияла на половозрастную структуру башкирского населения. Основным побудительным мотивом, способствовавшим участию башкир в военных походах Российской армии, был патриотизм.

### **Библиографический список**

- ✓ Р.Рахимов. Отечественная война 1812 года в современном сознании // Ватандаш №3, 2000 г. С. 150.
- ✓ Матвиевский П. Е. Оренбургский край в Отечественной войне 1812 года: ист. Очерки. Оренбург, 1962; Усманов А.Н. Башкирский народ в Отечественной войне 1812 года. Уфа, 1964
- ✓ Р. Рахимов, Военные традиции башкирского народа //Ватандаш №11, 2010 год, С. 5.
- ✓ Ватандаш №1, 1996 г. С.22.
- ✓ История Башкортостана с древнейших времен до 60-х годов XIX в. Уфа, 1996 . С. 392.
- ✓ Участники Отечественной войны 1812 года, дожившие до их учета в 1836-1839 гг. // «Любезные вы мои...» Уфа, 1992. С. 30-63. Сост. А.З. Асфандияров.
- ✓ Бикмеев М.А. Военный вклад Башкортостана в победу в Великой Отечественной Войне. Уфа, 1997. С.105.
- ✓ Р.Рахимов. Вооружение, снаряжение и военное искусство башкир в эпоху наполеоновских войн 1807-1815 гг. // Ватандаш №4, 2011 г. С. 24.
- ✓ Р. Рахимов. 1-й Башкирский полк в Отечественной войне 1812 года // Ватандаш №10, 2010 г. С.68.
- ✓ Р.Рахимов. Вооружение, снаряжение и военное искусство башкир в эпоху наполеоновских войн 1807-1815 гг. // Ватандаш №4, 2011 г. С. 24-25.
- ✓ Попов А.И. Бородинское сражение. Боевые действия на северном фланге. Самара, 1995 . С. 100-101
- ✓ Ватандаш № 10, 2010 г. С. 68-69.
- ✓ Искужин Р.К. «Ватан» на поле Бородинском // «Любезные вы мои...» Уфа, 1992. С. 138-142.
- ✓ Р. Рахимов. 1-й Башкирский полк в Отечественной войне 1812 года // Ватандаш №10, 2010 г. С. 69-70.
- ✓ Таган Г. Башкиры в Забайкалье // Ватандаш №9, 1997. С. 147.
- ✓ Фаяз Юмагузин. «Почтение мое Войску Донскому...» // Стерлитамакский Рабочий, 28 июня 2011. С. 3.
- ✓ Очерки по истории Башкирской АССР. – Уфа, 1959. Т. 1. - Ч. 2. С. 67. // Археография Южного Урала: исторический и современный опыт народов Волго-Уральского региона в развитии и укреплении архивного дела. – Уфа, 2008. – С. 149-154.
- ✓ Валиди Тоган А. История башкир. – Уфа, 2010. – С. 176.
- ✓ Раимов Р. М Башкирский народ в Отечественной войне 1812 года. – Уфа, 1943. – С. 4.

## **СЕКЦИЯ «ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ»**

### **«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЛОЧНО-КИСЛЫХ БАКТЕРИЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ПШЕНИЧНО-РЖАНОГО ХЛЕБА»**

*Карпунова Ольга  
(педагог – Грушевская Алена Анатольевна)  
КГБПОУ «Минусинский сельскохозяйственный  
колледж» г.Минусинск, Красноярский край*

**Проблема:** «Влияет ли деятельность молочнокислых бактерий и временной режим на качество пшенично-ржаного хлеба?»

**Объект:** «Опытные образцы хлеба, изготовленные по авторской рецептуре»

**Предмет:** «Кислотность и органолептические показатели опытных образцов хлеба»

**Цель:** изготовить опытные образцы хлеба с использованием бродильной микрофлоры разного состава: пресованных дрожжей, биопродукта кисломолочного – бифилайфа, капустного рассола и определить, за какое время будет достигнута кислотность, соответствующая требованиям ГОСТ.

**Задачи:**

- изучение деятельности молочнокислых бактерий и дрожжевых грибов в процессе брожения теста;
- изучение влияния времени брожения на качество изделия;
- отбор проб для анализа;
- выполнение анализа;
- математическая обработка результатов анализа;
- заключение по итогам работы

**Гипотеза:** «Использование молочнокислых бактерий и соблюдение временного режима при изготовлении хлеба улучшает его качество»

«Хлеб – всему голова», «Красна изба не углами, а красна - пирогами», «Плох обед, коли хлеба нет» - эти и другие русские пословицы свидетельствуют о значимости этого продукта питания для русского человека. На Руси кислый хлеб из ржаной муки известен с XI века. Секрет его производства с помощью заквасок тщательно охранялся и передавался из поколения в поколение. В царском указе «О хлебном и калачном весу» 1626 года упоминается 26 сортов ржаного хлеба. Ржаной хлеб менее калорийный, чем пшеничный, а его биологическая ценность (по витаминам, аминокислотам) выше [4]. Из-за повышенной кислотности (7-12 градусов), ржаной хлеб не рекомендуется людям, страдающим язвенными болезнями. Однако эта повышенная кислотность защищает хлеб от возникновения плесени и других разрушительных процессов. Ржаной хлеб слишком тяжел для ежедневного потребления. Оптимальный вариант: рожь 80-85 % и пшеница 15-25 % [3]. Критериев качества достаточно много, мы решили оценить только кислотность хлеба и его органолептические показатели: аромат, вкус, пористость. Результаты анализа, проведенного в соответствии с ГОСТ 5670-96 [1],[2] представлены в таблице:

**таблица 1. Кислотность пшенично-ржаного хлеба, представленного в торговой сети г. Минусинска**

Характеристики	Столовый	Обеденный	Сельский	Ржано-пшеничный
Производитель	ИП Воробьев А.В., ПК «Тагарская»	ИП Зализный А.В., ПК «Губернский хлеб»	ИП Бабушкин О.В., ПК «Колосок»	ИП Шишкина Г.И., ПК «Истоки»
Наименование ГОСТ	2077-84	28807-90	28807-90	28807-90
Кислотность в соответствии с ГОСТ	9	5,5 - 12	5,5 - 12	5,5 - 12
Кислотность установленная практически	2,7	2,5	3,2	2,3

Вывод: кислотность пшенично-ржаного хлеба, представленного в торговой сети г. Минусинска, не соответствует требованиям ГОСТ, что является свидетельством нарушения технологии его производителями.

Мы предположили, что основными причинами этого является сокращение времени процесса брожения теста, а также, приготовление теста без заквасок, с использованием только лишь дрожжей. Своим исследованием мы решили проверить эти гипотезы. Повышенная кислотность пшенично-ржаного хлеба, создается в результате жизнедеятельности молочнокислых бактерий, которые вместе с небольшим количеством дрожжей, содержатся в специальных заквасках, применяемых в хлебопечении.

Состав микрофлоры заквасок:

1. Истинные, или гомоферментативные, молочнокислые бактерии. Они образуют в качестве основного продукта молочную кислоту. Наряду с молочной кислотой бактерии этой группы образуют незначительное количество летучих кислот (в основном, уксусную). Эти бактерии в заквасках и тесте играют роль только кислотообразователей. В разрыхлении теста они не участвуют, так как не образуют газа.

Бактерии этой группы могут быть подразделены на две подгруппы:

а) *мезофильные* – оптимальная температура для их деятельности 25-35° С.

б) *термофильные* – их оптимальная температура 40 - 55° С.

2. Неистинные, или гетероферментативные, молочнокислые бактерии. Они образуют: молочную кислоту, значительные количества летучих кислот (в основном уксусную), газ (в основном диоксида углерода) и незначительное количество спирта. Температурный оптимум бактерий этой группы лежит в пределах 30 - 35° С. Эти бактерии в заквасках и тесте являются не только кислотообразователями, но и энергичными газообразователями, играющими существенную роль в разрыхлении ржаного теста. Основное количество уксусной кислоты заквасок и теста образуют именно эти бактерии.

3. Дрожжи. Дрожжевые грибки в ржанных заквасках встречаются даже тогда, когда их не вносят. Они попадают в закваску с мукой, водой или из воздуха и прекрасно размножаются в закваске, представляющей благоприятную питательную среду. Они обеспечивают спиртовое брожение и газообразование в тесте. Молочная кислота, являясь ядом для многих микроорганизмов, благоприятно действует на дрожжи. Дрожжи охраняются молочнокислыми бактериями от прочих нежелательных микроорганизмов, попадающих в тесто. Эта кислота, кроме того, активизирует деятельность дрожжей [3].

Каково же значение кислот для качества пшенично-ржаного хлеба?

1. Молочная кислота существенно влияет на физические свойства ржаного теста. Ржаное тесто менее эластично и менее упруго, чем пшеничное, так как в нем нет губчатого клейковинного каркаса, ввиду недостаточного содержания белков. Поэтому значительная пептизация белковых веществ под воздействием протеолитических ферментов в ржаном тесте нежелательна, так как это может привести к чрезмерному разжижению теста и снижению его способности удерживать форму при расстойке и выпечке подовых сортов хлеба. Вместе с тем, в ржаной муке очень активны ферменты, расщепляющие крахмал до декстринов (амилолитические). Излишнее накопление в мякише хлеба декстринов вызывает повышенную липкость и заминаемость. Такой мякиш по своему состоянию

напоминает мякиш непропеченного хлеба или хлеба из муки, смолотой из проросшего зерна. Если в тесте достигается высокая кислотность, то эти ферменты, представляющие собой вещества белковой природы, сворачиваются, т.е. денатурируют, и их активность снижается, мякиш хлеба в результате, получается качественным [4]. Хотя надо отметить, что мякиш хорошего ржаного или пшенично-ржаного хлеба всегда слегка влажный – это особенность данного вида хлеба. Все это говорит о том, что кислотность готового выброженного теста из ржаной обойной муки (перед его разделкой) должна составлять примерно 12 град.

2. Вкус и аромат готового хлеба определяются наличием различных кислот:

молочной, уксусной, муравьиной. В настоящее время в хлебе найдено свыше 75 отдельных вкусовых и ароматических веществ, среди них 28 кислот, 28 карбонильных соединений, 11 спиртов, 6 эфиров, аммиак, метилмеркаптан [3].

3. Молочная кислота так же препятствует развитию посторонних микроорганизмов, что особенно важно, маслянокислых и гнилостных бактерий.

4. И еще одно важное значение: готовый хлеб медленно черствеет.

В связи с этим, ржаное тесто готовят на заквасках, сочетающих в себе комплекс молочнокислых бактерий и дрожжей.

Закваски бывают: сухие, жидкие и густые. По видовому составу кислотообразующей микрофлоры они мало отличаются друг от друга. В них обнаружены те же виды бактерий, но в различных соотношениях. (Причина – разная температура выведения заквасок, а разные виды молочнокислых бактерий приспособлены к разным температурам).

Вывести закваску можно различными способами. Наиболее простым способом, без применения дрожжей, будет следующий. Берется ржаная мука и смешивается с водой (на 10 частей муки 7 частей воды). Получается тесто, температура которого не должна превышать 27 - 28 С. После некоторого времени стояния это тесто самопроизвольно подвергнется брожению (спонтанное брожение). Такое тесто несколько раз освежается мукой и водой, и в результате этого получается закваска, в которой будут присутствовать и дрожжи, и молочнокислые бактерии, внесенные с мукой и попавшие из воздуха.

Но приготовленная таким образом закваска не всегда бывает хорошей и, кроме того, требуется много времени, чтобы ее получить. Поэтому на хлебозаводах закваску выводят с применением прессованных дрожжей (в определенном соотношении берутся вода, ржаная мука и дрожжи), или с применением чистых культур молочнокислых бактерий, хотя они дороги. Благодаря этим микроорганизмам, выведение закваски ускоряется, при этом закваска по качеству получается значительно лучше, уменьшается возможность получения брака хлеба, и он получается более вкусным.

Идеальное кислотное равновесие в закваске можно с легкостью достичь, если приготовить ее на картофеле, так как картофель по составу входящих в него биологически значимых элементов, служит самым, что ни на есть полноценным сырьем для выращивания дрожжей. А делается это так. Сырой картофель перетирают и добавляют горячей воды (95 - 98°C) в соотношении 1:1. Затем массу нагревают до 75°C, чтобы крахмал заклеистеризовался, и охлаждают. Когда масса остынет до 65°C в нее вносят (из расчета на вес картофеля) 2% солода или 3% пшеничной муки. После чего смесь опять охлаждают теперь уже до 54 - 52°C и подвергают закисанию. Картофельная закваска по качеству, т.е. своей подъемной силе и кислотности, не уступает закваске, приготовленной на муке, а хлеб, выпеченной на картофельной закваске, обладает более совершенной и нежной пористостью.

В результате общее время приготовления ржаного теста составляет 10 –12 ч. и более.

Время брожения также имеет значение. Чем дольше идет процесс брожения теста, тем больше в нем накапливается кислот. И еще одна важная особенность: при длительном брожении специфические для ржаного теста бактерии почти полностью вытесняют не специфическую микрофлору муки, а значит, хлеб будет меньше подвержен заболеваниям, вызываемым различными микроорганизмами (оптимальная температура 28-30°C).

Мы изготовили несколько образцов пшенично-ржаного хлеба по собственной рецептуре. Поскольку в нашем распоряжении не было ржаных заквасок, молочнокислые бактерии были введены в тесто путем добавления молочнокислого напитка бифилайфа и рассола, полученного при квашении капусты. Кроме того, один из образцов хлеба был приготовлен только на прессованных дрожжах. Время изготовления хлеба также было разным.

#### **Рецепт 1.**

150 г. муки (90 г. ржаной + 60 г. пшеничной);

140 г. воды;

4 г. прессованных дрожжей;

4 г. соли.

Время брожения теста составило 5,5 часов; 9 часов; 14 часов.

Поскольку в нашем распоряжении не было ржаных заквасок, молочнокислые бактерии были введены в тесто из продуктов, их содержащих. Мы использовали для этих целей биопроduct кислomолочный бифилайф и рассол, полученный при квашении капусты.

#### **Рецепт 2.**

150 г. муки (90 г. ржаной + 60 г. пшеничной);

140 г. бифилайфа;

4 г. прессованных дрожжей;

4 г. соли.

Время брожения теста составило 9 часов; 14 часов.

#### **Рецепт 3.**

150 г. муки (90 г. ржаной + 60 г. пшеничной);

140 г. капустного рассола;

4 г. прессованных дрожжей



Время брожения теста 9 часов; 14 часов.

Затем мы оценили органолептические показатели (вкус, пористость и аромат) и проанализировали кислотность каждого образца.

Кислотность каждого образца определялась нами методом прямого кислотно-основного титрования в соответствии с ГОСТ 5670-96 [1], [2]. Результаты анализа представлены в таблице:

**таблица 2. Кислотность опытных образцов хлеба**

Анализируемые образцы хлеба, их характеристики	Состав бродильной микрофлоры	Время брожения теста (в часах)	Кислотность хлеба (в градусах)
Образец 1	Прессованные дрожжи	5,5	3,5
Образец 2	Прессованные дрожжи	9	4
Образец 3	Прессованные дрожжи	14	6,8
Образец 4	Прессованные дрожжи, рассол	9	8,1
Образец 5	Прессованные дрожжи, бифилайф	9	8,1
Образец 6	Прессованные дрожжи, бифилайф	14	10,8
Образец 7	Прессованные дрожжи, рассол	14	10,8

#### **Выводы:**

1. Использование молочнокислых бактерий повышает кислотность хлеба и уменьшает время его изготовления.
2. Качественный хлеб можно изготовить на прессованных дрожжах, даже без применения заквасок, но при этом необходимо выдерживать тесто не менее 14 часов.
3. Производство качественного хлеба возможно только при соблюдении всех стадий технологического процесса.

#### **Литература**

1. Коренман Я.И. Практикум по аналитической химии. Анализ пищевых продуктов. – М.: КолосС, 2005.
2. Лурье И.С., Скокан Л.Е., Цитович А.П. Технохимический и микробиологический контроль в кондитерском производстве. Справочник. – М.: КолосС, 2003.
3. Немцова З.С. Основы хлебопечения. – М.: Агропромиздат, 1996.
4. Нечаев А.П. Пищевая химия. – СПб.: Гиорд, 2007.

## **«ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ-СИРОТ И ДЕТЕЙ, ОСТАВШИХСЯ БЕЗ ПОПЕЧЕНИЯ РОДИТЕЛЕЙ»**

*Яковлева Дана*  
(педагог – Ковалева Мария Александровна)  
СФУ; КрасГМУ имени В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ  
Красноярский край

Социально-экономические преобразования в России, влекут за собой снижение уровня жизни значительной части населения, изменение привычного уклада жизни и нравственно-ценностных ориентации, ухудшение психологического климата в семье и ослабление ее воспитательных возможностей, усиление агрессии по отношению к детям являются причинами, которые обуславливают рост социального сиротства и безнадзорности детей [1].

Дети, оставшиеся без попечения родителей, часто отличаются по состоянию здоровья от детей из благополучных семей. Без постоянной заботы со стороны родителей или других близких людей они имеют особенности, большинство из которых – функциональные, то есть они поддаются исправлению, если здоровью ребенка уделяется достаточно внимания. Наиболее часто у детей, оставшихся без попечения родителей, наблюдается задержка физического развития, которая проявляется в снижении, по сравнению со сверстниками, роста и веса ребенка. Наряду с особенностями роста, питания и пищеварения, у детей интернатного типа нередко встречаются симптомы неврологических расстройств, включая: возбудимость, импульсивность, иногда агрессивность, рассеянность и слабую концентрацию внимания, наблюдается заторможенность реакций, вялость, нарушение общей и тонкой моторики (недостаточная ловкость, неупорядоченность или избыточность движений); речевые нарушения [2].

Многие специалисты приходят к мнению, что после помещения в семью, при условии правильного питания и активного образа жизни, приемные дети легко догоняют своих сверстников [3].

В связи с этим нами было проведено исследование, предметом которого стало изучение особенностей физического, соматического, психоэмоционального состояния детей-сирот, с целью выявить и сравнить показатели адаптационных ресурсов детей, воспитывающихся в детском доме и пребывающих на попечении приемных родителей не менее двух лет.

Объектом, исследования стали 80 воспитанников КГКОУ «Партизанский детский дом»:

- дошкольники (4-6 лет);
- начальные классы (7-10 лет);
- средний возраст (11-13 лет);
- старшеклассники (14-17 лет).

В каждой группе находилось 20 детей, 10 из которых воспитывались в детском доме, 10 в приемных семьях.

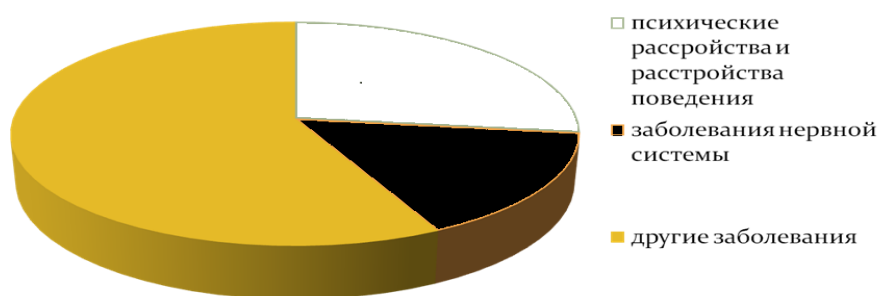
На первом этапе нашей работы был проведен анализ состояния здоровья детей - сирот и индивидуальная оценка их здоровья по данным целевого углубленного медицинского осмотра, психологического тестирования детей. Обработка полученных данных и программа анализа предусматривали выявление и дополнительные возможности коррекции соматического и психологического статуса. Оценка состояния здоровья проводилась с выделением пяти групп здоровья согласно «Методическим рекомендациям по комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков при массовых врачебных осмотрах».

Работа проводилась в 3 этапа: сбор информации, ее обработка, анализ результатов. Сбор биологического и социального анализа осуществлялся путем копировки данных из медицинских карт, детей, воспитывающихся в детском доме (ф. № 112-1/у-00), медицинских карт для образовательных учреждений (ф. № 026/у-99), историй развития ребенка (ф. №112/у), индивидуальных карт целевого углубленного медицинского осмотра.

В результате проведенных исследований мы выяснили, что среди воспитанников КГКОУ «Партизанский детский дом» ведущее место занимают респираторные нарушения, травмы и отравления (табл 1). Имеет свои отличия и структура заболеваемости. По итогам диспансеризации детей - сирот в структуре заболеваемости первое место принадлежит болезням органов дыхания (ОРЗ, грипп, пневмония, ОРВИ) – 42- 52%; болезни органов пищеварения 6,7 – 9,5%; травмы и отравления 5,2-9,4%. При заболеваниях органов пищеварения основной причиной является нарушение питания. По данным обследования дети - сироты имеют пониженный рост и вес - 20%. Среди причин детской инвалидности на первом месте – психические расстройства – 19%, на втором месте – болезни нервной системы –9 %, на третьем месте – врожденные аномалии (рис. 1).

**Таблица 1.** Заболеваемость детей КГКОУ «Партизанский детский дом» по данным углубленного медицинского осмотра.

<b>Классы болезней</b>	<b>2010 год</b>	<b>2011 год</b>	<b>2012 год</b>	<b>2013 год</b>	<b>2014 год</b>
Всего	284	280	271	278	271
Инфекционные болезни и паразитарные	5	5	6	2	2
Болезни крови и кроветворных органов	1	-	1	-	1
Болезни эндокринной системы	-	4	3	2	2
Болезни нервной системы	8	6	6	5	4
Болезни глаза и его придаточного аппарата	7	7	6	7	9
Болезни уха и слухового аппарата	7	3	3	4	5
Болезни органов дыхания (ОРЗ, грипп, пневмония, ОРВИ)	40	47	38	48	50
Болезни органов пищеварения	7	19	21	24	26
Болезни мочеполовой системы	1	1	1	1	-
Врожденные аномалии	1			1	
Болезни костно-мышечной системы	5	1	1	1	
Травмы и отравления	5	7	7	9	7
Неточно обозначенные состояния (прочие болезни)	11	10	10	9	8

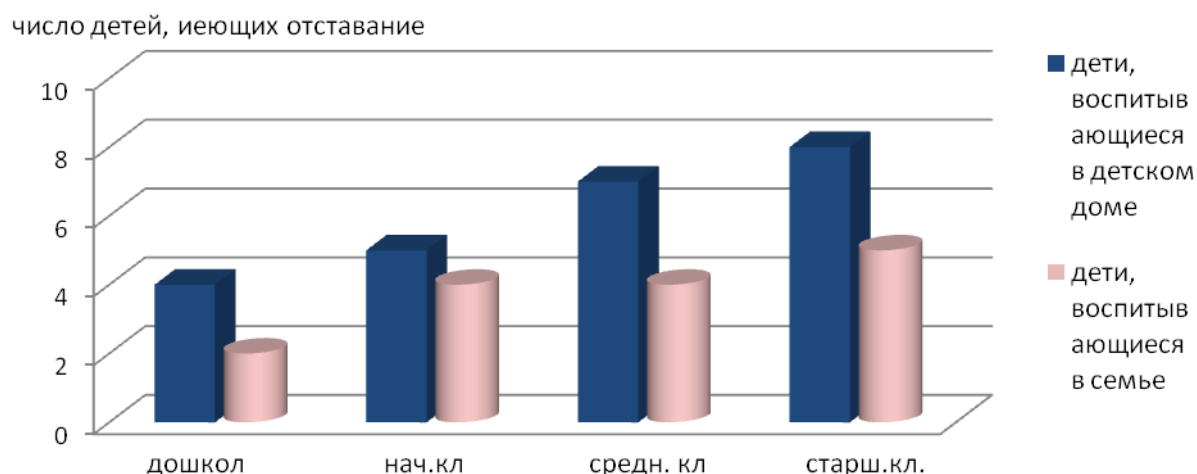


**Рис. 1.** Диспансеризация детей-сирот КГКОУ «Партизанский детский дом» (по итогам 2014 года)

На втором этапе работы мы сравнивали физическое и психологическое состояния детей – сирот, воспитывающихся в детском доме и пребывающих на попечении родителей.

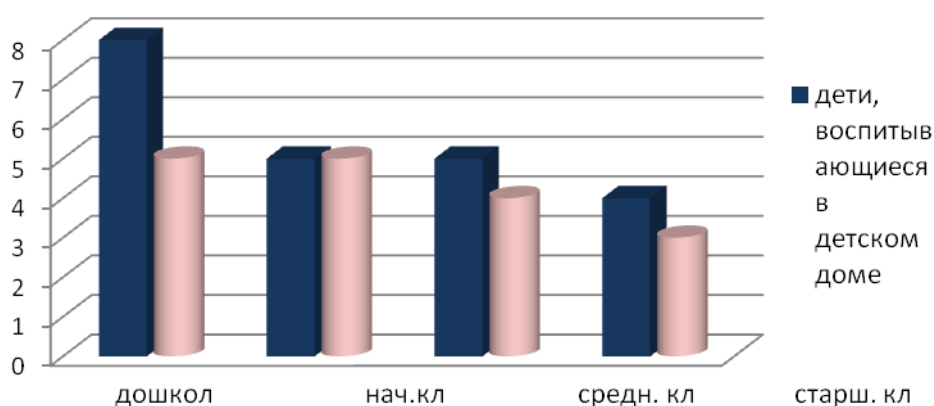
**Физическое развитие** оценивалось по данным антропометрии унифицированным методом [4].

Оценивались соматометрические показатели физического развития (длина и масса тела, окружность грудной клетки). Исследование функциональных показателей детей проводилось с регистрацией мышечной силы, жизненной емкости легких, пиковой скорости выдоха, артериального давления по методу Н. С. Короткова (рис. 2).



**Рис. 2.** Оценка физического развития детей по данным антропометрии унифицированным методом Мазурина-Воронцова.

При оценке психологического статуса изучались особенности познавательной сферы: внимание-продуктивность, устойчивость, оперативная зрительная память, оперативная слуховая память, воображение, наглядно-образное мышление, интеллектуальные процессы с использованием комплекса стандартизированных психодиагностических методик для детей.



**Рис. 3.** Оценка психологического статуса детей – сирот.

По результатам исследования, оказалось, что дети-сироты, воспитывающиеся в интернатных учреждениях, имеют задержку физического и нервнопсихического развития и более высокий уровень заболеваемости по сравнению со своими сверстниками, проживающими в семьях.

Было выявлено, что при поступлении детей в детский дом более чем у половины выявляется неблагоприятное течение адаптации, клинико-функциональная характеристика которой отличается более негативными, чем при аналогичном варианте у детей, воспитывающихся на попечении родителей, изменениями всех изучаемых уровней. Это свидетельствует об очень низких функциональных резервах многих воспитанников детского дома, чем обусловлены стойкость возникающих дезадаптационных изменений здоровья и развития.

Почти у всех воспитанников детского дома к трем-семи годам выявляется задержка нервно-психического развития. Несмотря на сохраненные потенциальные интеллектуальные возможности, подготовка к школе не приводит к коррекции отстающих функций, а лишь позволяет формировать социально-бытовые навыки. Для воспитанников детских домов характерна нарастающая с возрастом высокая частота различных нарушений здоровья. Отмечается высокий уровень распространения болезней органов дыхания — 26,8%, нервной системы и органов чувств — 12,2%, и эндокринной системы, нарушений обмена веществ и иммунитета — 12,3%. Большинство детей отстают в физическом и нервно-психическом развитии.

Микросоматический тип физического развития имели 80,8% детей первого года; 61,3% — второго года и 68,8% — третьего года жизни. Отставание в нервно-психическом развитии отмечено у 82,1% детей первого года; 87,6% — второго и 88,7% — третьего годов жизни и, соответственно, лишь у 5,2%, 3,3% и 2,3% детей в семьях. Глубокая задержка нервно-психического развития обнаружена у 70% детей третьего года жизни[9].

Комплексная оценка состояния здоровья показала, что большинство воспитанников домов ребенка имеют II группу здоровья; значителен удельный вес детей, имеющих III-V группы здоровья (в один год — 24,8%, в два года — 27,2% и в три года — 19,9%; соответственно в семьях: 12,9%; 15,4% и 15,8%).

Эти дети по состоянию здоровья относятся к контингенту высокого риска. Хотя в сфере формирования здоровья и образа жизни детского населения накоплен достаточный опыт, он всё же ещё медленно внедряется и распространяется в учреждениях интернатного типа. Данная проблема требует дальнейшего изучения и научного обоснования.

#### Библиографический список:

1. Альбицкий, В.Ю. Медико-социальные проблемы современного сиротства / В. Ю. Альбицкий, А. А. Баранов, Т. А. Гасиловская. - М.: Литтерра, 2007. - 200 с.  
Al'bitskiy, V.YU. Mediko-sotsial'nye problemy sovremennogo sirotstva / V. YU. Al'bitskiy, A. A. Baranov, T. A. Gasilovskaya. - M.: Litterra, 2007. - 200 s.
2. Баранов, А. А. Состояние здоровья детей как фактор национальной безопасности / А. А. Баранов, А. Л. Щеплягина // Рос. педиатр, журн. - 2005. - № 2. - С. 2-8.  
Baranov, A. A. Sostoyanie zdorov'ya detey kak faktor natsional'noy bezopasnosti / A. A. Baranov, A. L. Shcheplyagina // Ros. pediatri, zhurn. - 2005. - № 2. - S. 2-8.
3. Юлиш, Е.И. Состояние здоровья детей домов ребенка / Е. И. Юлиш, И. В. Балычевцева, В. Б. Висягин, Б. И. Кривущев, С. Я. Ярошенко, Т. А. Лютова // Здоровье ребенка. - 2010. — №5. — С. 26-28.  
Yulish, E.I. Sostoyanie zdorov'ya detey domov rebenka / E. I. Yulish, I. V. Balychevtseva, V. B. Visyagin, B. I. Krivushchev, S. YA. YAroshenko, T. A. Lyutova // Zdorov'e rebenka. - 2010.-- №5. - S. 26-28.
4. Воронцов, И.М. Пропедевтика детских болезней / Воронцов И.М., Мазурин А.В. — М.: Фолиант, 2009. - 1001с.  
Vorontsov, I.M. Propedevtika detskikh bolezney / Vorontsov I.M., Mazurin A.V. - M.: Foliant, 2009. - 1001s.

## «ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ – КУРЕНИЕ»

Николаев Денис  
(педагог – Толстиков Андрей Евгеньевич)  
ГБОУ ООШ с.Четыровка  
Самарская область

Мои жизненные наблюдения показали, что многие мужчины и даже школьники курят сигареты. Люди, которые много курят, быстро стареют, у них проблемы со здоровьем, проблемы в семье. А те люди, которые много двигаются, играют в футбол, катаются на велосипеде, бегают на лыжах, просто бегают, долго остаются молодыми, у них всегда хорошее настроение и они редко болеют. Меня заинтересовала проблема, как же влияет табак (вредные привычки), физическая культура и спорт на организм человека. Я выдвинул гипотезу о вреде курения и пользе физических упражнений. Я просмотрел статьи на данную тему, поискал ответы в Интернете и нашел очень много интересной информации. Я считаю, что данный вопрос является очень важным.

Я поставил перед собой цель: выяснить, какую роль играет в жизни человека курение (вредные привычки) и какую роль в жизни человека играет физическая культура и спорт. Из цели вытекают задачи:

- составить характеристику вредных привычек;
- определить какой вред организму наносят вредные привычки.
- определить вред или пользу наносят занятия физической культурой и спортом организму человека.
- провести исследование о влиянии физической культуры на здоровье человека.

#### Методы исследования:

- поиск информации;
- анализ научной литературы;
- экспериментальное исследование;
- анализ данных.

Объект исследования – организм человека. Действие на организм вредных привычек, занятий физической

культурой и спортом

**Научная новизна работы:** в том, что мною проведены экспериментальные исследования доказательств полезного влияния на организм человека физических упражнений и спорта, а также вредного действия «вредных привычек».

Практическая значимость работы заключается в том, что ее данные могут объяснить как учащимся, так и родителям, учителям, односельчанам о полезном влиянии физических упражнений и спорта на здоровье человека и вредном действии «пагубных привычек».

К «пагубным привычкам» относятся: курение табака, употребление спиртных напитков, употребление наркотиков. Из всех пагубных привычек я буду исследовать влияние курения на организм. Да, о вреде курения табака знают все, но эта пагубная привычка для многих людей до сих пор остается привлекательной со школьного возраста. Прочитав много литературы, я узнал, что курение оказывает вредное влияние на центральную нервную систему, легкие, печень и другие органы. Вместе с табачным дымом в организм поступают ядовитые вещества - аммиак, никотин и др. Если человек долгое время курит, то происходит хроническое отравление никотином, которое постепенно разрушает организм. Были случаи, когда от курения у людей было острое отравление. Особенно пагубное воздействие оказывает курение на детский организм. У детей школьного возраста отмечаются снижение памяти, внимания, возникает головная боль, головокружение, повышенное утомление. Из Интернета я узнал, что курение табака со временем может привести к тяжёлым заболеваниям: гипертонии, стенокардии, возникновению хромоты, гангрены конечностей, раку легких.

Но как же избавиться от вредных привычек? Изучая данную проблему, я выяснил, что занятия физической культурой и спортом оказывают влияние на пагубные привычки. В научной литературе я нашел, что занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на все системы организма. Они способствуют формированию правильной осанки, развивают быстроту, силу, ловкость, выносливость, увеличивают сопротивляемость организма утомлению. Школьники, занимающиеся физическими упражнениями, имеют более высокую физическую и умственную работоспособность. Влияние физических упражнений благоприятно сказывается на центральной нервной системе и выражается в повышении силы и уравновешенности нервных процессов. Нервная система становится пластичной, быстрее приспосабливается к различным видам работы, к новой обстановке. Чтобы получить более полное представление о влиянии занятий физической культурой на вредные привычки, сравним воздействие этих факторов на организм человека. Мною было проведено исследование. В исследовании участвовали: я (не имею вредных привычек, занимаюсь физическими упражнениями и спортом) и папа – имеет вредные привычки, много курит, много работает и не всегда у него есть время заниматься физическими упражнениями. Мы ежедневно делали по утрам зарядку, водные закалывающие процедуры, обтирание, а вечером пробегали около 2,5 километров, играли в футбол. Мы каждый день записывали свое самочувствие, включая в список некоторые параметры нашего самочувствия. Вначале эксперимента у меня и папы был плохой сон, состояние нервной системы неуравновешенное, часто раздражались, быстро уставали (я много до эксперимента сидел перед компьютером и играл в игры), у меня не было сил, быстроты, ловкости, я быстро уставал. Папа тоже приходил с работы уставший и ложился отдыхать. После нашего эксперимента, который длился, примерно 2 месяца, наше самочувствие улучшилось: мы быстро засыпали, просыпались бодрые, с хорошим настроением, я перестал играть в компьютерные игры, мне стало интересно играть в футбол, баскетбол и другие подвижные игры. У меня появилась выносливость, 2,5 километра пробегаю с удовольствием, не то, что было раньше. Я стал преуспевать в игре в футбол и меня наградили грамотой, как лучшего нападающего школьной команды младшего возраста. Папа перестал курить сигареты, перестал раздражаться по всякому поводу, после работы у него появилось время со мной заниматься спортом.

**Вывод:** 1) Решена поставленная задача: выявлена взаимосвязь между физическими упражнениями и пагубными привычками.

2) Удалось получить фактическую информацию о влиянии физических упражнений на пагубные привычки. Физические упражнения исключают пагубные привычки;

3) В результате экспериментальных исследований получен научный материал.

Заключение

Я выяснил, что занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на все системы организма. Они способствуют формированию правильной осанки, развивают быстроту, силу, ловкость, выносливость, увеличивают сопротивляемость организма утомлению. Учащиеся, занимающиеся физическими упражнениями, имеют более высокую физическую и умственную работоспособность. При изучении данного вопроса я узнал много интересного и нужного материала, что занятия физической культурой и вредные привычки (курение) несовместимы. Одно ясно, что сознательное отношение человека к собственному здоровью должно стать нормой поведения и главной отличительной чертой культурной личности.

**Литература и Интернет ресурсы.**

1. Физическая культура 5- 6 класс. В.И. Лях М Просвещение, . 2011г.

2. Интернет ресурсы:

-<http://www.grandars.ru/college/medicina/vrednye>

- [privychki.html](http://privychki.html)[http://otherreferats.allbest.ru/medicine/00150631\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/medicine/00150631_0.html)

-<http://bgbmxs.mirtesen.ru/blog/43976966055/Doklad-na-temu-vrednoe-vliyanie-alkogolya-na-organizm-cheloveka>.

**«НИТЬ ПАМЯТИ В КУРГАНЕ НЕ ПРЕРВЕТСЯ»**

*Хвостов Евгений  
(руководитель – Богданова Ольга Лукиановна)*

Изучение мира начинается с малого — знания истории того уголка земли, где ты родился и живешь. Знакомясь с историей родного края, становится ясно, что главное богатство нашей Курганской области - это ее люди. К сожалению, мы очень мало знаем о тех, кто жил и живет рядом с нами. Их подвиги, работа, достижения остаются за пределами школьных предметов. А ведь именно с именами наших ученых, краеведов, писателей, художников и простых тружеников связана история и развитие Кургана и области в целом. Они заслуживают огромного уважения и достойны, чтобы мое поколение знало и гордилось ими. Тема памяти нашла свое отражение в мемориальных досках нашего города, но мы порой не задумываемся, что за каждой надписью на граните стоит целая жизнь конкретного человека.

**Целью** нашей работы является попытка собрать, обобщить информацию о наших земляках, чьи имена увековечены на мемориальных досках города Кургана.

**Объект исследования** – мемориальные доски города Кургана.

**Предмет исследования** – исторический вклад наших земляков, в память о которых установлены мемориальные доски.

**Гипотеза:** знакомство с именами людей, чей профессиональный труд способствовал становлению и развитию нашей малой Родины, позволит подробнее познакомиться с историей родного края.

**Задачи:**

1. Познакомиться с историей появления мемориальных досок и их значимость для сохранения исторической памяти;
2. определить адресное расположение мемориальных досок, сохраняющих в памяти потомков имена известных людей Кургана;
3. разработать анкеты для сбора информации: с какими известными людьми Зауралья знакомы курганцы;
4. провести анализ собранных данных и представить результаты работы в виде буклета и презентации.

**Методы исследования:**

1. Сбор, анализ материала по проблеме исследования.
2. Систематизация материала, полученного из разных информационных источников.
3. Опрос, анкетирование.

**Практический результат работы:**

1. Брошюра «Мемориальные и памятные доски выдающимся курганцам (с адресным обозначением и краткой биографической справкой)».
2. Презентация «Нам есть кем гордиться!»

Задачей каждого поколения сохранить память о земляках, труд и подвиги которых заслуживают уважение и почитание. На улицах нашего города можно встретить мемориальные и памятные доски, прикрепленные на фасадах домов, где жили или трудились наши героические и выдающиеся земляки. В скверах Кургана можно увидеть бюсты и памятники, установленные для сохранения в памяти имен и событий прошедших лет. В новых районах города появляются улицы, названные в честь наших земляков.

Мы поставили задачу исследования найти мемориальные доски, хранящие память о людях, внесших вклад в становление и развитие Курганской области. Для этого мы провели опрос жителей Кургана, просмотрели подшивки местных газет, посетили интернет - сайты администрации Курганской области и просто прогулялись по городу.

Нами в городе Кургане было найдено 68 мемориальных досок.

Оказалось, что 22 % мемориальных досок хранят память о Героях Советского Союза и ветеранах ВОВ, 9 % о Героях Социалистического труда, 17 % о Героях локальных войн и вооруженных конфликтах, 10 % о героях, погибших при выполнении служебных обязанностей и 42 % о деятелях науки, культуры и искусства. Хочется отметить, что 16 % мемориальных досок хранят информацию о людях, которые участвовали в ВОВ, а в мирное время добились высоких результатов на производстве, в культуре или науке.

К сожалению, часть мемориальных досок дают очень скудную информации, о человеке, которому она посвящена, например, «в этом доме жил ветеран ВОВ» или «в этом доме жил почетный гражданин города Кургана», отсутствуют фотографии. Но и мы сами порой не проявляем интерес к людям, живущим рядом с нами. Проведенный нами эксперимент доказывает это. По улице Томиля, 83 города Кургана на торце дома установлена мемориальная доска Васеву Василию Павловичу - участнику ВОВ, кавалеру боевых орденов, Заслуженному строителю РСФСР, поэту. Мы задали жителям дома 3 вопроса:

1. Знаете ли вы, что на доме установлена мемориальная доска?
2. Чье имя на этой доске?
3. Чем он достоин, чтобы его имя увековечили на памятной доске?

В опросе принимали участие 10 человек, в возрасте от 17- 65 лет. Результаты оказались следующими: 4 человека, даже не догадывались, что на доме есть мемориальная доска. Из 6 человек 3 не смогли вспомнить фамилию, написанную на ней. Из оставшихся 3 человек, только два смогли рассказать, о заслугах Василия Павловича.

Нас заинтересовало насколько знакомы курганцы с нашими земляками, внесших вклад в развитие Курганской области. Для этого мы разработали анкеты, вопросы которых касались не только прошлых лет развития области, но современного этапа ее развития. Мы уверены, что каждый курганец, представленный в анкете, заслуживает уважения и достоин, чтобы память о нем сохранялась в поколениях.

Первая анкета – викторина, состоящая из ряда вопросов, связанных с известными людьми, жизнь и деятельность которых приходится на разные этапы становления Курганской области (приложение 1). Вторая «визуальная» анкета, где сбор информации основывается на демонстрации фотографий известных земляков. Третья анкета - обратная связь, позволяющая оценить актуальность и значимость темы нашего исследования.

Чтобы наша работа была информативна, мы решили взять разные возрастные группы: мои одноклассники (11-12 лет), старшеклассники (16-17 лет), студенты (21-22 года) и взрослые (38-45 лет). Всего в нашем исследовании участвовало 200 человек, по 50 человек в каждой возрастной группе.

Полученные результаты первой анкеты показали, что ни в одной из возрастных групп нет высоких показателей информированности.

Самой непросвещенными оказалась группа моих ровесников. Студенты более знакомы с современным этапом развития Курганской области. Взрослые участники показали чуть большую информированность по всем вопросам анкеты. Ими назывались: Неужин Т., Илизаров Г.А., Мальцев Т.С., Травников Г.А., Парышев Н.В. и Ильяков А.В.

Результаты «визуальной» анкеты оказались весьма неожиданными: в группе моих сверстников по вопросам первой анкеты мы не получили практически ни одного правильного ответа, а при предъявлении анкеты с фотографиями известных людей Зауралья выяснилось, что учащиеся узнают представленных на них людей и могут назвать фамилии, но в чем они себя проявили сказать не могут.

Самыми узнаваемыми зауральцами во всех возрастных группах оказались: академик Илизаров Г.А., предприниматель Ильяков А.В. и художник Травников Г.А. На наш взгляд, такие результаты объясняется тем, что, например, Гавриил Абрамович Илизаров, врач мирового значения, и при представлении Курганской области его имя обязательно упоминается в СМИ, его центр известен многим горожанам. Александр Владимирович Ильяков - наш современник, занимающий активную позицию в жизни нашего города, и многие городские, спортивные мероприятия организованы им и его компанией «Велес». Культурные мероприятия не проходят без участия замечательного художника Германа Алексеевича Травникова.

У старшего поколения в памяти сохранились и заслуги народного агронома Терентия Семеновича Мальцева, и прекрасные повести журналиста-писателя Виктора Федоровича Потанина, и успехи спортивной летчицы Светланы Владимировны Капаниной. Эти и многие другие имена моими сверстниками незаслуженно забыты.

Анализируя результаты анкеты 3, на вопрос: «хотели ли вы больше знать о людях, внесших вклад в развитие нашей области», оказалось, что большинство испытуемых хотели познакомиться с историей жизни и деятельностью известных людей Зауралья.

Это нас подтолкнуло к решению следующей задачи. По вопросам анкет (№1 и №2) мы подготовили презентацию «Нам есть кем гордиться!», которую представили в шестых и одиннадцатых классах.

Мы рассказали о подвигах и заслугах наших земляков, обсудили значимость их вклада в развитии города и области, ответили на ряд вопросов, а самое главное убедились в живом интересе к истории родного края.

Собранные положительные отзывы ребят о нашем исследовании, еще раз доказывают актуальность и значимость работ в данном направлении.

Чтобы собранная нами информация была максимально полезной, мы представили ее в виде брошюры «Мемориальные и памятные доски выдающимся курганцам», где отображены фотографии мемориальных досок с адресным расположением, а также краткая биографическая справка о человеке, память о котором они хранят. Все фотографии сделаны автором работы. Брошюра была передана в музей нашей гимназии «Память», так как информация может быть использована для разработки тематических классных часов, уроков краеведения, организации экскурсий и для культурного просвещения населения.

Выводы:

1.Курганская область имеет яркую и интересную историю своего развития, благодаря неординарным, талантливым и целеустремленным людям.

2.Современное поколение стремиться сохранить в памяти заслуги наших земляков. Нами собрана информация о 68 мемориальных досках из них: 22 % мемориальных досок хранят память о Героях Советского Союза и ветеранах ВОВ, 9 % о Героях Социалистического труда, 17 % о Героях локальных войн и вооруженных конфликтах, 10 % о героях, погибших при выполнении служебных обязанностей и 42 % о деятелях науки, культуры и искусства.

3.Как показали итоги анкетирования, к сожалению, мы мало знаем о наших земляках, но высокий интерес к этой теме еще раз подтверждает актуальность и значимость нашей работы.

4. Собранные нами материалы позволят проводить тематические классные часы, расширять знания учащихся о заслугах известных зауральцев и формировать чувство гордости за свой край, и людей живущих в нем.

Заключение

Наша история – это люди, чей жизненный опыт, знания достижения должны передаваться из поколения в поколение, как и память о них. Мемориальные доски позволяют увековечить имена тех, кто своим самоотверженным трудом, своими знаниями и своей жизнью способствовали развитию нашего края. Знакомство с их деятельностью позволяет почувствовать неразрывную связь истории каждого человека с историей города, области и страны в целом. Я испытываю чувство искренней гордости за людей моего Зауралья. И очень рад, что благодаря своей работе у меня появилась возможность познакомиться с ними.

## **«ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ШКОЛЕ»**

*Гаяс Любовь*

*(руководитель – Шулятьева Марина Дмитриевна)*

*МБОУ «СУВУ №14 «Подросток»*

Многие ребята из класса считают, что качество воды из-под крана в кабинете химии не отличается от воды в питьевых точках. Я решила проанализировать это предположение.

Для исследования были отобраны три пробы:

№1 – вода из-под крана в кабинете химии (№23);



№2 - питьевая точка у кабинета информатики (№22);

№3 – питьевая точка на 1 этаже.

На 1-м этапе пробы исследовались на **прозрачность**:

Показатели	№1	№2	№3
Прозрачность	Небольшая муть	-	-
Запах	-	-	-
Цвет	Бледный желтый оттенок	-	-
pH среды	5 (слабо кислая среда)	6 (нейтральная среда)	7 (слабо щелочная среда)
Жесткость воды:			
временная	+	+	+
постоянная	-	-	-

В химические стаканчики на 100мл от каждой пробы налила по 40мл и через дно стаканчика смотрела на текст учебника.

При этом заметила, что в пробе №1 присутствует небольшая муть, а в пробах №2 и №3 ничего не наблюдалось. Следовательно, в воде из-под крана присутствует взвесь, т.е. вода незначительно загрязнена.

На 2-м этапе пробы воды исследовались на **запах**:

Запах ни в одной пробе воды мной не обнаружен.

На 3-м этапе определялся **цвет** воды:

В пробе №1 присутствовал чуть заметный желтый оттенок, в отличие от проб №2 и №3. Предполагаю, что в пробе воды №1 присутствуют окислы железа (следы ржавчины и грязи от канализационных труб).

На 4-м этапе с помощью универсальной индикаторной бумаги определяла показатель кислотности среды (**pH – среды**):

В пробе воды №1 pH = 5 – слабокислая среда, вероятно, в воде присутствуют анионы кислот (-хлориды, -сульфаты). В пробах №2 – pH=6 – нейтральная среда и №3 pH=7 – слабощелочная среда.

Для подтверждения анионов провели качественные реакции:

- Хлорид анионы проверили с помощью раствора нитрата серебра - получили помутнение в пробе №1 –  $Ag^+ + Cl^- = AgCl \downarrow$ ;
- Сульфат анионы проверили с помощью гидроксида бария –ничего не изменилось во всех пробах.

На 5-м этапе пробы воды исследовали на **жесткость воды**.

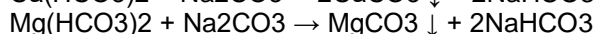
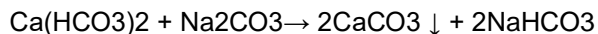
Жёсткость воды – это ее свойство, связанное с содержанием растворимых в ней соединений кальция и магния, это параметр, показывающий содержание катионов кальция, магния в воде

Существует два типа жесткости: **временная и постоянная**. При кипячении гидрокарбонаты разрушаются с образованием осадков малорастворимых карбонатов  $CaCO_3$ , жесткость уменьшается, поэтому карбонатную жесткость называют **временной**.

При кипячении ионы  $Mg^{2+}$  и  $Ca^{2+}$  осаждаются в виде карбонатов.

Жесткость, сохраняющаяся после кипячения воды, называется **постоянной или некарбонатной**. Она обусловлена растворенными в воде кальциевыми и магниевыми солями сильных кислот (сульфатами и хлоридами).

Во все пробы (№1, №2, №3) было добавлено 2 мл раствора соды – в пробе воды №1 выпал небольшой осадок, в пробах №2 и №3 чуть заметное помутнение, что доказывает временную жесткость воды во всех пробах в разной степени:



Постоянную или некарбонатную жесткость проверяли на 4-м этапе.

По результатам исследования питьевой воды была составлена таблица

№1 – вода из - под крана кабинет химии №23;

№2 – питьевая точка у кабинета информатики №22;

№3 – питьевая точка на 1 этаже.

Повышенная жесткость воды негативно сказывается на здоровье человека при умывании. Соли жесткости взаимодействуют с моющими веществами и образуют нерастворимые шлаки. Эти шлаки высыхают и остаются в виде микроскопической корки на кожном и волосном покрове человека. Разрушается естественная жировая пленка кожного и волосного покрова человека, забиваются поры, появляется сухость, шелушение, перхоть.

С точки зрения применения воды для питьевых нужд, ее приемлемость по степени жесткости может существенно варьироваться в зависимости от местных условий. Высокая жесткость ухудшает органолептические свойства воды, придавая ей горьковатый вкус и оказывая отрицательное действие на органы пищеварения. Например, образование камней в почках.

**Вывод:** Я считаю, после проведенных исследований, только под №2 и №3 вода пригодна для питья.

# «ИССЛЕДОВАНИЕ ТОКСИЧНОСТИ СНЕГА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ»

Балашова Евгения  
(руководитель – Торхова Людмила Александровна)  
ГБОУ СОШ с.Шигоны «Центр Образования»  
Самарская область

## Введение.

Снеговой покров накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу. Антропогенными источниками загрязнения среды в городе являются транспорт, промышленные предприятия, теплоэлектростанции. Вредные вещества, выбрасываемые промышленными предприятиями, автомобильные выхлопы накапливаются в снегу и с талыми водами поступают в открытые и подземные водоемы, загрязняя их. Изменяется состав снега. В связи с этим снег можно рассматривать как своеобразный индикатор загрязнения окружающей среды. Индикаторы - (от лат. indicator — указатель, англ. indicator; нем. Indikator.) — вещества, позволяющие следить за состоянием среды. В снеговом покрове могут накапливаться сера, свинец, тяжелые металлы.

Для человека очень опасны отравления, вызванные органическим соединением свинца — тетраэтилсвинцом Pb (C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>4</sub>. Это маслянистая бесцветная жидкость с резким запахом, еще более токсичная, чем сам свинец. Это вещество было впервые найдено в 1921 г. Тетраэтилсвинец начали активно добавлять в бензин в количестве 0,1 % для повышения его октанового числа. Небольшая добавка тетраэтилсвинца повышает качество бензина, экономичность двигателей внутреннего сгорания, а присутствие специальных веществ обеспечивает связывание этого металла в легколетучие соединения и удаление их в атмосферу. Известно, что ежегодно автомобили всего мира выбрасывают в окружающую среду более 2 млн. тонн свинца. С выхлопными газами это вещество оседает вдоль дорог, накапливается в почве, легко попадает в воду, накапливается в растениях. Из почвы, воды и из воздуха свинец попадает в растения.

Обычно содержание свинца в растениях незначительно, примерно 0,001–0,002% от веса золы. Но верхний порог концентрации свинца для растений пока не установлен. Некоторые растения, например мхи и листовница, поглощают его в довольно больших количествах, а береза, ива, осина – в меньших. Всего растительность суши вовлекает в биологический круговорот ежегодно 70–80 тыс. т свинца. Неудивительно, что содержание этого металла оказывается повышенным в растениях, растущих вблизи автодорог.

Для здоровья человека особую опасность представляет повышенное содержание свинца в овощах и фруктах, выращенных вблизи автострад, а также в молоке коров, которым скармливалась загрязненная трава. Есть сведения о том, что содержание 0,1 г свинца в 1 кг сена является причиной гибели крупного рогатого скота.

Снег может являться индикатором загрязнения окружающей среды. Исследуя пробы снега, собранного в разных местах, можно получить достаточно полное представление о степени и характере загрязнения окружающей среды на этих участках. Мы использовали методику, составленную на основе работы «Исследование снега методом биотестирования» (Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: 9-11 кл.: Школьный практикум.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. – 112с.:ил.).

Наша рабочая группа провела исследование проб снега. У нас не было специального оборудования и реактивов. Поэтому мы использовали метод биотестирования, т.е. определения качества окружающей среды с помощью живых организмов. В качестве организма-индикатора мы выбрали кресс-салат, т.к. семена этих растений быстро прорастают. В качестве показателей учитывали всхожесть семян и скорость роста корней проростков. Сравнительная оценка показателей их роста и развития позволяет оценивать степень воздействия токсичности снега.

## Цель работы:

Исследование общей химической токсичности снега в Шигонском районе методом биотестирования по проросткам растений индикаторов.

**Объект исследования:** Общая химическая токсичность снега.

**Предмет исследования:** Пробы снега с различных участков Шигонского района.

## Методы исследования:

1. Теоретический (изучение и анализ литературы, постановка целей и задач).
2. Экспериментальный (постановка опытов).
3. Эмпирический (наблюдения, описания и объяснения результатов эксперимента).

Использовали методику, составленную на основе работы «Исследование токсичности снега методом биотестирования» (Мансурова С.Е., Кокуева Г.Н. Следим за окружающей средой нашего города: 9-11 кл.: Школьный практикум.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2013. – 112с.:ил.).

## Оборудование и реактивы:

- семена кресс-салата (одинаковые по размеру, одного урожая)
- чашки Петри или блюдца
- пробы снега.
- Миллиметровая бумага или линейка
- Фильтровальная бумага или марля.

## Ход работы:

1. Определить участки для исследования проб снега.
2. В январе осуществить отбор проб снега на исследуемых участках в зависимости от удаленности от проезжей части с интенсивным движением.
3. Растопить снег. Талую воду использовать для проращивания семян – по 10 шт. в каждую пробу.
4. На смоченную талой водой фильтровальную бумагу в чашки Петри или блюдца поместить по 10 семян кресс-салата. В качестве контроля использовать водопроводную воду.

5. В ходе наблюдения за проростками учитывать количество пророщенных семян, процент всхожести семян, с помощью миллиметровой линейки измерять общую суммарную длину корней проростков в каждой пробе.
6. В течение 8-10 дней вести наблюдения за проростками, результаты занести в таблицу.
7. Результаты эксперимента отобразить в таблицах и диаграммах. Сделать вывод о влиянии токсичности снега на развитие проростков растений индикаторов.

**Практическая часть.** Экспериментальный этап работы был поставлен в январе 2015 года. В ходе исследования было собрано 4 пробы снега в различных районах Шигонского района.

Проба № 1. проезжая часть около ГБОУ СОШ с. Шигоны по ул. Советская, д.146

Проба № 2. сельский парк в районе Барского пруда.

Проба № 3. Возвышенность недалеко от с. Шигоны (у сосняка)

Проба № 4. Автодорога в г.Сызрань у с. Кушниково.

Контрольная проба № 5. Дистиллированная вода (приобрели в аптеке)

Все пробы были распределены по группам в зависимости от удаленности от проезжей части с интенсивным движением. Для исследования использовали растаявший снег и в качестве контрольных образцов использовали дистиллированную воду, не содержащую токсические вещества.

Визуальный осмотр талой воды показал, что все собранные пробы снега в своем составе содержали взвешенные вещества. Наиболее грязной оказалась вода, полученная из снега в районе автодороги в г.Сызрань у с. Кушниково (проба № 4), что не удивительно, так как там расположен оживленный перекресток. Проба № 1 с участка (проезжая часть около школы) выглядит менее грязной, но с некоторой примесью саж.

Пробы № 2 (сельский парк в районе Барского пруда) желтоватый оттенок. А вода из снега с участка № 3 (Возвышенность недалеко от с. Шигоны (у сосняка) можно охарактеризовать как прозрачную. Наиболее загрязненными являются места вблизи оживленных дорог, то есть основной источник загрязнения – это автотранспорт.

Принесли снег в помещение и растопили его. Простерилизовали блюда. Налили на дно каждой чашки талую воду. Талую воду мы использовали для проращивания семян – по 10 шт. в каждую пробу. В 4 тарелки налили талую воду каждой пробы. Пометили их номерами. В тарелки с водой поместили по 10 семян кресс-салата. Наблюдали проращивание и рост корешков в течение 10 дней, добавляя, по мере высыхания, талую воду, полученную из снега с тех же участков (в одинаковых объемах).

Кресс-салат - однолетнее овощное растение, обладающее повышенной чувствительностью к загрязнению почвы тяжелыми металлами, а также к загрязнению воздуха газообразными выбросами автотранспорта. Этот биоиндикатор отличается быстрым проращиванием семян и почти стопроцентной всхожестью, которая заметно уменьшается в присутствии загрязнителей.

Кроме того, побеги и корни этого растения под действием загрязнителей подвергаются заметным морфологическим изменениям (задержка роста и искривление побегов, уменьшение длины и массы корней, а также числа и массы семян).

Кресс-салат как биоиндикатор удобен еще и тем, что действие стрессоров можно изучать одновременно на большом числе растений при небольшой площади рабочего места (чашка Петри, кювета, поддон и т. п.). Привлекательны также и весьма короткие сроки эксперимента. Семена кресс-салата прорастают уже на третий - четвертый день, и на большинство вопросов эксперимента можно получить ответ в течение 10 суток.

Мы исследовали всхожесть семян в данных образцах воды. На третий день опыта начали прорастать семена. Была отмечена 100 % всхожесть семян в пробах № 2 и № 3. Можно сделать вывод об отсутствии загрязнения в этих районах. По проращиваемости слабое загрязнение диагностируется в районе проезжей части около школы (степень всхожести 90 %) и автодороги, ведущей в г.Сызрань (всхожесть 80 %).

В зависимости от результатов опыта субстратам присваивают один из четырех уровней загрязнения (Ашихмина Т.Я., 2010).

#### *1. Загрязнение отсутствует*

Всхожесть семян достигает 90-100%, всходы дружные, проростки крепкие, ровные. Эти признаки характерны для контроля, с которым следует сравнивать опытные образцы.

#### *2. Слабое загрязнение*

Всхожесть 60-90%. Проростки почти нормальной длины, крепкие, ровные.

#### *3. Среднее загрязнение*

Всхожесть 20-60%. Проростки по сравнению с контролем короче тоньше. Некоторые проростки имеют уродства,

#### *4. Сильное загрязнение*

Всхожесть семян очень слабая (менее 20%), Проростки мелкие и уродливые.

**Выводы:** Анализируя данные таблиц, мы сделали вывод о наибольшей токсичности снега вдоль автостреды по ул. Советская, ведущая в г. Сызрань, которая испытывает большую транспортную нагрузку, и около школы, находящейся на шоссе. Меньшей степенью химической токсичности отличаются пробы снега № 2 и № 3, собранные в парке и на возвышенности у села рядом с сосновым лесом. Таким образом, мы попытались проследить влияние общей токсичности снега, вызванной присутствием загрязнителей на рост и развитие проростков кресс-салата.

Полученные результаты однозначно доказывают, что снег на территории села и района загрязняется вредными веществами, выбрасываемыми автотранспортом.

### **Заключение.**

В данной работе, используя метод биотестирования (испытания действия вещества или комплекса веществ на живые организмы), исследовали общую химическую токсичность различных проб снега и выяснили, что снег

действительно является индикатором чистоты. Слабая степень загрязнения отмечена в пробе, взятой на авто-страде, ведущей в г. Сызрань, поэтому можно сделать вывод, что основным источником загрязнений является автотранспорт. В остальных пробах снега отмечено отсутствие загрязнения.

## «ЧТО ТАКОЕ РАДУГА?»

*Лычёва Вероника  
(руководитель – Пикалова Елена Петровна)  
ГБОУ «Основная общеобразовательная  
школа №20» имени В.Ф. Грушина г. Новокуйбышевска*

Радуга – это атмосферное оптическое явление, которое наблюдается при освещении Солнцем множества водяных капелек во время дождя или тумана, или после дождя. В результате преломления солнечных лучей в каплях воды во время дождя на небе появляется разноцветная дуга.

Радуга так же возникает и в отражённых лучах Солнца от водной поверхности морских заливов, озёр, водопадов или больших рек. Такая радуга появляется на берегу водоёмов и выглядит необычайно красиво.

Почему появляется радуга?

Радуга – одно из красивейших явлений природы. Человек с незапамятных времён задумывался над её природой и связывал появление на небе разноцветной дуги с множеством поверий и легенд. Люди сравнивали радугу то с небесным мостом, с которого на землю спускались боги или ангелы, то с дорогой между небом и землёй, то с вратами в другой потусторонний мир.

Почему радуга разноцветная

Дуги радуги разноцветные, но чтобы они появились, необходим солнечный свет. Солнечный свет кажется нам белым, но на самом деле состоит из цветов спектра. Мы привыкли различать в радуге семь цветов - красный, оранжевый, жёлтый, зелёный, голубой, синий, фиолетовый, но так как спектр непрерывен, то цвета плавно переходят друг в друга через множество оттенков.

Радужная дуга появляется оттого, что луч света преломляется в капельках воды, а затем, возвращаясь к наблюдателю под углом в 42 градуса, расщепляется на составные части от красного до фиолетового цвета. Яркость оттенков и ширина радуги зависят от размера капель дождя. Чем крупнее капли, тем уже и ярче радуга, тем в ней больше красного насыщенного цвета. Если идёт мелкий дождик, то радуга получается широкая, но с блёклыми оранжевыми и жёлтыми краями.

Какая бывает радуга

Мы чаще всего видим радугу в форме дуги, но дуга – это лишь часть радуги. Радуга имеет форму окружности, но мы наблюдаем лишь половину дуги, потому что её центр находится на одной прямой с нашими глазами и Солнцем. Целиком радугу можно увидеть лишь на большой высоте, с борта самолёта или с высокой горы.

Мы уже знаем, что радуга на небе появляется от того, что лучи солнца проникают сквозь дождевые капли, преломляются и отражаются на другой стороне неба разноцветной дугой. А иногда солнечный луч может соорудить на небе сразу две, три, а то и четыре радуги. Двойная радуга получается, когда световой луч отражается от внутренней поверхности дождевых капель дважды.

Первая радуга, внутренняя, всегда ярче второй, внешней, а цвета дуг на второй радуге расположены в зеркальном отражении и менее яркие. Небо между радугами всегда более тёмное, чем другие участки неба. Участок неба между двумя радугами называется полосой Александра. Увидеть двойную радугу - хорошая примета-это к удаче, к исполнению желаний. Так что если вам посчастливилось увидеть двойную радугу, поспешите загадать желание и оно обязательно исполнится.

Перевернутая радуга-явление довольно редкое. Она появляется при определённых условиях, когда на высоте 7-8 километров тонкой завесой располагаются перистые облака, состоящие из ледяных кристалликов. Солнечный свет, падая под определённым углом на эти кристаллы, разлагается на спектр и отражается в атмосферу. Цвет в перевернутой радуге располагается в обратном порядке: сверху находится фиолетовый, а снизу - красный.

Туманная радуга или белая появляется при освещении солнечными лучами слабого тумана, состоящего из очень мелких капелек воды. Такая радуга представляет собой дугу, окрашенную в очень бледные цвета, а если капельки совсем мелкие, то радуга окрашена в белый цвет. Туманная радуга может появляться и ночью во время тумана, когда на небе яркая луна. Туманная радуга довольно редкое атмосферное явление.

Перевернутая радуга

Перевернутая радуга-явление довольно редкое. Она появляется при определённых условиях, когда на высоте 7-8 километров тонкой завесой располагаются перистые облака, состоящие из ледяных кристалликов. Солнечный свет, падая под определённым углом на эти кристаллы, разлагается на спектр и отражается в атмосферу. Цвет в перевернутой радуге располагается в обратном порядке: сверху находится фиолетовый, а снизу - красный.

Туманная радуга

Туманная радуга или белая появляется при освещении солнечными лучами слабого тумана, состоящего из очень мелких капелек воды. Такая радуга представляет собой дугу, окрашенную в очень бледные цвета, а если капельки совсем мелкие, то радуга окрашена в белый цвет. Туманная радуга может появляться и ночью во время тумана, когда на небе яркая луна. Туманная радуга довольно редкое атмосферное явление.

Лунная радуга

Лунная радуга или ночная радуга появляется ночью и порождается Луной. Лунная радуга наблюдается во время дождя, который идёт напротив Луны, особенно хорошо видна лунная радуга во время полнолуния, когда яркая Луна находится невысоко в тёмном небе. Так же лунную радугу можно наблюдать в местностях, где есть

водопады.

Огненная радуга

Огненная радуга - это редкое оптическое атмосферное явление. Огненная радуга появляется, когда солнечный свет проходит сквозь перистые облака под углом 58 градусов над горизонтом. Ещё одним необходимым условием для появления огненной радуги являются шестиугольные кристаллы льда, имеющие форму листа и их грани должны быть параллельными земле. Солнечные лучи, проходя сквозь вертикальные грани ледяного кристалла, преломляются и зажигают огненную радугу или округло - горизонтальную дугу, так в науке называется огненная радуга.

Зимняя радуга - это очень удивительное явление. Такую радугу можно наблюдать только зимой, во время сильного мороза, когда холодное Солнце сияет на бледно-голубом небе, а воздух наполнен маленькими кристалликами льда. Солнечные лучи преломляются, проходя сквозь эти кристаллики, как сквозь призму и отражаются в холодном небе разноцветной дугой.

Бывает ли радуга без дождя?

Радугу можно наблюдать и в солнечный ясный день возле водопадов, фонтанов, в саду при поливе цветов из шланга, зажав отверстие шланга пальцами, создавая водяную дымку и направляя шланг в сторону Солнца.

Как запомнить цвета радуги

Если вы не можете запомнить, как располагаются цвета в радуге, вам поможет известная каждому с детства фраза: «Каждый Охотник Желает Знать Где Сидит Фазан».

## «ПРАВИЛА ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ»

Синицын Даниил

(руководитель – Гильмутдинова Расуля Шамиловна)

МБОУ «СОШ» №24 г.Удачный

### Введение.

Индийский национальный герой Махатма Ганди писал: «В 999 случаях из тысячи можно вылечить человека с помощью правильной диеты». Выходит, что большинство болезней и связанных с ними бед, трагедий, несчастий происходит из-за неправильного питания. Чтобы сохранить здоровье, надо прежде всего обратить внимание на то, чем и как вы питаетесь.

Садитесь за стол только тогда, когда вы чувствуете голод. Вы можете сказать: я всегда его чувствую. Это неправильно, вы чувствуете не голод, а аппетит. Их надо отличать друг от друга. Аппетит вырабатывается привычкой, голод приходит как естественная потребность в еде. Голод благодарен любой пище. Аппетит ждет что-нибудь по-вкуснее. Он не удовлетворится черными сухарями — он гурман. В этом их различие.

**1. О продуктах.** Их можно разделить на три группы: белки, углеводы и живые продукты. Есть, правда, еще и жиры, но о них разговор особый. Эта классификация не совсем научная, но для наших целей вполне подходит. Пища также бывает плотная, менее плотная и легкая. Плотная всегда оставляет отходы, легкая — никогда. С этих позиций можно определить болезнь как отравление организма отходами плотной пищи.

*Белки* — это мясо, рыба, яйца, грибы, бобовые, баклажаны, орехи, семечки, фасоль, молоко, сыр, творог.

*Углеводы* — это хлеб, картофель, крупы, сахар, варенье, чай с сахаром.

*К живым продуктам* относятся зелень, фрукты, сухофрукты, свежие соки, ягоды, вино, овощи.

**2. О сочетании продуктов.** Краеугольным камнем в науке мудрого питания является совместимость пищевых продуктов. Еще Авиценна в «Трактате по гигиене» писал о необходимости разделения различных продуктов по времени.

По этому поводу всё или почти всё сказал Г.Шелтон. Существуют простые и сложные схемы, помогающие определить совместимость продуктов. Хорошо сочетаются хлеб с маслом, каша и картофель с любым жиром, лук, морковь, капуста с рисом и пшеном, лук и тушеная морковь с перловкой. Плохо сочетаются молоко с рыбой и мясом, зерновые с картофелем, мясо с кислыми фруктами и квашеной капустой.

Белковую и углеводистую пищу нужно стараться есть в разное время. Наш желудок, легко переваривая отдельно крахмал и белок, не в состоянии переварить их вместе, так как переваривание крахмалов и белков происходит как бы в противоположных средах: крахмалы перевариваются

в щелочной среде, а белки — в кислой. Союз крахмала и белка (хлеба с колбасой или мяса с картошкой) создает в организме среду абсурда, в которой возникают неперевариваемые вещества.

Кстати, нередко воспаления миндалин у детей возникают из-за того, что их часто кормят мясом с хлебом, кашей с молоком и сахаром, сладкими пирожками.

Такое питание может вызвать и запоры, и поносы, и различные аллергические реакции. Все это, особенно аллергия, — последствия белкового отравления. Итак, сначала едят мясо, яйца, сыр, творог, орехи и только спустя некоторое время крахмалистую пищу, потому что белки в основном перевариваются в нижнем отделе желудка, а крахмалы — в верхнем. Но лучше крахмалы не есть вообще в этот прием пищи.

Белковую пищу и кислоты тоже нельзя смешивать. «Вот-те раз! — скажет кто-то. — А я всегда считал, что политое лимонным соком мясо лучше усваивается». Нет, не лучше, а хуже! Кислоты разрушают пепсин, необходимый для переработки белка. Поэтому нельзя есть мясо, рыбу, яйца с салатами, заправленными лимонным соком, майонезом или уксусом. А какое мясное блюдо не подается именно с этими продуктами?

Люди, питающиеся в столовых, вместо того чтобы принести из дома кусочек вареной рыбы и салат из сырых овощей, у меня вызывают чувство даже не удивления, а изумления. Мало того, после обеда они сразу же кипятят чай, и эта привычка пить чай после обеда тоже очень странная.

А можно ли есть мясо с молоком, ведь и то и другое — белковые продукты? Увы, белок белку рознь. Разные

белки требуют для переваривания разных видов желудочный сок. Тот вид желудочного сока, который требуется для переваривания, например, мяса, выделяется в первый час процесса пищеварения, а молока — в последний час! Поэтому при одновременном употреблении этих продуктов в желудке опять наступает хаос. Не надо сочетать молоко с яйцами, мясо с сыром, мясо с орехами и т.п.

Ешьте белковую и углеводистую пищу в разное время с сахарами. Почему? Сахара перевариваются не в желудке, а в кишечнике. Попав в компанию белка и крахмала, они не могут опуститься в кишечник и довольно долго остаются в желудке, вызывая брожение.

Нельзя по этой причине есть кашу с сахаром, хлеб с изюмом, печенье с молоком. Любой торт — это смесь сахара со сливками, яйцами, мукой. Именно то, что есть категорически не рекомендуется.

**3. Об овощах.** Овощи — это естественное лекарство. Их можно есть ежедневно без ущерба для здоровья. Более того, они служат для профилактики многих заболеваний

Все овощи можно разделить на две группы. Первая — овощи некрахмалистые: зелень, капуста, огурцы, баклажаны, лук, чеснок, редис, редька, сладкий перец, помидоры. Вторая группа — овощи крахмалистые: цветная капуста, морковь, свекла, кабачки, тыква, корни хрена, петрушки, сельдерея.

Овощи первой группы сочетаются со всеми продуктами, за исключением молока. Они помогают перевариванию животных белков, выводят из организма и нейтрализуют токсины, предохраняют от переедания. Овощи второй группы — это самостоятельная еда, и использование их в качестве гарнира нецелесообразно, хотя, безусловно, лучше, чем макароны или картофель.

Но мы так привыкли к картошке, что не можем жить без нее. Где же выход?

Наши предки нередко сидели на одной картошке и были здоровыми людьми. Секрет прост: тот, кто употребляет картофель, должен обязательно заниматься физической работой. Картофель дает много слизи, которую очень любят вирусы и различные микробы. При активной физической работе слизь полностью сжигается. Человек, ведущий спокойный образ жизни, должен есть совсем немного картофеля, желательно только на завтрак или обед, а не на ужин, особенно зимой.

**4. О крупах.** Перед варкой все зерна надо замачивать: ядрицу в 2,5 объемах холодной воды на 3 — 4 часа, пшено и овсянку в 3 объемах горячей воды на ночь. После замачивания гречку варят 5 — 7 мин. в той же воде и затем ставят упревать в тепло.

Тем, кто берет еду на работу, удобно «варить» кашу в термосе. К примеру, гречку засыпают в термос, заливают с вечера кипятком из расчета на 1 объем крупы 2 объема воды. К обеду каша будет готова. Пшеничную кашу также «варят» с вечера, но горячей воды берут 3,5 объема на 1 объем крупы. Для овсянки это будет 2,5 объема. Все каши заправляют маслом, посыпают зеленью и различными приправами.

Гречневую и пшеничную крупы лучше прокалить на сухой сковородке. Это увеличивает их питательность и улучшает вкус.

Кстати, десятидневное питание кашами способно принести облегчение даже самому больному организму. Это происходит оттого, что злаки и крупы содержат до 30 процентов растительного белка и все ценнейшие минералы вплоть до золота и серебра. Злаки выводят излишки желчи (что крайне важно для организма), жиров, солей. Гречка великолепно действует на кровь, пшено незаменимо для тех, кто склонен к ожирению, оно понижает кровяное давление, и для гипертоников пшено должно стать каждодневной утренней едой. Пшеничная каша выводит антибиотики из организма, поэтому ее обязательно нужно есть во время лечения. Овсяная каша поставляет в организм магний, который играет значительную роль в поддержании иммунитета. Овес, а также пшеничные отруби снабжают организм цинком, при недостатке которого возникают простатиты. Нездоровая кожа и волосы — тоже результат нехватки цинка. Завтрак из пшеничных отрубей избавит вас от облысения, и вам не понадобятся никакие новомодные лекарства и дорогие бальзамы.

Ячмень усиливает перистальтику кишечника, действует как слабительное, выводит из организма шлаки и токсины и нормализует жировой обмен. Просо укрепляет все системы организма, способствует заживлению ран, улучшает функции кожи, делает ее гладкой и эластичной. Пшеничный хлеб при условии, что вы его будете печь сами пресным, без дрожжей, гармонизирует системы тонкого и толстого кишечника, а о пользе проросшей пшеницы можно слагать поэмы!

**5. О правилах питания.** Если вы хотите выпить перед едой воды или, например, сока, то делайте это не позднее чем за 15 мин. до приема пищи. Вода, выпитая перед едой или сразу же после нее, вредит пищеварению. Пить можно не раньше чем через 30 мин. после окончания трапезы, а если пища была -крахмалистой, то не раньше чем через 2 часа.

Приступать к еде надо в ровном расположении духа. Помните, что пища, съеденная в плохом настроении, плохо переваривается. Об этом предупреждал великий Авиценна. Все неприятные разговоры за столом будем расценивать как явное отсутствие культуры. На пищеварение ссоры за столом влияют сильнее, чем некоторые яды и токсины. Поэтому, если вы находитесь в состоянии психической неуравновешенности, лучше пропустить еду.

Не следует есть рано. После ночного сна человек не испытывает голода, и это естественно — еще не потрачено никаких физических и умственных усилий. Кроме того, ранний завтрак отнимает силы. Завтракать лучше два раза — очень легкий завтрак около 9 часов утра — например, яблоко или морковь: более основательный — гораздо позже, когда появится чувство голода. Это может быть каша, салат, зелень, бутерброд с маслом.

Есть надо столько раз в день, сколько требует чувство голода, и только совместимую пищу. Пища не должна быть слишком холодной или слишком горячей. Очень холодная пища охлаждает слизистую желудка, очень горячая — лишает желудок энергии. Охлажденные напитки, коктейли вредны тем, что замедляют и даже прекращают действие пепсина.

Мороженое нужно есть подтаявшим и ни в коем случае не откусывать от него целые замороженные куски.

Нельзя есть, если хочется пить, и пить, если хочется есть. Нельзя есть при болях, умственном и физическом

недомогании, повышенной температуре, усталости, когда вы замерзли или перегрелись, а также перед началом работы и сразу после нее.

Количество съеденной пищи должно уместиться в сложенных вместе ладонях!

Решив перейти на правильное питание, прежде всего запомните принцип четырех «п»: постепенно, постоянно, последовательно, понемногу.

Для профилактики и оздоровления любого здорового или больного организма необходимо употреблять продукты с желчегонным, мочегонным и послабляющим эффектами. Это стратегия оздоровления.

Какие же это продукты?

**Желчегонный эффект:** яичный желток, укроп, сельдерей, черный сладкий виноград, изюм, слива, сладкие яблоки, дыня, капуста, шпинат, морковь, растительные масла, горчица, щелочные минеральные воды.

**Послабляющий эффект:** чернослив, яблоки, инжир, капуста, вареные свекла и репа, морковь, ревень, сладкая слива, перловая и гречневая каши.

**Мочегонный эффект:** практически все фрукты и овощи, но особенно арбуз, плоды можжевельника, корень и листья петрушки.

**6. О приготовлении пищи.** Не готовьте пищу впрок. При хранении пища теряет свои ценные качества. Портятся продукты и при повторном нагревании.

Тепловая обработка продуктов должна быть минимальной, и вместо того чтобы жарить пищу, гораздо полезнее запечь ее.

Мясные бульоны в пищу использовать не следует. Самые вредные вещества, содержащиеся в мертвой мышце, — креатин, креатинин — при варке переходят в бульон. Если вы не в силах отказаться от этой «волшебной» жидкости, то хотя бы сливайте первый бульон, ибо качество употребляемого нами мяса становится все хуже из-за вводимых животным различных препаратов, способствующих более быстрому увеличению веса, и антибиотиков. Надзор за подобными нарушениями пока очень плох, так что все, чем «накачивали» корову, в конце концов может перейти в ваш организм. С мясом старайтесь есть побольше трав и зеленых овощей. Летом — это травы с рынка, с дачи или из леса, зимой — те же травы, только высушенные.

При приготовлении блюд используйте «метод» русской печки — медленное убывание тепла, то есть после недолгой варки упаривайте пищу в духовке или просто, хорошо укутав кастрюлю, поставьте ее в теплое место.

## «ЗАВЕТ НАШИХ ПРЕДКОВ»

*Черников Кирилл*

*(руководитель – Гильмутдинова Расуля Шамиловна)*

*МБОУ «СОШ» №24 г. Удачный*

1. Вернитесь к своим корням и живите по Прави (Божественным законам).
2. Не внимайте тем, кто призывает ко лжи и лжет, а внимайте тем, кто призывает к Правде и живет правильно (по Правде).
3. Не слушайте того, кто говорит, что ближний ваш – враг Вам. А слушайте того, кто говорит, что ближний ваш – друг Вам.
4. Не создавайте заповедей и законов ложных и не соблюдайте их, что идут против Законов и Заповедей Божьих, ибо себя погубите и потомков с Пути правильного соворатите.
5. Не разрушайте окружающий Мир и Природу, ибо себя погубите и свой Мир потеряете. Природа – опора жизни вашей и всего Рода живого
6. Не возымеет муж других женщин, кроме жены своей, в любое время, кроме лихого, когда Род мужской гибнет, защищая Дом свой, Землю свою и Веру.
7. Мужчина, не имеющий детей, не исполняет долга перед Родом своим и Народом, ибо дети его, есть продолжение Рода древнего.
8. Та из жен, которая отречется от чада своего, в муках рожденного, или от мужа своего и Рода его, не достойна быть матерью и не изведает она счастья и радости в жизни своей, а только лишь горечь утрат, и не обретет покоя в душе своей.
9. Муж, уважай и оберегай жену свою, а жена мужа, и не постигнет такой Союз Семейный беды и утраты, а будет царить в нем Лад да Любовь.
10. Сохраняйте Память о предках Рода своего и их деяниях.
11. Уважайте Пророков, посланцев Бога Единого, внимайте Слову их и Мудрости их.
12. Не живите по законам, что создали люди, дабы лишить Вас Свободы, а живите по законам Бога Единого и заветам Предков.
13. Почитайте Бога, Отца и Мать свою, ибо они жизнь Вам дали. Отец и Мать дали Дух и тело вам, а Бог – Душу и Совесть.
14. Почитайте старость и защищайте младость. Познавайте Мудрость, что оставили Вам Предки ваши.
15. Не щадите Жизни своей, для защиты дома своего, защиты Рода своего и праведной Веры своей.
16. Не навязывайте Веру свою насильно людям. Помните, выбор Веры – личное дело каждого свободного человека.
17. Не хвалитесь своей силою перед слабыми, чтобы восхваляли и боялись Вас, а обретайте Славу и Силу в битвах с врагами.
18. Не отнимайте жизнь у ближнего вашего, ибо не Вы ее дали, а Бог. Но не щадите жизни врагов, что нападают на Вас и ваши земли, ибо они против воли Бога пошли.
19. Не погаснет Огонь сердец и очагов ваших, если жить будете по Совести своей, а не по наущению чужеродному.



20. Не теряйте времени понапрасну, ибо теряющий толику времени, по частям теряет Жизнь свою.
21. Никакая личная Свобода не может быть выше долга перед Родом (Народом) и Богом.
22. Все в жизни имеет свой смысл, свое предназначение, свою цель. Каждый человек должен стремиться к своей цели, чтобы выполнить свое предназначение и его жизнь обрела высший Духовный смысл.
23. Испытания в нашей жизни даются для того, чтобы проверить наши Духовные силы.
24. Какие деяния творят Вам люди, такие и Вы сотворяйте им, ибо каждое деяние своей мерой мерится.
25. Самые великие и бесценные драгоценности в Мире – это Меч, Совесть и Мудрость. Все остальное не приносит процветания Роду.

## «ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ»

*Зиновкин Владислав  
(руководитель – Гильмутдинова Расуля Шамиловна)  
МБОУ «СОШ» №24 г.Удачный*

Первобытный человек понял, что природа не только источник продуктов питания, но и первый целитель. Первобытный человек, стремясь, избавиться от болезней понял, что одни растения могут исцелить, а другие могут отравить.

Сведения о лекарственных свойствах растений были известны ещё в Древнем Египте.

На Руси с давних времён для лечения многих заболеваний использовали листья, кору, цветы растений.

При царе Иване Грозном на Руси были открыты аптекарские избы, а лекарственные растения привозили из разных стран на вес золота. Царь приказал снабжать лекарственными растениями не только царский двор, но и армию.

Русский царь Пётр Первый издал указ [о создании аптекарских огородов](#). Это были небольшие участки земли, на которых выращивали лекарственные растения. По приказу Петра I такие “аптекарские огороды” появились во всех крупных городах при военных госпиталях.

Человек начал изучать эти растения и их свойства. На Руси таких людей называли «травниками». Изучив лекарственные свойства растений, они заносили их в особую книгу. Так появились знания о лечебных свойствах растений, которыми мы сейчас пользуемся.

Сегодня известно около 12 тысяч видов лекарственных растений.

Когда тыходишь в лес,

Где всё нам с детства мило,

Где чистым воздухом приятно дышать,

Есть в [травках и цветах целительная сила](#),

Для всех, умеющих их тайну разгадать.

Здесь белая фиалка высится стройна,

Здесь белая ромашка в зелени видна.

Ландыш клонит жемчуг крупных белых слёз,

Синий колокольчик спит в тени берёз.

Здесь Иван – да – Марья, одуванчик там,

И играют звёзды ночью по волнам...

Лес, как сказочное царство,

Там кругом растут лекарства,

В каждой травке, в каждой ветке-

И микстура, и таблетки,

Ну, а чем и как лечить,

Мы вас можем научить.

Все целебные растения

Знаем мы без исключения.

Нужно только не лениться,

Нужно только научиться

Находить в лесу растения,

Что пригодны для лечения!

Травы лечебные, травы целебные!

Нет на земле бесполезной травы!

Все растения надо знать,

Их беречь и охранять.

Ведь из [трав лесного царства](#)

Люди делают лекарства.

Я - ромашка, знакома вам тоже

Лекарственный друг всегда вам поможет.

И если случится тебе простудиться,

Привяжется кашель, поднимется жар,

Придвинь к себе кружку, в которой дымит

Слегка горьковатый, душистый отвар (слайд)

Я - одно из самых популярных лекарственных растений. Я обладаю противовоспалительным, дезинфициру-

щим действием. Мои отвары можно применять при ожогах, обморожениях, при температуре, аллергии, для полоскания рта и горла, при простуде. Чай из ромашки с мёдом дают детям на ночь – сон будет крепким. Раньше использовали против веснушек. Используют у меня соцветия.

-Вырастает подорожник, лишь подходит срок

На земле сухой и твердой около дорог

Говорят [о нем в народе добрые слова](#):

Вам поможет подорожник, скромная трава.

Если ты порезал руку или ногу сбил

Он тебе залечит рану и прибавит сил

Помогая молча людям, не боясь невзгод

Рядом с нами подорожник на земле живет. (слайд)

Я заживляю раны, порезы, останавливаю кровь. А еще мои отвары и настои лечат кашель и бронхит. Отваром промывают глаза. Используют листья и семена. Подорожник можно встретить везде: в садах, огородах, лугах, вдоль дорог, отсюда и название.

Крапива, многолетнее растение,

Большие листья, мелкие цветы.

Применяют люди для лечения,

Этого растения листья.

Полезны эти листья для здоровья,

В них содержится необходимый каротин,

Повышают свёртываемость крови,

Поставляют организму витамин.

Пьют настой при атеросклерозе,

Если анемия, иль ГАСТРИТ,

Рекомендуют при гиповитаминозе,

Если астма, иль холецистит.

Щи, борщи, супы, или салаты,

Готовят из крапивы молодой,

Они вкусны, витаминами богаты,

Обладают ценностью большой.

Используют листья, семена и корневище. (слайд)

Одуванчика цветок - благовестник лета

И полезен людям он - для иммунитета.

Листья одуванчика в салатике полезны,

Цветы вы заварите, чтоб силы не исчезли.

Но, всего полезней в [цветочке этом корень](#),

Подсушенный, заваренный- по свойствам как цикорий.

Лечебный одуванчик да пусть придаст вам силы.

Здоровье пусть подарит вам одуванчик милый!

**пастушья сумка-**

Пастушье сумкой называется,

В стране повсеместно встречается.

Растет в огородах, полях и садах.

Встретишь ее вдоль дорог и канав.

Витаминов и кислот в сем растение много-

Нет растений бесполезных, видимо, у Бога.

Настои травы при гастрите и кровотечении

После еды принимай для лечения.

Листья используй в супах и салатах,

Компрессы, примочки при ушибах и ранах.

Сумка пастушья вам снизит давление.

**Тысячелистник-**

Незаслуженно считают сорняком

Тысячелистник розовый и белый.

И, если кто с растением не знаком,

То знай, что лекарь он - умелый.

Цветёт-ползёт везде и всюду,

Соцветья в шапки собирая.

С болезнями бороться буду

Настоем и настойкой, о которых знаю.

При гастритах и при язвах хорош отвар травы,

Настой излечит почки и кровотечение.

При глистах и недержанье заваривай,

А листья его - для ран заживление.

Душистый, смолистый, полезный цветок,

Растет он повсюду. его полюбите.

И, если в болезни врач не помог -

Вы тысячелистником полечитесь!

Используется надземная часть растения. (слайд)- Кроме перечисленных растений к лекарственным также относятся: ландыш, клевер, медуница, шалфей, чабрец, фиалка, боярышник, календула, шиповник, берёза, липа, мята, валериана, полынь, зверобой, мать-и-мачеха и мн. др. (слайды)

- Сегодня известно около 12 тысяч лекарственных растений. Но не каждое растение полезно. В природе много и ядовитых растений. Сбирать можно только те растения, которые вам хорошо известны. Иначе можно нанести непоправимый вред своему здоровью.

– «Правила сбора лекарственных растений»:

а) Из лекарственных растений можно собирать только те, которых в вашей местности много. Часть растений нужно обязательно оставлять в природе. В нашей местности часто встречаются такие лекарственные растения, как подорожник, пастушья сумка, пижма, тысячелистник, крапива, одуванчик и др. (слайды)

б) Следует точно научиться отличать растения, подлежащие сбору от сходных видов. Незнакомые растения НЕЛЬЗЯ:

- рвать;
- нюхать;
- брать в рот.

Нужно также знать, какие части растений имеют лечебное значение; у одних берутся только цветки, у других – листья, у третьих – стебли, у четвёртых – корневища.

в) Лекарственные растения обладают наиболее целебной силой в определённые месяцы (валериана – в апреле и сентябре, мать-и-мачеха – лишь в мае, шиповник – в сентябре и т.д.).

г) Заранее запаситесь всем необходимым для сбора (совками, ножами, ножницами, мешками). Договоритесь с аптекой, чтобы она обязательно приняла собранные растения. После сбора лекарственных трав – вымыть руки.

д) Нельзя собирать лекарственные растения у шоссе дорог, потому что в цветах и листьях растений накапливаются вредные вещества – продукты выхлопных газов автомобилей. Нельзя также собирать лекарственные растения в тех местах, которые подвергались обработке ядохимикатами.

Сушите лекарственные растения на воздухе в тени. Особенно хорошие места для подсушивания – дачные чердаки.

## «ЛЫЖНЫЙ СПОРТ»

*Столярова Ольга*

*(руководитель – Изликова Сария Мужиповна)*

*МБОУ «СОШ» №24 г.Удачный*

Во всем мире лыжи стали одним из самых популярных видов зимнего спорта. Нет более демократичного, доступного, столь тесно связанного с природой и так полезного для человека вида спорта.

Появление лыж было обусловлено потребностью человека добывать на охоте пищу зимой и передвигаться по местности, занесенной снегом.

Лыжи появились повсеместно, где жил человек в условиях снежной зимы. Первые лыжи были ступающие. Одна из последних находок (А.М. Микляев, 1982г.) обнаружена на территории Псковской области. По заключению специалистов, эта лыжа является одной из самых древних - сделана около 4300 лет назад.

Первые письменные документы о применении скользящих лыж относятся к VI-VII в.в. н. э. Готский монах Жорданес в 552г., греческие историки Иордан в VI в., Авел Диакон в 770г. описывают использование лапландцами и финнами лыж в быту и на охоте. В конце VIIв. историк Верефрид дал подробное описание лыж и их использование народами Севера на охоте за зверем. Король Норвегии Олаф Тругвассон по записям 925г. представлен хорошим лыжником. В 960г. лыжи упоминаются как принадлежность для обучения придворных норвежских сановников.

Первое употребление слова «лыжи» на Руси относится к XIIв. Митрополит Никифор в письме к киевскому князю Владимиру Мономаху употребляет слово «лыжи».

Народный эпос северных стран часто представлял богов на лыжах, что считалось одним из главных достоинств, например, норвежский бог лыж и охоты Улл.

Вынужденная потребность первобытного человека в изобретении и применении лыж зимой для добычи пищи в дальнейшем явилось основой для их широкого развития.

Кроме бытовых нужд и охоты лыжи стали использовать как средство связи и в военном деле.

В Никоновской летописи за 1444г. описывается успешный поход московской лыжной рати на защиту Рязани от татарского царевича Мустафы из Золотой Орды.

Лыжи использовались в армиях Петра I и Екатерины II. В седую древность веков уходят корни народных потех,

забав, игр, развлечений на лыжах, в том числе с элементами соревнований.

Впервые интерес к лыжам как к спорту проявили норвежцы.

В 1733г. Ганс Эмахузен издал первое наставление по лыжной подготовке войск с явно спортивным уклоном. В 1767г. были проведены первые соревнования по всем видам лыжного спорта (по современным понятиям): биатлону, слалому, скоростному спуску и гонкам.

Первая в мире выставка различных типов лыж и лыжного инвентаря была открыта в Тронхейме в 1862-1863гг. В 1877г. в Норвегии организовано первое лыжное спортивное общество, вскоре в Финляндии открыли спортивный клуб. Затем лыжные клубы начали функционировать и в других странах Европы, Азии и Америки.

Росла популярность лыжных праздников в Норвегии - Холменколленские игры (с 1883 г.), Финляндии - Лахтинские игры (с 1922г.), Швеции - массовая лыжная гонка «Васа-лоппет» (с 1922г).

В конце XIX в. соревнования по лыжному спорту стали проводиться во всех странах мира. Лыжная специализация в разных странах была различной. В Норвегии большое развитие получили гонки на пересеченной местности, прыжки и двоеборье. В Швеции - гонки на пересеченной местности. В Финляндии и России - гонки по равнинной местности. В США развитию лыжного спорта способствовали скандинавские переселенцы. В Японии лыжный спорт под влиянием австрийских тренеров получил горнолыжное направление.

В 1910г. в Осло состоялся международный лыжный конгресс с участием 10 стран. На нем была создана Международная лыжная комиссия, реорганизованная в 1924г. в Международную лыжную Федерацию.

Во второй половине XIX столетия в России начало развиваться организованное спортивное движение. 29 декабря 1895г. в Москве на территории нынешнего стадиона Юных пионеров состоялось торжественное открытие первой в стране руководящей развитием лыж организации - Московский клуб лыжников. Эту официальную дату и принято считать днем рождения лыжного спорта в нашей стране. Кроме Московского клуба лыжников в 1901г. было создано Общество любителей лыжного спорта, а в 1910г. - Сокольнический кружок лыжников. По аналогии с московским в 1897г. создается клуб лыжников «Полярная звезда» в Петербурге. В те годы лыжный спорт в Москве культивировался в зимнее время еще в 11 клубах, в Петербурге в 8 клубах по другим видам спорта. В 1910г. лыжные клубы г.Москвы объединились в Московскую лигу лыжебежцев. Лига осуществляла общественное руководство лыжным спортом не только в Москве, но и в других городах России. В течение лыжного сезона 1909-1910гг. в Москве было проведено рекордное количество соревнований - восемнадцать, в которых выступало 100 участников.

7 февраля 1910г. 12 лыжников от Москвы и от Петербурга разыграли первый личный чемпионат страны в лыжной гонке на 30 км. Звание первого лыжебежца России было присвоено Павлу Бычкову. Первое первенство страны среди женщин было разыграно в 1921 году, на дистанции 3 км победила Наталья Кузнецова.

На международных соревнованиях сильнейшие российские лыжники, чемпионы страны Павел Бычков и Александр Немухин впервые участвовали в 1913г. в Швеции на «Северных играх». Лыжебежцы соревновались на трех дистанциях - 30, 60 и 90км. Выступили неудачно, но извлекли много полезных уроков по технике передвижения на лыжах, смазке лыж, конструкции инвентаря.

До начала первой мировой войны было проведено 5 чемпионатов России.

В 1918г. лыжный спорт включен в число учебных дисциплин первого учебного плана высшего физкультурного образования.

По количеству побед на первенствах страны 1910-1954гг. наивысший рейтинг занимает Зоя Болотова - восемнадцатикратная чемпионка. Среди мужчин сильнейшим был Дмитрий Васильев - 16 побед, он является первым обладателем звания «Заслуженный мастер спорта».

Всего за период 1910-1995гг. было проведено 76 чемпионатов страны на дистанциях от 10 до 70 км у мужчин, и от 3 до 50 км у женщин. С 1963г. в программы чемпионата страны включена сверхмарафонская дистанция для мужчин - 70км. У женщин с 1972г. самой длинной стала дистанция 30км, а с 1994г. - 50км.

Рекордная по длине 4-дневная мужская гонка была проведена в 1938г. - 232км от Ярославля до Москвы. Победил Дмитрий Васильев - 18 час41мин02сек.

Рекорд первого лыжного века по количеству побед на чемпионатах страны установила Галина Кулакова - 39 золотых медалей. Спортивные достижения Галины Кулаковой вознаграждены Международным олимпийским комитетом Олимпийским серебряным орденом. По представлению Олимпийского комитета России первый среди наших соотечественников международный приз Кубертена присужден Раисе Сметаниной - лидеру мировой элиты лыжников. Участница пяти Олимпиад, восьми чемпионатов мира Раиса Сметанина установила еще один уникальный рекорд спортивного долголетия - на 5-ой Олимпиаде золотой медалью была увенчана в 40 (!) лет.

Известные в настоящее время виды и дисциплины лыжного спорта дифференцируют на олимпийские, не олимпийские и показательные.

Олимпийские виды лыжного спорта включены в программу Зимних Олимпийских Игр, которые проводят с 1924г. К ним относятся: лыжные гонки, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье, горные лыжи, биатлон, фристайл, сноуборд.

К не олимпийским видам отнесены те упражнения на лыжах, которые утверждены соответствующей Международной лыжной федерацией и имеют юридический статус вида лыжного спорта.

Не олимпийские виды спорта: спортивное ориентирование на местности, виндсерфинг, командная гонка четырех биатлонистов, лыжный балет или фигурное катание на лыжах, лыжное двоеборье-спринт, полеты на лыжах с трамплина, спуск на скорость (спидскинг), параллельный слалом. По этим видам спорта проводят официальные чемпионаты мира, Кубок мира, другие международные соревнования.

В лыжном спорте постоянно появляются новые соревновательные упражнения, многие из которых по мере внедрения могут обрести официальный статус вида лыжного спорта, вплоть до включения в Олимпийскую программу - они отнесены к показательным: буксировка лыжника, полеты на лыжах на дельтапланах, спуск с горных вершин, мини-лыжи; трюки на лыжах: прыжок на лыжах с обрыва с парашютом, прыжок на лыжах с самолета без парашюта, спуск на скорость лыжника и автогонщика.

На I Зимних Олимпийских играх в Шамони (Франция, 1924г) лыжный спорт был представлен лыжными гонками на дистанции 18 и 50км, прыжками на лыжах с трамплина и северным двоеборьем (прыжки с трамплина и лыжная гонка).

Олимпийским чемпионом в лыжных гонках и в лыжном двоеборье стал норвежский лыжник Тарлиф Хауг. В прыжках на лыжах с трамплина занял III место. Тарлиф Хауг первый в мире был удостоен звания «Короля лыж». На 16-ти последующих играх повторить и тем более превзойти рекорд первого в мире «Короля лыж» не смог ни один олимпиец. За свои победы на лыжне Хауг был удостоен 10 Королевских Кубков. В знак необычайных спортивных заслуг суровые и немногословные норвежцы впервые в мире воздвигли Тарлифу на его родине прижизненный памятник. История олимпийского движения 60-70г.г. знает лишь 2 случая, когда такой чести удостоились спортсмены. Оба они были героями Олимпиад 1924 года. Это герой Белой Олимпиады Хауг и герой летней Олимпиады финн Пааво Нурми.

Рождение русского «Короля лыж» состоялось на XX чемпионате мира в Фалуне (Швеция, 1954г.). Им стал 24-летний Владимир Кузин, победивший на дистанциях 30 и 50 км и лыжном марафоне. Чемпиону вручили большой серебряный «Королевский кубок» и удостоили звания «Король лыж».

Советские спортсмены впервые приняли участие в VII Зимних Олимпийских играх в итальянском Кортина Ампеццо, в 1956г. Первое участие увенчалось победами мужчин в эстафете 4х10км и женщин на дистанции 10км. Владимир Кузин, Николай Аникин, Павел Колчин и Федор Терентьев, а также Любовь Козырева - первые среди наших лыжников олимпийские чемпионы.

За годы участия в Олимпийских играх лыжники-гонщики СССР-СНГ среди пяти ведущих национальных команд мира (Финляндии, Норвегии, Швеции, Италии) демонстрируют завидную стабильность лидера на самом высоком уровне.

Феноменального, беспрецедентного в олимпийской истории успеха добились российские лыжницы на XVIII зимних Олимпийских играх в Нагано, выигравшие на сложнейших трассах в Хакубе все пять гонок. Три золотые - две за победы в индивидуальных гонках и одну в эстафете, а также серебряную и бронзовую медали привезла из Японии Лариса Лазутина. Обладательница трех золотых медалей Игр-98 Л.Лазутина была отмечена высшей национальной государственной наградой - Золотой звездой «Герой России». В 1994г. этой же наградой была удостоена шестикратная олимпийская чемпионка в лыжных гонках Любовь Егорова.

Подлинным открытием XVIII зимних Олимпийских игр в Нагано стала Юлия Чепалова. На первой в своей жизни Олимпиаде победила в гонке на 30км.

Первую золотую медаль для российской команды завоевала Ольга Данилова на 15км дистанции.

Долгих 34 года ждала этой победы Мики Мюллюля в гонке 30км, великая лыжная держава Финляндия. Со времен Ээро Мянтюранта, сделавшего на Олимпиаде 1964г. в Инсбруке победный дубль (тогда выиграл 15 и 30км) у финнов ни один мужчина так и не смог подняться на высшую ступень пьедестала почета. Финляндия дала миру выдающихся лыжников В. Хакулинен, Ээро Мянтюранта, Юха Мието, Марье Матикайнен, Марье Люккаринен и др.

В 1998г. в Центральной Финляндии, в Вуокатти, в поселке с населением в две с половиной тысячи человек

сооружен первый в мире лыжный тоннель. Открыв стеклянную дверь, прямо с летней жары Вы оказываетесь в царстве холода. Скорость, музыка, неправдоподобно громкий звук шуршащего снега. Ощущения - непередаваемые. Пятикратная олимпийская чемпионка Лариса Лазутина уже провела в Вуокатти один из своих летних сборов. Тренировками на искусственном «подземном» снегу осталась довольна.

Еще больше впечатление вызывают трюковые номера на лыжах. В высшей степени рискованный прыжок на лыжах с самолета без парашюта совершил с высоты 3000м австриец Эрик Фельбермайер. Приземлился он на склоне крутой горы с точным расчетом.

Со временем трюки умельцев-одиночек начинают осваивать несколько спортсменов, организующих первые соревнования, некоторые из них, от трюкового начала достигают олимпийского рейтинга. Так было с фристайлом.

Современный лыжный спорт - это 39 лыжных дисциплин на Олимпийских играх в Нагано, 26 соревновательных упражнений на лыжах, ожидающих олимпийской прописки, а также более 20 утверждающихся в статусе «вида спорта» упражнений.

Легкую атлетику справедливо называют «королевой спорта», а бурно развивающийся лыжный спорт, в свете зимних олимпийских дисциплин, - безальтернативный «король спорта».

3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лыжи – средство физического воспитания для людей любого возраста, состояния здоровья и уровня физической подготовленности.

Прогулки на лыжах на чистом морозном воздухе заметно повышают сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям, положительно сказываются на умственной и физической работоспособности, доставляют положительное влияние на нервную систему.

Во время занятий на лыжах успешно воспитываются важнейшие морально-волевые качества: смелость и настойчивость, дисциплинированность и трудолюбие, способность к перенесению любых трудностей, физическая выносливость, что особенно важно в подготовке юношей к службе в рядах Вооружённых Сил РФ.

Лыжи имеют большое прикладное значение в быту и на различных работах в условиях длительной и снежной зимы в северных и восточных районах страны, где используются охотниками, геологами, связистами, лесниками.

### **«ЗНАЧЕНИЕ НЕФТИ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА»**

*Лигаит Артем*

*(руководитель – Габдуллина Евгения Владимировна)*

*ГБПОУ ЯНАО «Муравленковский многопрофильный колледж»*

Нефть. Задумывались ли мы как велико значение этого ископаемого в нашей жизни, сколько продуктов получаем и используем мы благодаря переработке нефти?

Нефть является, пожалуй, одним из самых важных полезных ископаемых. В процессе переработки человечество получает из нефти более двух тысяч различных продуктов, это: бензин, газ, одежда, бытовая химия, целлофан, материал для свечей, краска для книг и так далее. Из нефти производят около тысячи различных смазочных материалов, которые необходимы для исправной работы фактически всем механизмам, начиная от миксера на нашей кухне и заканчивая паровозами.

Очень широко продукты нефти используются в строительстве – это и краски, и столь известный битум, мастика, различные пропиточные материалы, мягкая черепица ее цена во многом зависит от стоимости нефтяных продуктов и тому подобное.

Кстати, если Вы строите дом и не знаете чем покрыть кровлю, то стоит обратить внимание свое внимание и наметаллочерепицу, но ее цена будет чуть выше, нежели на мягкую черепицу.

Пластик, один из основных продуктов нефти, если оглянуться, то мы увидим насколько широко использование этого материала в нашей жизни, это и игрушки, и посуда, и вещи, корпус бытовой техники. Часто пластик используют для изготовления мебели, особенно для уличных площадок кафе, а про использование его в строительстве наверно известно всем, это – трубы канализации, отопления и водопровода, обшивка помещения как внутри, так и снаружи, окна, двери и так далее.

Продукты из нефти используются так же для строительства, а точнее покрытия дорог – битум, асфальт.

Благодаря нефти так же получают удобрения, которые широко используются не только для удобрения в сельском хозяйстве, но и для того чтобы уничтожить различных вредителей-насекомых.

А медицина и косметология? Здесь нефть занимает весьма значимое место. В древни времена больные люди ехали за тысячи километров чтобы принять ванну из нефти и получить исцеление, хотя кому-то и покажется это абсурдом, но в нефти действительно много полезным веществ, которые могут вылечить подагру, заболевания кожи и тому подобное . На сегодняшний день фармацевтическая и косметологическая промышленность про-

сто немыслима без использования этого различных органических веществ добываемых из нефти.

## **«О ЧЕМ РАССКАЖЕТ УПАКОВКА. ВЛИЯНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА»**

*Винокурова Марина*

*(руководитель – Винокурова Светлана Андреевна)*

*КОГОАУ «Средняя школа г.Лузы»*

Проблема взаимоотношений человека и окружающей среды с точки зрения охраны внутренней среды человека а, следовательно, сохранения и укрепления здоровья, профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний с давних пор является одной из глобальных проблем человечества. Особенно актуальной эта проблема становится в последнее время в связи с усилением загрязнения окружающей среды, сложной, нестабильной, а порой и критической постановкой во многих регионах мира, в том числе и в нашей стране.

Наряду с загрязнением окружающей среды (атмосферный воздух, вода, почва и др.) следует выделить один из самых важных факторов, влияющих на состояние здоровья человека и популяции в целом, - фактор питания. Проблема питания всегда была одной из важнейших для человеческого общества. Ведь всё кроме кислорода, человек для своей жизнедеятельности получает из пищи и воды. При этом следует иметь в виду, что пища имеет принципиальное отличие от других факторов внешней среды. В процессе питания она превращается из внешнего во внутренний фактор, и её компоненты в цепи последовательных превращений трансформируются в энергию физиологических функций и структурные элементы органов и тканей человека.

В современных условиях очевидны и актуальны два относительно самостоятельных аспекта взаимосвязи питания и процессов превращения (биотрансформации) компонентов пищи и чужеродных веществ в организме человека. Один из аспектов заключается в том, что пища современного человека является не только носителем пластических и энергетических материалов, но и источником компонентов неалиментарного (не пищевого) характера, среди которых немало компонентов природного или антропогенного происхождения. Пища является источником необходимых организму пищевых и биологически активных веществ, но наряду с этим и источником различных ксенобиотиков (чужеродных веществ) радионуклидов, ядохимикатов (пестицидов), нитратов, нитритов, микотоксинов, разного рода биологических загрязнителей (микроорганизмов, вирусов, гельминтов) и др.

В то же время химический состав пищи как в традиционном его понимании (содержание пищевых и биологически активных веществ белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных макро- и микроэлементов, воды) так и с учётом неалиментарных компонентов оказывает регулирующее влияние практически на все системы живого организма, ответственные за транспорт, метаболизм, обезвреживание и элиминацию (выведение) ксенобиотиков.

Современные пищевые технологии приготовления пищевых продуктов массового потребления предусматривают широкое применение различных пищевых добавок. Они не являются необходимыми компонентами пищи, но без их применения выбор пищевых продуктов был бы значительно беднее, а пищевые технологии значительно более сложными и дорогостоящими. Без применения пищевых добавок практически невозможно изготовление заготовок, полуфабрикатов, блюд быстрого приготовления, они также не обходимы для улучшения органолептических свойств, удлинения сроков хранения, снижения калорийности пищи. Но как они влияют на здоровье человека? Какие добавки особенно опасны? Знаем ли мы, что обычные продукты питания содержат такие добавки? Чтобы ответить на эти вопросы мы и выбрали эту тему исследования.

### **Цель работы:**

Изучить состав пищевых продуктов массового потребления по их упаковкам.

### **Задачи:**

1. Подобрать и изучить необходимую литературу и другие источники по теме.
2. Изучить состав различных пищевых продуктов по их упаковкам.
3. Сделать выводы о том, какие вредные для здоровья человека пищевые добавки содержат различные продукты питания.
4. Составить памятку для потребителя.

### **Объекты исследования:**

Продукты питания, содержащие Е-добавки.

### **Предмет исследования:**

Изучение состава продуктов питания по упаковкам (на наличие консервантов, эмульгаторов, разрыхлителей, антиокислителей, стабилизаторов и др.)

### **Рабочая гипотеза:**

Большинство продуктов питания, содержит всевозможные пищевые добавки, в том числе, небезопасные для нашего здоровья.

### **Влияние пищевых добавок на организм человека.**

Некоторые пищевые добавки, обозначенные буквенным кодом Е, могут спровоцировать развитие различных заболеваний. Так, например:

- Е103, Е105, Е121, Е123, Е125, Е126, Е130, Е131, Е142, Е153 – красители. Содержатся в сладкой газированной воде, леденцах, цветном мороженом. Могут привести к образованию злокачественных опухолей.



- E171-173 – красители. Содержатся в сладкой газированной воде, леденцах, цветном мороженом. Могут привести к заболеваниям печени и почек.
- E210, E211, E213-217, E240 – консерванты. Есть в консервах любого вида (грибы, компоты, соки, варенья). Могут привести к образованию злокачественных опухолей.
- E221-226 – консерванты. Используются при любом консервировании. Могут привести к заболеваниям желудочно-кишечного тракта.
- E230-232, E239 – консерванты. Содержатся в консервах любого вида. Могут вызвать аллергические реакции.
- E311-313 – антиоксиданты (антиокислители) Есть в йогуртах, кисломолочных продуктах, колбасных изделиях, сливочном масле, шоколаде. Могут вызвать заболевания желудочно-кишечного тракта.
- E407, E447, E450 – стабилизаторы и загустители. Содержатся в вареньях, джемах, сгущённом молоке, шоколадном сыре. Могут вызвать заболевания печени и почек.
- E461-466 – стабилизаторы и загустители. Есть в вареньях, джемах, сгущенном молоке, шоколадном сыре. Могут вызвать заболевания желудочно-кишечного тракта.
- E924a, E924b — пеногасители. Содержатся в газированных напитках. Могут привести к образованию злокачественных опухолей.

**В ПРИНЦИПЕ**, любое вещество на Земле может быть ядом. Весь вопрос в дозе. Один из принципов применения пищевых добавок: они не должны увеличивать степень риска потребления пищевых продуктов. За их безопасностью следит Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Продовольственная и сельскохозяйственная организация при ООН (FAO). Объединенный комитет экспертов FAO/ВОЗ оценивает токсичность, выявляет мутагенные свойства пищевых добавок. Прежде чем попасть в продукт, каждая проходит испытания на животных. Их «кормят» добавками в течение всей жизни, выявляют недействующую дозу. При переносе на человека она уменьшается в 100 раз, а иногда и больше (коэффициент запаса). Это называется допустимой суточной дозой, выражается в миллиграммах вещества на килограмм массы тела.

Если открываются неизвестные ранее данные, даже гипотетическая возможность вредного воздействия добавки на организм, допустимая суточная доза уменьшается. А в некоторых случаях эксперты рекомендуют странам не использовать этот ингредиент. Одно время в продуктах широко применялся краситель амарант. В 1975 году в экспериментальных исследованиях обнаружили токсическое действие красителя. Сначала его запретили у нас, потом в других странах. То же произошло с броматом калия. Его применяли в производстве хлеба для обработки муки. Считалось, что бромат калия переходит в бромид, который при выпечке хлеба, в условиях больших температур, разрушается, т. е. в готовом хлебе его нет. Потом выяснилось: небольшое количество бромата все-таки остается в хлебе. Поэтому было решено не рекомендовать его в качестве пищевой добавки. Хотя в некоторых странах и амарант, и бромат калия используются до сих пор. Международные оценки носят лишь рекомендательный характер.

В целом в нашей стране нормы применения пищевых добавок соответствуют европейским стандартам. Однако на некоторые из них ограничения более жесткие. Например, на нитриты. Была введена допустимая суточная норма нитритов, равная 50 мг/кг в конечном продукте. На Западе разрешили дозировку 150–200 мг/кг. Позднее, когда стали приводить наши показатели в соответствие с европейскими, решили оставить допустимую норму нитритов прежней.

Нормируются в основном консерванты и синтетические антиокислители, красители и подсластители. Многие природные вещества ничем не угрожают человеку и в относительно больших количествах. Мы потребляем их с овощами, мясом. Различные кислоты — молочную, яблочную, уксусную — добавляют в продукты в таких дозах (чтобы уменьшить или усилить кислотность), которые необходимы для технологического процесса. То же относится к желатину, крахмалу и др.

#### **Материалы и методика исследования.**

1) Был изучен состав по упаковкам следующих продуктов:

Майонез «Здрава»

Плитка кондитерская десертная «Созвездие сказок»

Шоколад молочный «Альпен Гольд»

Жевательная резинка «Dirol»

Сухарики «Кириешки»

Чипсы «Русская картошка»

Молочный шоколад, покрытый хрустящей разноцветной глазурью, в форме драже

Шоколад «Сладко»

Жевательное драже «Мадона»

Лапша Big Bon

Щербет с арахисом

Сухарики «3 корочки»

Масло шоколадное «Здрава – шоколадное наслаждение»

Суп Харчо

Мороженное пломбир «Российское»

Уирі быстрорастворимый напиток

Повидло

Фрукты сушеные

Жевательная резинка «Orbit»

Йогурт «Альпен Гурт»

Сок «Моя семья»

Кетчуп домашний «Моя семья»  
Йогурт молочный «Danon»  
Мороженое «Варенка»  
Сыр плавленый «Российский», классический  
Маргарин сливочный «Вятский»  
Масло «Моя семья»

2) Определены группы пищевых добавок по назначению

Е 100...Е 182 – красители;  
Е 200...и далее – консерванты;  
Е 300...и далее – антиокислители (антиоксиданты);  
Е 400...и далее – стабилизаторы консистенции;  
Е 450...и далее – эмульгаторы;  
Е 500...и далее – регуляторы кислотности, разрыхлители;  
Е 600...и далее – усилители вкуса и аромата;  
Е 700...Е 800 – запасные индексы для другой возможной информации;  
Е 900...и далее – антифламинги, улучшители качества хлеба и т.д.

3) Определены группы пищевых добавок по назначению и возможные последствия для здоровья человека.

#### **Результаты исследований. Выводы и рекомендации.**

Из 27 исследованных продуктов питания имеют пищевые добавки:

- 6 – только безопасные для здоровья человека;
- 2 – подозрительные;
- 6 – запрещенные для детского питания;
- 6 – аллергены;
- 3 – нарушающие работу системы органов пищеварения;
- 1 – вызывающие кожные заболевания;
- 1 – нарушающие работу почек;
- 1 – вызывающие рак.

Наша гипотеза подтвердилась: большинство продуктов питания имеют в своем составе небезопасные пищевые добавки.

#### Рекомендации потребителям:

Если вы хотите натуральной и здоровой пищи, вот вам несколько советов:

- не покупайте продукты с неестественно яркой, кричащей окраской;
- досконально изучайте этикетку;
- выбирайте свежие сырые овощи и фрукты;
- не покупайте продукты с чрезмерно длительным сроком хранения;
- чем меньше список ингредиентов, тем меньше добавок;
- вместо того чтобы покупать готовые соки, делайте их сами;
- не перекусывайте чипсами, готовыми завтраками, супами из пакетика, хот-догами, всевозможными бургерами;
- покупайте замороженные овощи;
- откажитесь от переработанных или законсервированных мясных продуктов.

#### Перспективы на будущее:

1. Изучить состав большого количества продуктов питания.
2. Выпустить стенгазету «Е-ДА?».
3. Изучить химический состав продуктов, на упаковках которых не указаны Е-добавки (качественные реакции, подтверждающие это).

## **«МАЛЫЙ ГОРОД РОССИИ – ГОРОД СУЗДАЛЬ»**

*Сосновикова Валерия  
(руководитель - Малахова Ольга Павловна)  
МБОУ «Средняя школа № 48 им. Героя России  
Д.С. Кожемякина» г. Ульяновска*

Суздаль — древний город, насчитывающий несколько сотен лет своей истории. Суздаль — это уникальный город. Один из красивейших древнерусских городов, он является единственным в России городом-музеем: на территории города сосредоточено более 300 памятников, ставших культурным достоянием не только России, но и мировой культуры. Ведь Суздаль, как туристический центр, не только включен в "Золотое кольцо России", его белокаменные памятники, внесены в список мирового наследия ЮНЕСКО.

История Суздаля начинается в 1024 году. Именно в этом году летописях появилось первое упоминание о Суздале. Запись в летописи свидетельствует о крестьянском восстании, вспыхнувшем в этом краю и о начале возникновения в этих краях христианской религии. Это событие сыграло важную роль в дальнейшем развитии

города Суздаль, как духовного центра. Он возник на месте древнейших земледельческих и торгово-ремесленных поселений, которые, есть все основания так полагать, появились здесь не позднее IX века. Раскопки, позволяют сделать вывод, что древние поселения не было захолустными. Они имели разветвленные торговые связи с далекими государствами Севера и Средней Азии. В курганах были найдены древние монеты, чеканенные в Самарканде, Бухаре, Германии. Как любой древний город Суздаль имеет и свою легенду об основании. Эта легенда записана летописцем XVIII века Ананием Федоровым и повествует о том, что после всемирного потопа и смешения языков, появились на свет три брата из племени Иафетова: Сан, Авесархан и премудрый Асан. Прийдя на землю русскую, первые два построили много городов близ Варяжского моря, в том числе и Великий Новгород, а третий брат Асан отправился в дикие леса и топи, где основал город, по своему суждению Суждаль. В начале XI века Суздаль и его окрестности входили в состав Киевского государства. В 1024 году, согласно летописи Нестора, в краях начались волнения смердов, сопровождавшиеся избиением волхвов недовольным людом, видевшего причины своих бед в бездействии колдунов. Восстановил порядок, прибывший из Новгорода Ярослав Мудрый.

Как и все города в средние века, началом его строительства стало сооружение на реке Каменка крепости, говоря другими словами - Кремля. История Суздаля повествует, что для этого выбрали очень подходящее место, защищенное с 3 сторон естественными преградами, для большей защищенности были насыпаны земляные валы, которые, кстати, сохранились и по сей день. Здесь же, по приказу Владимира Мономаха построили Успенский собор. Так же в XI веке недалеко от крепости строится первый монастырь – в честь Дмитрия Солунского. Мономах еще при жизни отдал Суздальскую область своему сыну Юрию, прозванного Долгоруким, при нем появилось много храмов, и Суздаль стал центром религиозной образованности и столичным городом. С приходом на суздальские земли татаро-монгол развитие и расцвет культуры был оборван. Зимой 1238 года татаро-монголы покорили и сожгли город, а население большей частью увели в плен. В битве при реке Сити пал великий князь Юрий, немногие из жителей спаслись в Ризоположенском монастыре, уцелевшем после всеобщего разрушения. К XIV веку снова начинается подъем города – возникло Суздальско-Нижегородское княжество, где даже чеканили свою монету. В те дни история Суздаля переживала расцвет, было построено еще два монастыря – 1352 г. - Спасский, в 1364 г. – Покровский. К XV веку и начинается падение Суздаля.

Став рядовым городом Московского государства и находясь вне оживленных торговых путей того времени. В Смутное время город дважды был разграблен польскими войсками, в 1634 г. - крымскими татарами, а в довершение в 1654-1655 гг. город переживает опустошительный пожар и эпидемию. В конце XVIII век – Суздаль становится уездным городом, а владыка переезжает во Владимир. Поэтому жизнь в городе протекала неспешно, жители в основном занимались огородничеством, садоводством, мелкой и средней торговлей. С этого времени Суздаль окончательно «захудал», железная дорога, построенная в середине XIX в., обошла Суздаль стороной, за счет чего в городе не получила развития промышленность. Зато это способствовало сохранению его исторического облика. В наши дни Суздаль — районный центр Владимирской области. Это живописный туристический центр, это жемчужина с уникальными памятниками русской культуры и замечательными сооружениями туристской индустрии XXI века.

В 1967 г. принято постановление Совета Министров СССР о строительстве в Суздале туристического центра; часть учреждений туризма размещается в приспособленных старинных зданиях. Сохранены многочисленные памятники архитектуры и планировка, сложившаяся к XVIII в. За сохранение культурного наследия и развитие туризма Суздаль был отмечен орденом «Знак Почета» в 1974 году, а в 1982 году международная организация ФИЖЕТ вручила городу Суздаль свой приз – «Золотое яблоко». В 1992 году главные архитектурные ансамбли города – Кремль, Покровский и Спасо-Евфимиев монастыри, а также церковь Бориса и Глеба в Кидекше (точная формулировка: Белокаменные памятники Владимира и Суздаля) внесены в Список Всемирного Наследия ЮНЕСКО. Современный Суздаль развивается как крупный центр туризма, включен в "Золотое кольцо России".

За прошедшие 10-15 лет стараниями властей, музейщиков и предпринимателей Суздаль обрел еще одно притягательное свойство — стал городом-праздником. На веселые рождественские и масленичные гулянья, гусиные бои, праздник народных ремесел на Троицу, праздники огурца, лаптя, Бабье лето, фестиваль мультфильмов сюда едут люди со всей страны и из-за рубежа. Город Суздаль — место уникальное в России. Посетив его однажды, люди приезжают сюда снова и снова, чтобы помолиться в суздальских храмах, окунуться в тишину звенящего утра, увидеть бескрайние просторы, принять участие в возрождаемых праздниках, вдохнуть полную грудью чистого воздуха. Сейчас Суздальский кремль - это музей с многочисленными экспозициями, посвященными истории Суздальской земли, известным людям, с ней связанным, сокровищам из монастырей и церквей, древнерусской живописи и прикладному искусству. Интерьеры Крестовой палаты заслуживают особого внимания. Они создавались по записям XVIII века и воспроизводят предметы, окружавшие ее владельцев в то время. Сокровища Рождественского собора тоже перенесены в музей.

Крестовая палата - центр не только Архирейских палат, но и всего Кремля. Ведет в палату огромный пролет парадной лестницы, по которой поднимались многие патриархи, самодержцы и митрополиты. Здесь давались праздничные обеды и проводились торжественные церемонии. Размеры Крестовой палаты - 338 кв. м. По стенам висят иконы и портреты "духовных и царских персон", географические карты Средневековья, парадный портрет самого Илариона, а вот изображения монархов и членов их семей больше напоминают светские портреты. В самом центре на специальном постаменте стоит кресло митрополита. Оно обтянуто красным сукном. А неподалеку от него ризница - шкаф для хранения облачения, книг и церковной утвари.

В 1148 г. на месте прежнего собора из тесаного белого камня был возведен новый огромный Богородице-Рождественский храм. В 1445 г. во время набега казанского хана собор горел, только в 1530 г. по приказанию царя Василия III собор разобрали и заново надстроили. Вместо трёх глав сделали пять. В таком виде, с некоторыми перестройками XVII-XVIII вв., собор сохранился до наших дней. Во второй половине XVII века построили Успенскую церковь, с шатровой колокольной и приделом Сергия и Никона Радонежских. На левом берегу реки Каменка в северной части Суздаля расположен Спасо-Евфимиев мужской монастырь. В

зданиях размещены экспозиции, фондохранилища и подсобные службы. На монастырской звоннице несколько раз в день посетители имеют возможность слушать завораживающий перезвон колоколов. Спасо - Преображенский собор неоднократно достраивался и расширялся, к нему пристроили огромный четырехстолпный собор. Стены нового храма уже в XVII веке украсили наружной росписью. Расписывала храм артель костромских мастеров во главе с известными тогда Гурием Никитиным и Силой Савиным. Росписи их напоминают цветистый узорный ковер, где сюжет задают русские самодержавцы: царь-основатель династии Романовых Михаил Федорович, его сын Алексей Михайлович, а также великий князь владимирский Всеволод Большое Гнездо. Памятник-часовня князю Дмитрию Пожарскому был открыт и освящен 4 ноября 2009г. Церковь святого Александра Невского возведена в начале XX века и является единственной сохранившейся церковью Суздаля в псевдорусском стиле. Крестообразное в плане, здание церкви выполнено из кирпича. Обилие декора — нарядные кокошники, наличники, кирпичный узор, карнизы и колонны — указывает на стремление строителей приблизить храм к древнерусскому узорочью. Венчает храм небольшой широкий шатёр с маленькой луковичной главкой на расписном барабане. Покровский монастырь был заложен в 1364 году на низком берегу Каменки. В 1525 году Василий III водворил в монастырь свою жену Соломонию Сабурову и женился на Елене Глинской - будущей матери Ивана Грозного. Покровский монастырь с этого времени превратился в тюрьму для опальных жен. В юго западном углу монастыря располагается приказная изба, или судный дом (конец XVII в.), в которой сейчас открыт филиал музея. Весь комплекс Покровского монастыря находится под охраной ЮНЕСКО. В монастыре открыта гостиница "Покровская".

В 1207 году на перекрестке дорог епископ Иоанн Ростово-Суздальский основал женский монастырь Положения Риз Богородицы или Ризоположенский. История этого монастыря тесно связана с известной суздальской святой, мощам которой ездят поклоняться многие до сих пор - преподобной Евфросиньей Суздальской. В миру она была дочерью черниговского князя Михаила и носила имя Фодулии (1212-120). В Суздале она должна была венчаться с князем Федором Ярославовичем, родным братом Александра Невского, однако прямо в день свадьбы он скончался, а нареченная невеста осталась в Ризоположенском монастыре, где и приняла вместо венчальной короны постриг. С самого начала она жила тихой и скромной монашеской жизнью, видных постов не занимала. Но было у нее то, что дается очень редко простым смертным - обладала она даром исцеления. И молитвы ее были столь сильны, что однажды даже спасли монастырь от сожжения войсками хана Батыя, которые спалили весь город. Именно с этого времени в монастыре стали съезжаться паломники, чтобы матушка Евфросинья помолилась за них или исцелила от злых хворей.

В 1250 году Евфросинья скончалась, а ее мощи захоронили в старой соборной церкви. Практически все первоначальные постройки Ризоположенского монастыря были деревянными. Первый каменный храм - Ризоположенский собор - возвели только в середине XVI века. В 1688 году известные суздальские зодчие Мамин, Шмаков и Грязнов спроектировали и пристроили к западной части собора богато и очень пышно украшенную паперть - все эти украшения сделали собор совсем сказочным.

Изначально купола собора имели шлемовидную форму, однако позднее их заменили луковичными, а в 1929 году, несмотря на статус памятника архитектуры, суздальское ОГПУ решило разместить здесь электростанцию. И по этому причине купола снесли. Во времена хозяйственного использования храм очень сильно пострадал, особенно изнутри. Лишь в 1969 году его отреставрировали.

Музей деревянного зодчества в Суздале - это отдельный, точно сошедший с иллюстраций к русским былинам, городок, выстроенный без единого гвоздя. Из дерева здесь всё: от ложки и лавки в избе крестьянина, до колодца с подъемником и крытой лемехом церковной маковки. И деревянные мельницы, и церковь, и дома, и амбары, и бани, - все они привезены сюда из разных сёл Владимирской области и поставлены, как встарь, без гвоздей и металлических инструментов и образовали настоящую деревню. Заходя в любой ее дом, понимаешь, что он жилой. В этом уникальном музее мы получаем действительно ценную возможность - прикоснуться к жизни обычного человека, отправиться назад в прошлое и заглянуть одним глазом в приоткрытую дверь истории.

## ПРОЕКТ «КЛЕИ»

*Мальков Илья*

*(руководитель – Филева Татьяна Николаевна)*

*МОУ СОШ №76 города Саратова*

Сегодня я расскажу вам о применении и значении клея. Я решил выбрать эту тему, так как сам столкнулся с проблемой склеивания и выбора подходящего для этого клея. Думаю, что редко кто задумывался, зачем людям нужны были разные клейкие вещества, которые со временем все улучшались и улучшались, вплоть до того, что сегодня можно зайти в строительный магазин и в прямом смысле слова «заблудиться» при выборе клея. Я думаю, что данная тема очень актуальна, ведь нередко ломаются разные предметы декора, мебели и тому подобное, а суперклей не всегда бывает всемогущим.

Цель моей исследовательской работы – рассказать людям о приобретенных знаниях, в ходе поисков в интернете и личной практики. Какой клей для чего подходит и какие клеи безопасны для здоровья. Какие меры предосторожности стоит соблюдать при склеивании, и вообще, как склеивать, чтобы было на века.

Глава 1. Теоретические основы исследования

1.1. Определение клея и его подразделения

**Клей** —это вещество или смесь, а также многокомпонентные композиции на основе органических или неорганических веществ, способные соединять, то есть склеивать различные материалы. В их число входят: древесина, кожа, бумага, ткани, стекло, керамика, металлы, пластмассы, резина. Склеивание обусловлено образованием прочной адгезионной связи между прослойкой клея и материалами соединяемых поверхностей. На прочность

клеевого шва влияют также связь между молекулами клея и поверхности и сцепление между собой однородных материалов. *Существуют следующие теории склеивания материалов:*

- Механическая теория - клей проникает в поры материалов и, удерживаясь в них, обеспечивает склеивание;
- Абсорбционная теория - силы склеивания имеют химическую и межмолекулярную природу, при этом основную роль играет смачивание и полярность клея;
- Диффузионная теория - при склеивании происходит взаимная диффузия клея и основного материала;
- Химическая теория - основную роль играет химическое взаимодействие адгезива – вещества, способного соединять материалы путем поверхностного сцепления и субстрата – склеиваемых поверхностей.

Часть ученых придерживается химической теории, при которой высокая степень адгезии достигается при непосредственном контакте поверхности и клея, что возможно только тогда, когда между ними нет инородных веществ. Поэтому чтобы поверхности склеились, они должны быть очищены от пыли и грязи. (Приложение 1)

Но часть ученых считает, что при склеивании оказывают роль все описанные факторы.

*Классификация клеев:*

По типу склеивания существуют:

- высыхающие клеи (силикатный клей, казеин, столярный клей, клей ПВА, крахмальный клейстер, наирит, и др.)
- не высыхающие клеи (например, на основе канифоли)
- клеи-расплавы
- связки на основе полимеризующихся композиций – неорганические, например алюмофосфатные связки и органические, полимеризующиеся композиции (циакрин, эпоксидная смола)

Некоторые клеи, например Бутираль-Фенольный клей, относятся одновременно и к категории высыхающих, и полимеризующихся композиций.

По составу выделяют:

- Неорганические (растворы, расплавы, припои)
- Органические (полимеризующиеся растворы и расплавы)

Основой *органического* клея служат главным образом синтетические олигомеры и полимеры. Например: феноло-формальдегидные, эпоксидные, полиэфирные смолы, полиамиды, полиимиды, полиуретаны, кремнийорганические полимеры, каучуки. Которые образуют клеевую пленку в результате затвердевания при охлаждении, высыхании или вулканизации.

К *неорганическим* клеям относят:

- Алюмофосфатные
- Керамические – на основе оксида магния, алюминия, кремния, щелочных металлов
- Силикатные – на основе калиевого или натриевого жидкого стекла
- Металлические, где основой служит жидкий металл, например ртуть.

По физическому состоянию клеи могут быть:

- Жидкими: растворы, эмульсии, суспензии
- Твёрдыми: пленки, прутки, гранулы, порошки.

*Последние используются в виде расплава или наносят на нагретые поверхности.*

По назначению делят на:

- Токопроводящие низкоомные, на основе серебра
- Токопроводящие высокоомные с порошком графита
- Оптические – для склеивания оптических деталей, преимущественно изготовленных из стекла
- Для бытовых нужд
- Для кожи
- Для древесины
- Канцелярские
- Универсальные

### 1.2. Значение клея в природе

Ни для кого не секрет, что некоторые растения, в том числе большинство деревьев, получая механическую травму, начинают выделять клейкие вещества на участок повреждения. Делается это для того, чтобы растение не получило заражения посредством контакта открытой раны с окружающей средой. Данное вещество называется *смолой*. Смола обладает множеством антисептических свойств, которые не только препятствуют проникновению микроорганизмов внутрь растения, но и препятствуют размножению и активной враждебной деятельности уже проникшим вредителям. Данное явление сопоставимо образованиям болячек у человека на месте ссадин и порезов. Думаю, все в детстве наблюдали, как быстро сворачивается кровь на свежеполученной ране. Образуется тромбоцитная корка, которая, как и смола, препятствует проникновению бактерий. Смола присутствует в древесине в жидком состоянии и, лишь вытекая, твердеет на воздухе. Самыми смолистыми являются хвойные и фруктовые деревья (слива, вишня, алыча).

### 1.3. Значение клея для человека

Не отходя от темы смол, стоит отметить, что лечебные и антисептические свойства этого древесного сока издревле используются людьми. Существует множество рецептов народных средств, настоек на основе древесной, в частности хвойной смолы. Так же смола деревьев пользовалась популярностью как клейкое вещество, ко-

торое использовали в пошиве одежды, склеивании обуви. Так же, такое полезное ископаемое как *янтарь* – окаменевшие куски смолы, которые пролежали в земле миллионы лет – активно используется в ювелирном деле и в наше время.

Так же активно человеком использовался клей животного происхождения, состоящий из:

- Мездры (подкожной клетчатки)
- Обрезков шкур
- Придатков шкур кожаного и мехового сырья – губ, ушных раковин, репиц хвоста и т.п.
- Жил и сухожилий
- Хрящей
- Свежих костей

Животный клей широко применяется в строительстве, в авиационной, мебельной, бумажной, текстильной промышленности и в домашнем быту.

Различные пропорции приведенных выше ингредиентов или же ингредиенты, взятые отдельно, позволяли получить разнообразные виды клея, каждый из которых имеет различные свойства.

## ПРОЕКТ «МИР ЗАПАХОВ»

Андреев Максим

(руководитель – Филева Татьяна Николаевна)

МОУ СОШ №76 города Саратова

### Введение

Человек способен научиться распознавать до 4000 различных запахов, а наиболее чувствительные к ним люди — более 10 тыс. Запахи влияют на работоспособность, изменяют мускульную силу (увеличивают — аммиак, сладкие и горькие запахи), изменяют газообмен (увеличивает — мускус, а уменьшают — мятное, розовое масла), изменяют ритмы дыхания и пульса (учащают и углубляют — origановое масло и неприятные запахи, обратное действие оказывают ванилин, розовое и бергамотное масло и приятные запахи), изменяют температуру кожи (повышают — бергамотное и розовое масло, ванилин, понижают — неприятные запахи), изменяют кровяное давление (повышают — неприятные запахи, понижают — бергамотное и розовое масло и приятные запахи), влияют на слух (неприятные – снижают).

За последнее столетие было предложено около 30 теорий, авторы которых пытались объяснить природу запаха, его зависимость от свойств пахучего вещества. В настоящее время удалось установить, что у природы запаха, как и у природы света, двойственный характер: корпускулярный (зависящий от структуры пахучего вещества) и волновой.

Некоторые одинаковые молекулы обладают различными запахами, т. е. основную роль играет геометрическая форма молекул пахучего вещества. Объясняется это тем, что на обонятельных волосках носовой полости находятся лунки пяти основных форм, воспринимающие пять запахов (камфарный, мускусный, цветочный, мятный, эфирный) соответственно. Когда в лунку входит молекула пахучего вещества, близкая ей по конфигурации, тогда и ощущается запах (Дж. Эймур, 1952). Таким образом, умозрительный вывод Лукреция оказался научно обоснованным. Имеются ещё два основных запаха — острый и гнилостный, но их восприятие связано не с формой лунок, а с различным отношением к электрическим зарядам оболочки, покрывающей окончание обонятельных нервов. Все существующие запахи могут быть получены смешиванием приведённых семи запахов в соответствующих сочетаниях и пропорциях.

Ультрафиолетовые лучи убивают многие запахи, и этим пользуются для очищения воздуха от ненужных ароматов. Эти данные, а также изучение спектра запахов дают основание считать, что запахи имеют и физическую природу.

**Проблема**, которую я поставил перед собой состояла в следующем: откуда берутся запахи и почему вещества пахнут по-разному?

**Целью** моей работы - разобраться в химии запахов, попробовать создать свою композицию женских и мужских духов.

### 2. Душистые вещества

Под душистыми обычно понимают приятно пахнущие органические вещества. Вряд ли кто-нибудь скажет так о хлоре. Когда имеют ввиду вообще пахнущие вещества, их называют пахучими. С точки зрения химической – разницы нет. Но если наука химия изучает вообще пахнущие вещества, то промышленность (и в первую очередь парфюмерную) интересуют в основном душистые вещества.

Например, *мускус* — основа основ парфюмерии — сам по себе пахнет резко, даже неприятно, но, добавленный в ничтожных количествах в духи, усиливает, улучшает их запах. *Индол* обладает фекальным запахом, а разведенный — в духах «Белая сирень» — таких ассоциаций не вызывает.

Кстати, душистые вещества отличаются не только запахом, все они обладают также и физиологическим действием: некоторые через органы обоняния на центральную нервную систему, другие при введении внутрь. Например, цитраль — вещество с приятным лимонным запахом, употребляемое в парфюмерии, является также сосудорасширяющим средством и используется при гипертонии и глаукоме.

Многие душистые вещества обладают и антисептическим действием: ветка черемухи, помещенная под колпак с болотной водой, через 30 минут уничтожает все микроорганизмы.

### 3. Классификация пахучих веществ

Пахучие вещества встречаются в очень многих классах органических соединений.

Их строение весьма разнообразно: это соединения с открытой цепью насыщенного и ненасыщенного характера, ароматические соединения, циклические соединения с различным числом атомов углерода в цикле.

Наиболее удобно классифицировать пахучие вещества по группам органических соединений. Такая классификация позволила бы связывать их запах со строением молекулы и природой функциональной группы (см. приложения, **таблица 1**).

Самая обширная группа пахучих веществ — **сложные эфиры**. Многие пахучие вещества относятся к **альдегидам, кетонам, спиртам** и некоторым другим группам органических соединений.

Эфиры низших жирных кислот и насыщенных жирных спиртов обладают фруктовым запахом (фруктовые эссенции, например изоамилацетат), эфиры алифатических кислот и терпеновых или ароматических спиртов — цветочным (например, бензилацетат, терпинилацетат), эфиры бензойной, салициловой и других ароматических кислот — в основном сладким бальзамическим запахом.

Из насыщенных алифатических альдегидов можно назвать, например, деканаль, метилнонилацетальдегид, из терпеновых — цитраль, гидроксицитронеллаль, из ароматических — ванилин, гелиотропин, из жирно-ароматических — фенилацетальдегид, коричный альдегид.

Из кетонов наибольшее распространение и значение имеют алициклические, содержащие кетогруппу в цикле (ветион, жасмон) или в боковой цепи (иононы), и жирно-ароматические (n-метоксиацетофенон), из спиртов — одноатомные терпеновые (-ниол, линалоол и др.) и ароматические (бензиловый спирт).

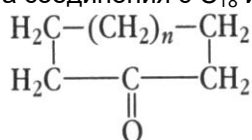
#### 4. Химия веществ

Обширный экспериментальный материал о связи между запахом соединений и строением их молекул.

1. Накопление в одной молекуле *нескольких одинаковых функциональных групп* приводит обычно к ослаблению запаха или даже к полному его исчезновению (например, при переходе от одноатомных спиртов к многоатомным).
2. Запах у *альдегидов изостроения* обычно бывает более сильным и приятным, чем у изомеров нормального строения.
3. *Значительное влияние на запах оказывает величина молекулы*. При достижении определённой величины молекулы запах исчезает.

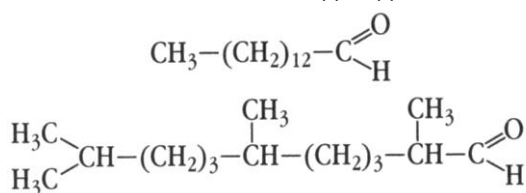
Например : соединения алифатического ряда, имеющие более 17-18 атомов углерода, как правило, лишены запаха.

Запах зависит также от числа атомов углерода в цикле. Например, макроциклические кетоны  $C_{5-6}$  имеют запах горького миндаля или ментола,  $C_{6-9}$  — дают переходный запах,  $C_{9-12}$  — запах камфары или мяты,  $C_{13}$  — запах смолы или кедра,  $C_{14-16}$  — запах мускуса или персика,  $C_{17-18}$  — запах лука, а соединения с  $C_{18}$  и более либо не пахнут вообще, либо пахнут очень слабо:

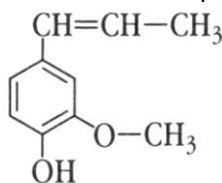


макроциклический кетон

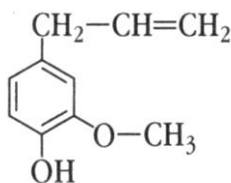
4. Сила аромата зависит также от *степени разветвления цепи* атомов углерода. Например, миристиновый альдегид пахнет очень слабо, а его изомер — сильно и приятно:



5. Наличие *кратных связей* — один из признаков того, что вещество обладает запахом. Рассмотрим, например, *изоэвгенол* и *эвгенол*:



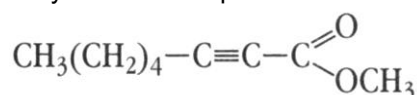
изоэвгенол



эвгенол

У обоих веществ ярко выраженный гвоздичный запах, их широко используют в парфюмерии. При этом *изоэвгенол* имеет более приятный запах, чем *эвгенол*. Однако стоит насытить у них двойную связь, и запах почти исчезает.

Часто неприятный запах вещества обусловлен тройной связью. Однако и здесь есть исключение. *Фолион* — необходимая составная часть многих парфюмерных композиций — вещество, в котором запах свежей зелени прекрасно уживается с тройной связью:



6. На запах влияет и *степень разбавления вещества*. Так, некоторые пахучие вещества в чистом



виде имеют неприятный запах (например, цибет, индол). Смешивание различных душистых веществ в определённом соотношении может приводить как к появлению нового запаха, так и к его исчезновению.

Итак, в стереохимической теории (Дж. Эймур, 1952) предполагалось существование 7 первичных запахов, которым соответствуют 7 типов рецепторов; взаимодействие последних с молекулами душистых веществ определяется геометрическими факторами. При этом молекулы душистых веществ рассматривались в виде жёстких стереохимических моделей, а обонятельные рецепторы — в виде лунок различной формы.

Волновая теория (Р. Райт, 1954) постулировала, что запах определяется спектром колебательных частот молекул в диапазоне  $500-50\text{ см}^{-1}$  ( $\lambda \sim 20-200\text{ мкм}$ ). Согласно теории функциональных групп (М. Бетс, 1957) запах вещества зависит от общего «профиля» молекулы и от природы функциональных групп. Однако ни одна из этих теорий не позволяет успешно предсказать запах душистых веществ на основании строения их молекул.

До сих пор механизм воздействия пахучих веществ на орган обоняния окончательно не выяснен.

## «ВОДА – ЭТО ЖИЗНЬ»

*Иванова Анастасия  
(руководитель – Никурадзе Лидия Васильевна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области*

**Актуальность:** Данная тема, на мой взгляд, является актуальной в наше время. Я считаю, что один из важнейших природных веществ, с которыми человеку для сохранения здоровья необходимо находиться в гармонии, является вода. Вода является одним из решающих факторов нашего существования. Все физиологические процессы, происходящие в организме, в той или иной степени связаны с водой. Здоровье - бесценный дар природы, и к нему нужно относиться особенно бережно и внимательно.

**Проблема:** Воздействие состояния воды на организм человека.

**Предмет исследования:** Группа людей, страдающих заболеваниями, которые возникают из-за нарушения состава воды.

**Объект исследования:** Научно – популярная литература, средства массовой информации, лабораторных данных санитарно – эпидемиологической службы города Бугуруслана.

**Новизна исследования:** изучение целебных свойств воды.

### **Задачи:**

- познакомиться с содержанием научно- популярной литературы, журнальной и газетной хроникой о воде.
- познакомиться с разновидностями воды.
- значение воды для организма человека.
- факторы воздействия человека холодной воды.
- изучить, основываясь на данные местного материала, состав, значение и проблемы воды моего города.

### **Введение.**

**Здоровье** – бесценный дар, который преподносит природа. Разве может без него жизнь быть интересной и счастливой? Но как часто мы растрчиваем этот дар попусту, забывая, что потерять легко, а вот восстановить его очень трудно.

Сколько людей, утратят здоровье и приобрета «комплект» всевозможных болезней, набрасываются на модные лекарства и ждут мгновенного исцеления. А облегчение не происходит. Они продолжают глотать порошки, таблетки, микстуры. И не хотят задуматься, в чем же причина болезни, почему утрачена бодрость, ловкость, сила. Ответ на эти вопросы прост. Всему виной неправильный образ жизни, который они вели раньше и продолжают вести до сих пор.

Ещё врач – Гиппократ говорил: «Болезнь – это результат нарушения, каких- либо связей человека с природой»

Одним из важнейших природных веществ, с которыми человеку для сохранения здоровья необходимо находится в гармонии, является вода. Невозможно переоценить роль воды в жизни человека. Вспомним Антуана де Сент-Экзюпери, который в своем произведении «Планета людей» написал: «Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха! Тебя невозможно описать! Тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое. Нельзя сказать, что необходима для жизни, ты сама жизнь»

Однажды чудо жизни зарождается в теле матери и плод начинает свое развитие, плавал в воде, который наполнен плотный пузырь. Когда приходит время, ребенок выталкивается с водами в мир света, и первое, что ему потребуется в этом мире, - материнское молоко. И далее на протяжении всей своей жизни человеку необходима вода.

Греческий философ Гераклит сказал: «Вода – источник всего во Вселенной» Как известно, из библии, Иисус Христос обретая духовную силу после купания в Иордане, а Будда озарился, когда смотрел на капли росы, сверкающие на зеленых листьях.

Вода составляет около 70% общего веса человека. Среди размеченных выделений организма большая часть

приходится на воду. В организме человека вода распределяется следующим образом: 50% содержится в мышцах, 13% в костях, 5% в крови, 16% в печени, 0,4% в селезенке.

Вода является одним из решающих факторов нашего существования. Все физиологические процессы, происходящие в организме, в той или иной степени связаны с водой. Без нее невозможно пищеварение, синтез необходимых веществ, в клетках организма, выделение большинства вредных продуктов обмена.

Порой нас мучает недомогание неизвестного происхождения – усталость, головная боль, повышенное давление, вялость. Причиной может оказаться недостаток жидкости в организме. Не отказывайте себе в воде. Без пищи человек может прожить долго, а вот без воды нет.

## **Вода – источник жизни на планете.**

### **1. Вода и процессы в организме человека.**

Для нормальной жизнедеятельности организма необходимо постоянный состав внутренней среды – крови и межклеточных жидкостей. Он поддерживается на определенном уровне благодаря многочисленным физиологическим и биологическим реакциям, которые совершаются в организме.

Человеческий организм весьма чувствителен к нарушению водного обмена при избытке или недостатке воды, находящиеся в межклеточном пространстве и внутри клеток, концентрация биологически активных веществ отклоняется от оптимальной, что нарушает деятельность клеток, в первую очередь нервных.

Конечно, организм человека защищен от переизбытка и недостатка воды деятельностью таких органов как, почки, кожа, легкие. Но очень часто даже защитные силы организма не могут справиться с последствиями тех нарушений водного режима, который мы допускаем ежедневно.

При малом употреблении воды у человека появляется недостаток в слюне и желудочном соке, потому что в таком случае природа не может их пополнить в полной мере. Тоже самое можно сказать относительно крови.

Тот, кто не пьет воды, позволяет отходам скапливаться в клетках и сосудах, ускоряет появление у себя различных болезней. Вода является важным фактором, регулирующим температуру тела в соответствии с внешней температурой окружающей среды. Она играет активную роль в обмене жира, выгоняя жир через пот и поддерживает таким образом постоянство обмена веществ.

Выпивая в достаточном количестве, вода способствует уменьшению числа бактерий в кишечнике. В результате обмена веществ образуется огромное количество вредных веществ, причем без воды пищеварительная система поглощает их, и происходит сужение сосудов, повышение давления. Это не болезнь, как обычно считают, а работа целительных сил природы, и вместо лекарств надо пить воду.

Таким образом, вода играет важную роль в процессе очистке организма.

Специалисты считают, что 9/10 хронических заболеваний могут быть различны и излечимы, если пить воду в нужных количествах. Как необходима вода растению, так она нужна и человеку для сохранения здоровья или выздоровления в случае болезни.

Некоторые люди пьют воду в больших количествах, чем им необходимо. Но переизбыток жидкости также вреден, как и ее недостаток. При избыточном употреблении воды происходит перезагрузка организма, в частности, почек, сердца. У таких людей часто имеются заболевания поджелудочной железы и не хватает инсулина в организме.

### **2. Это разная вода.**

У народов всех стран существуют сказания о чудодейственных свойствах воды : например, о живой воде, воскресающей мертвых; омолаживающей воде горных источников. Эти сказания возникли, конечно, не случайно – ведь народная мудрость всегда основана на наблюдениях за природой.

Научные исследования дают объяснения многим целебным свойствам воды.

Вода выражается простой формулой  $H_2O$ . Но в действительности вода не такое простое вещество. Она представляет собой смесь молекул с различным содержанием атомов кислорода и водорода в воде многообразны и сложны: это  $HOH$  – «гидрохлорид» (сухая вода или пар),  $HOH_2$  – «дигидрохлорид» (природная вода),  $HOH_3$  «тригидрохлорид» (лед или твердая вода)

Особое внимание заслуживает природная вода, которая включает в себя, помимо кислорода, различные, полезные органические вещества и определенные количества радиоактивного излучения. Более того, благодаря уникальному химическому составу природная вода вызывает особые реакции в организме. Поэтому беречь и охранять природную воду, следить за её экологией – одна из наших первоочередных задач.

Было выяснено, что вода образующаяся при таянии льда состоит в основном из тригидрохлорида и обладает большой физиологической активностью: ускоряет рост растений, влияет на процессы жизнедеятельности организмов. Секрет действия такой воды объясняется ее структурой.

Вода живых организмов так же имеет строгую структуру. Соответствия структур биомолекул и молекул талой воды и объясняет ее целебное действие. Исследования специалистов показали, например, эффективность применения талой воды для борьбы с таким распространенным в настоящее время и опасным заболеванием, как атеросклероз.

Большое влияние на процесс старения оказывает нарастающий недостаток этой, так называемой «ледяной» структуры воды в организме. Вот вам и омолаживающее действие вод горных источников ведь они образуются в результате таяния льда.

Аналогично действует вода, пропущенная через полюса магнита. Под влиянием силовых линий магнитного поля упорядочивается структура воды, в результате чего она приобретает большую биологическую активность. Такая вода ускоряет рост растений.

Однако, вопрос о биологической активности воды требует еще изучения.

Люди, наученные многовековым опытом, с успехом используют целебные свойства воды. Так, хорошо извест-

но благотворное действие ключевой воды. Можно, правда, посоветовать более простой способ – заморозить воду в холодильнике и пить, затем талую, ещё не потерявшей своей структуры воду.

В Троицко – Сергеевской лавре есть источник со «святой» водой. Секрет его целительных свойств заключается в большей степени в обеззараживающем действии воды: она проходит через серебряную трубу. Наличие в воде ионов серебра ( а также ионов меди, золота) придает воде сильное бактерицидное свойство.

Хорошо известно и целебное действие минеральных вод. Они с успехом применяются для профилактики и лечения многих заболеваний. Однако многие злоупотребляют ими, используя в неограниченном количестве. У людей, злоупотребляющих минеральными водами, могут развиваться почечно – каменная и желчная болезни, поэтому использовать минеральные воды нужно только по рекомендации врача.

Благотворно влияют на организм и различные водные процедуры (обтирание, обливание, души, ванны) В основе действия водных процедур лежит сочетание различных по интенсивности температурных, механических и химических раздражителей. Рецепторы кожи воспринимают воздействие этих раздражителей и передают всем клеткам организма.

Общее влияние действия водных процедур разнообразно. Они значительно изменяют химическую и физическую терморегуляцию организма, повышают основной обмен, ускоряют течение химических реакций. Лежащие в основе иммунитета, активизируют деятельность вегетативной и центральной нервной системы.

### **3.Использовать воду надо разумно.**

В результате постоянного происходящего обмена веществ вода удаляется и организма – из легких она выходит при выдохе в форме пара (около 600 грамм в сутки), выделяется в форме пота почти из 3 миллионов пор, расположенных на поверхности тела; выходит из мочевых органов.(1300- 1500 гр.) и прямой кишки (1100 гр.)

Таким образом, количество воды в организме требует постоянного пополнения. Надо помнить, что количество воды необходимое для нормальной жизнедеятельности, индивидуально для каждого человека. Конечно, желательно, чтобы каждый принимал столько жидкости, сколько выделилось из организма. Как бы то ни было, а исследователи показали, что суточная потребность человека в воде определяется из расчета 40 мл на 1 кг веса. Общее количество воды (жидкости), необходимое для жизнедеятельности в течение суток в среднем составляет 3 литра (это составляет 8-10 стаканов), учитывая воду во фруктах, овощах и других продуктах. Для некоторых людей достаточной нормой потребления воды является 1,5 литра, а другим надо до 3 литров.

Кстати не стоит злоупотреблять газированными напитками, так как они перегружают почки.

Конечно, лучше использовать для питья, природную воду из источников и родников, которая, как уже говорилось, богата кислородом, полезными органическими веществами и определенным количеством радиоактивного излучения. Но чаще всего нам приходится пользоваться водопроводной водой, которую мы обычно кипятим перед употреблением. А простая вода, кипяченая – мертвая, она теряет многие полезные свойства, минеральные микроэлементы в ней видоизменены.

Сырая вода гораздо полезнее. Сырую воду лучше отстаивать в течение суток, и лишь после этого употреблять.

Лучше всего пить воду сразу после того, как вы утром встали. Можно выпивать за 0,5 часа до завтрака стакан горячей воды с лимоном. Эта вода промоет желудок и подготовит его к принятию пищи. Вода обязательно должна быть горячей, так как за ночь в желудке скапливается слизь, которая мешает правильной работе желудка, а вымыть её можно именно таким образом.

Перед отходом ко сну полезно выпить 1 стакан воды, в которой добавлена 1 чайная ложка мёда и немного лимонного сока (лучше с корочками). Такой напиток очистит организм во время сна, а все вредные вещества выйдут утром. Однако тем, кто страдает от частых естественных позывов ночью, не стоит выпивать воду перед сном, так как возникает риск получить болезни почек и печени.

### **4. Водный кризис – глобальная проблема современности.**

Вода – жидкость без цвета, запаха, вкуса и с нулевой калорийностью совершенно необходима для всех видов жизни на Земле. Без воды не смогут прожить ни люди, ни животные, ни растения.

Без воды не вырастить урожая, скота. А не будет пищи – не будет и жизни.

Конечно, большая часть воды на Земле содержится в морях и океанах, а морская вода - соленая. Если пить только морскую воду, то вскоре умрешь от жажды и обезвоживания – организм не справится с избытком соли. Нельзя использовать морскую воду и в сельском хозяйстве, и в промышленности: от неё гибнет почти весь урожай и быстро заржавеет любой механизм.

Пресная вода составляет всего 3% мирового запаса воды. Почти вся она на 99% заключена во льдах, на вершинах гор или же находится глубоко под землёй. Непосредственно доступно лишь 1 % пресной воды.

Кажется 1% - это совсем мало, капля. Не случится ли так, что мы останемся без пресной воды? Навряд ли. Ведь вода бесконечно циркулирует: из океанов она попадает в атмосферу, оттуда – на землю, потом в реки, и затем возвращается в океаны. Ещё, очень давно один мудрый человек писал: «Все реки текут в море, но море не переполняется; к тому месту, откуда реки текут, они возвращаются, чтобы опять течь» (Екклеснаст 1:7)

Однако, несмотря на обилие пресной воды на Земле многие районы терпят водный кризис.

На Земле предостаточно пресной воды, но вода неравномерно распределяется. В этом и состоит первая из главных задач и проблем. Неравномерное распределение водных ресурсов осложняется второй проблемой: с ростом населения растёт и потребность в воде. С двумя проблемами: нехваткой воды и потребностями растущего населения – связана третья – загрязнение.

### **5. Вода моего города - Бугуруслана.**

Эксперимент 1. Анализ на мягкость и жесткость воды.

В стеклянную колбу отбираем 100 мл воды, добавляют 5 мл аммиачно – буферной смеси, щепотку индикатора (хрома темно- синего или черного), тщательно все перемешивают и взбалтывают пробку 0,14 (нормальным) раствором тринола «В» до перехода окраски от розового – до голубовато – синего. Количество, затраченного, три-

нола и будет показывать жесткость воды в мм. экв/л. В нашем случае, потребовалось 7,8 капель, что доказывает о высокой жесткости воды. Жесткая вода оказывает отрицательное влияние на многие хозяйственные вопросы (образование накипи при кипячении, при работе водонагревателя), а так же на здоровье человека.

### **Заключение.**

Вода играет большую роль для всего живого на нашей планете. Без воды - нет жизни.

Поэтому каждый человек должен бережно относиться к воде и рационально её использовать.

Важной задачей каждого человека является охрана водных ресурсов и окружающей среды от загрязнений разного вида.

Мы, - студенты колледжа вносим определенный вклад в эту работу: организована работа волонтеров, за каждой группой закреплен родник в черте города и пригороде, которые мы очищаем и благоустраиваем, занимаемся очисткой малых рек и их берегов. Это большое и хорошее дело для сохранения источников.

И если бы каждый человек бережно относился к этому, были бы хорошие результаты. Я призываю всех – люди, берегите воду.

### **Источники.**

- |    |                                      |   |
|----|--------------------------------------|---|
| 1. | учебник для СПО М: «Академия», 2012. | – О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов «Химия»  |
| 2. | та, 2006.                            | – Энциклопедия для детей «Химия» М: Аван-   |
| 3. | Санкт- Петербург, 1998.              | – В.П. Петленко «Валеология» PETROC.  |
| 4. |                                      | – БЭКМ, 2007.   |
| 5. |                                      | – <a href="http://vseovode.com">http: // vseovode.com</a>                                   |
| 6. | 1002/book 1800/ p1.php               | - <a href="http://www.medbookaide.ru/books/fold">http: //www.medbookaide.ru/ books/fold</a> |
| 7. |                                      | - <a href="http://n-ru.rilar/zv.htm">http: / n – ru/rilar/zv.htm</a>                        |
| 8. |                                      | – Публикации из газеты «Бугурусланская  |
| 9. |                                      | правда»   |

## **«НЕФТЯНАЯ ДИНАСТИЯ МОЕЙ СЕМЬИ»**

*Фадеева Ксения*

*(руководитель – Шох Ольга Васильевна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

История оренбургской нефти своими корнями уходит глубоко в прошлое. С начала XX века, когда началась индустриализация страны, потребовалось больше источников энергии, главным из которых стала нефть.

Мы ощущаем щедрость "черного золота", рожденные им силу, свет и тепло. Но часто ли задумываемся о том, кто и как добывает его?

С 1937 года в Бугурусланском районе было начато глубокое разведочное бурение и поиск нефти. В годы Великой Отечественной войны Бугуруслан назывался «вторым Баку». В послевоенные годы началось освоение новых месторождений в нашем регионе. Рост добычи нефти постепенно увеличивался. В настоящее время в нефтяной промышленности трудится уже несколько поколений людей, без остатка посвятивших свою жизнь трудному и нужному делу нефтедобычи. Именно представители этой профессии определяют будущее человечества и на самом деле изменяют мир.

Актуальность: История города связана с нефтяной промышленностью. В данный момент времени сформировались целые династии работников нефтяной промышленности. Полезность работы для студентов колледжа, молодежи города в том, что бы рассказать о престижности профессии нефтяника и ее значении для экономики страны, так как нефть является стратегическим товаром.

Цель моей работы: изучить нефтяную династию моей семьи. Исходя из поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. изучить информацию об истории нефтяной промышленности, касающейся города Бугуруслана;
2. собрать информацию о работе нефтяников;
3. выявить источники, рассказывающие о нефтяной династии семьи;

В работе использовались следующие методы исследования:

1. методы эмпирического уровня – наблюдение, интервью с работниками нефтяной промышленности, фотографирование объектов нефтяной промышленности;
2. методы экспериментально-теоретического уровня – исторический обзор развития нефтяной промышленности Бугуруслана;
3. методы теоретического уровня – изучение литературы, касающейся нефтяной промышленности, формулирование выводов.

В настоящее время нефтяная промышленность производит около 13 % промышленной продукции государства, обеспечивает около 50 % доходов федерального бюджета, более 37% валютных поступлений.

О том, что между Волгой и Уралом, в том числе и в окрестностях Бугуруслана обнаруживались выходы нефти на поверхность земли, было известно давно, со времен Петра 1. Начало Оренбургской нефти положило

открытие в Бугуруслане месторождения. В 1936 году геолог Я.С. Никитин выявил на Урале и в Предуралье ряд так называемых поднятий (изгибов в земной коре), характерных для районов с промышленной нефтеносностью. С учётом этих материалов был составлен проект структурной геологоразведки бугурусланского поднятия, представляющего наибольший интерес.

И вот 26 июля 1937 года, на 51-й день с начала буровых работ, с глубины 279 метров ударил мощный фонтан нефти. Объем самой первой промышленной скважины достигал 10 тонн в сутки. Причём в нефти было большое содержание светлых продуктов. Эту скважину пробурила бригада мастера П.Н.Тощева. Именно с неё началась история нефтяной промышленности Оренбуржья. С той поры и до наших дней с нефтяных промыслов Бугурусланского добывающего района отправлены на переработку десятки миллионов тонн «чёрного золота».

Уже позднее, в 1963 году, было создано объединение «Оренбургнефть», а основная добыча перекинулась на более южные районы области. С 2002 года за 10 лет объёмы добычи оренбургской нефти выросли в три раза - с 7 до 20 миллионов тонн в год, и вышли на уже упомянутую цифру в 4% всей добычи нефти России и поставили Оренбургскую область на четвёртое место в списке нефтедобывающих регионов страны. С 2000 года высокие технологии и слаженная целеустремленная работа трудового коллектива вдохнули новую жизнь в зрелые месторождения. С 2004 года нефтяники наращивают добычу. 2011 год стал рекордным в истории нефтяной отрасли региона – было добыто около 20 млн. тонн нефти.

Позднее, когда на оренбургской земле появились новые нефтяные районы и были созданы еще три нефтегазодобывающих управления, туда уехали многие бугурусланцы – опытные, в совершенстве знающие дело специалисты, особенно представители старейшей в области конторы бурения №1. На базе этой конторы были созданы Акбулакская (ныне Переволоцкая), Бузулукская, Сорочинская, Предуральская экспедиции глубокого бурения, Больше-Кинельская экспедиция (ныне Саракташская).

Благодаря нефтяной отрасли Бугуруслан развивался. Здесь выросло не одно поколение нефтяников, сформировались десятки династий. Профессия нефтяника стала почётной и уважаемой.

Когда мы произносим слово «нефтяник», каждый видит перед собой людей, которые только и делают, что бегают по скважине по уши в нефти. Но это далеко не так! Нефтяник – это, прежде всего, профессионал своего дела, специалист. Нефтяники – это технологи, геологи, химики, математики, буровики, финансисты, юристы, бухгалтеры, слесари, энергетики, экономисты и другие самые разные профессии.

Профессия нефтяника неразрывно связана с такими понятиями как стабильность и порядок, благополучие и надежность, качество и высокий уровень производства.

Теперь немного о качествах, которыми должен обладать профессией нефтяник. Этот специалист должен обладать склонностью к техническим наукам. Но одними из самых главных качеств являются физическая выносливость и внимательность. Есть еще и множество других навыков, например владение инструментами различного рода, но все это уже зависит от специализации нефтяника.

Для того чтобы работать нефтяником, независимо от специализации, специалист должен обладать хорошим здоровьем, находиться в прекрасной физической форме, быть внимательным и исполнительным и обладать техническим складом ума. Почему-то в обществе принято полагать, что для успешной карьеры в нефтянке достаточно быть сильным, но это не всегда так. Работнику придется следить за приборами, реагировать на различные изменения давления и использовать в работе сложные инструменты, машины и механизмы. Работа нефтяника предполагает вахтовый метод, поэтому необходимо всегда быть готовым к такому режиму – и далеко не все могут выдержать сложные условия и предпочитают находить работу в других отраслях с более привычным графиком работы.

Мой папа Фадеев Олег Викторович с детства мечтал стать нефтяником. С 1986 по 1990 года он учился в нефтяном техникуме города Бугуруслана на специальности «Бурение нефтяных и газовых скважин». Вся его жизнь связана с работой в нефтяной промышленности. С 1993 года он работал оператором по исследованию скважин в ООО «Бугурусланнефть». Затем с августа 1993 по 1998 года работал помощником бурильщика в Южно-Оренбургском УБР. С 1998 по 2000 работал помощником бурильщика в Южно-Оренбургском НГДУ. С 2000 по 2007 устроился мастером капитального ремонта скважин в ООО «УКРС». В настоящее время мой папа занимает перспективную должность начальника бугурусланского участка ЗАО «Импульс Нефтесервис».

— Я с детства хотел быть нефтяником, — начинает свой рассказ папа — поэтому после окончания восьмого класса сразу подал документы в Бугурусланский нефтяной техникум. Попасть туда было нелегко. Помню, как волновался, когда сидел перед приёмной комиссией. Ведь поступить туда – было моей мечтой. И вот меня зачислили на специальность «Бурение нефтяных и газовых скважин». Моей радости не было предела... Я и не подозревал, как это интересно узнавать, что заложено в пластах нашей земли!

Работа в компании ЗАО «Импульс Нефтесервис» не ограничивается офисом. Операторы и технологи работают на скважинах, испытывают пласты, получают продукт. Не всегда это нефть, может быть и пластовая вода. Работа сложная, но интересная. В ней много разных нюансов. Сейчас они работают на разных участках. А также идёт поиск и разработка новых залежей на уже эксплуатируемых площадях. В том числе на таких старых, как Карповское, Красноярское, Западно-Степановское.

Кроме папы, в коллективе этой компании трудятся мой дедушка Медведев Владимир Васильевич (оператор по подготовке скважин), мой дядя Ельмеев Юрий Николаевич (оператор по подготовке скважин), мой крёстный Фадеев Сергей Викторович (техник-технолог) и брат Фадеев Михаил Александрович (оператор по подготовке скважин). Двое из них сейчас находятся непосредственно в полях: один в Самарской, другой – в Оренбургской области. Там, на скважинах, ведутся поисково-разведочные работы, и им необходимо быть на объектах. Все мои родственники, так или иначе связаны с нефтяной отраслью.

Перед выездом на скважину они проходят инструктаж, а дальше действуют согласно плану работ. Если возникают какие-то вопросы, они могут связаться с начальником участка. Все время в голове прокручиваются какие-то задачи и способы их решения.

Фадеев Сергей Викторович родился в 1978 году в городе Бугуруслане. В 1993 году после окончания средней общеобразовательной школы №6, он решает поступить в Бугурусланский нефтяной техникум на специальность «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

- ...после окончания школы перед многими выпускниками встает вопрос: Что дальше? Кем быть? Куда поступать? Какую профессию выбрать? Вот такой вопрос и возник у меня. Тогда в 15 лет я еще не знал, что стану нефтяником, и был в творческом поиске себя в жизни. Если честно, то выбор профессии нефтяника был неосознанным. Изначально я выбирал совершенно иной техникум и специальность, но мой отец посчитал, что это неправильно, и убедил меня пойти по стопам старшего брата и учиться в нефтяной техникум на бурильщика. Но вскоре я решил поступать, взвесив все за и против нефтяного дела. Вот таким образом я и попал на эту специальность. Первое время было тяжело, непонятно. Со временем становилось все интересней и интересней...

Свою профессиональную деятельность он начал оператором в ЦДНГ Ибряевского месторождения (цех добычи нефти и газа). А с 2007 года по настоящее время работает в ЗАО «Импульс Нефтесервис».

Медведев Владимир Васильевич родился в 1960 году в селе Пронькино Бугурусланского района Оренбургской области. В молодости дедушка не планировал работать в нефтяной промышленности. С 1970 по 2007 года проработал водителем на заводе «Радиатор». Но в 2007 году окончил курсы помощника бурильщика 4 разряда при учебном комбинате города Бузулука и начал работать в ЗАО «Импульс Нефтесервис».

- ...конечно, не всегда все так хорошо, как хотелось бы, есть и риск, есть и опасность. Ведь не секрет, что при добыче природных ископаемых, таких как нефть, в атмосферу идет огромный выброс различных вредных веществ, которые присутствуют в нефти. При контакте с человеком они отрицательно влияют на здоровье, но при этом есть, несомненно, и положительные стороны, ведь это история, которая творится нашими руками...

Высокий профессионализм, преданность делу, умение преодолевать любые трудности, мужественный характер - эти и многие другие качества отличают современного нефтяника, помогают с уверенностью смотреть в будущее.

В своей работе я изучила информацию об истории нефтяной промышленности, касающейся города Бугуруслана. Информацию о работе нефтяников использовала «из первых уст», т. е. от семейной династии Фадеевых. В работе использованы фотографии семейного альбома, интервью отца, бабушки, родственников и брата.

Таким образом, моя работа имеет значимость и необходимость для изучения родословной своей семьи, как общечеловеческую ценность для каждого человека на Земле. Работа также показывает вклад династии Фадеевых в развитие нефтяной промышленности нашего региона. Моя работа имеет значение для рекламы профессии нефтяника и её можно использовать для профориентационной работы в нашем колледже.

Считаю, что поставленные цели мною выполнены.

## **«ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ ЯДЕРНЫХ ОТХОДОВ»**

*Сурков Артем*

*(руководитель – Агадуллина Флюза Мадхатовна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

По данным Министерства здравоохранения Российской Федерации, на территории страны ежегодно образуется около 7 млрд. т. отходов, из которых перерабатывается лишь одна треть. На объектах Министерства обороны Российской Федерации скопилось около 10 млн. т. бытовых и более 850 тыс. т. производственных отходов, причем 90% бытовых отходов вывозится на свалки. Только запрещенных к применению химических средств защиты растений на территории России скопилось свыше 20 тыс. т.

Наибольшие антропогенные последствия испытывают водные объекты. В результате загрязнения ухудшается качество питьевой воды — около 50% населения России вынуждено использовать воду, не соответствующую в той или иной степени гигиеническим требованиям, т.е. представляющую опасность для здоровья человека.

Но самая большая и требующая решений проблема — это проблема захоронения радиоактивных отходов. Данной теме уделяется в последнее время много внимания, но удовлетворительных результатов пока нет.

На сегодняшний день в результате производственной деятельности предприятий атомной энергетики и промышленности, атомного флота на территории страны накоплено радиоактивных отходов с суммарной активностью около 1,5 млрд. кюри, а отработавшего ядерного топлива — с общей активностью около 4, 65 млрд. кюри. (Активность вещества равна 1 Ки, если в нём каждую секунду происходит  $3,7 \cdot 10^{10}$  радиоактивных распадов<sup>[5]</sup>.)  $1 \text{ Ки} = 3,7 \cdot 10^{10} \text{ Бк}$

По существу, страна превращается в свалку. Создается реальная угроза национальной безопасности России. Неприятие своевременных мер по предупреждению нарушений федерального законодательства, регламентирующего порядок хранения, утилизации и захоронения радиоактивных, химических и других вредных промышленных и бытовых отходов, в недалеком будущем может привести к экологическим и техногенным катастрофам.

Данную тему я выбрал не случайно, так как в настоящее время все острее ощущается проблема захоронения ядерных отходов. Кроме того, кому как не нам беспокоится о будущем, поэтому я заинтересован в решении этой проблемы.

Актуальность данного исследования обуславливается нанесением огромного вреда окружающей среде и здоровью человека. Главным приоритетом становится нахождение безопасного способа утилизации и захоронения ОЯТ. Тема моего исследования коснулась проблемы актуальности захоронения как в России, так и за рубежом.

Цель моей работы заключается в изучении возникновения отходов и влияние их на человека и окружающую среду, способов их утилизации или захоронения, состояния окружающей среды на сегодняшний день.

Исходя из данной цели, перед собой я ставлю следующие задачи:

1. Изучить материалы по применению или переработке ядерного топлива в РФ.
2. Изучить материалы по безопасному захоронению или переработке ОЯТ.
3. Заставить задуматься подрастающее поколение за свое будущее и будущее своей страны.

Объект исследования: процесс применения, утилизации или переработки ОЯТ в России.

Предмет исследования: история возникновения первых атомных предприятий в России, их отходов.

Практическая значимость заключается в том, что молодое поколение необходимо мотивировать реальными примерами. Молодым пора задуматься, какое будущее ожидает нас, и каким можно его сделать, хорошим или плохим. Все зависит от нас самих.

## **Проблема обращения с радиоактивными отходами в России**

Современная цивилизация немыслима без электрической энергии. Энергия, выделяемая в ядерных реакциях, в миллионы раз выше, чем та, которую дают обычные химические реакции (например, реакция горения), так что теплотворная способность ядерного топлива оказывается неизмеримо большей, чем обычного топлива. Использовать ядерное топливо для выработки электроэнергии -- чрезвычайно заманчивая идея. И все же целесообразность строительства и эксплуатации АЭС часто ставят под сомнение из-за вредного воздействия радиоактивных веществ на окружающую среду и человека.

В настоящее время правоохранительными органами Российской Федерации обобщается практика исполнения законодательства, направленного на предупреждение незаконного ввоза, вывоза, захоронения, утилизации отработавшего ядерного топлива, радиоактивных, токсичных, химических и иных вредных для окружающей природной среды и здоровья населения зарубежных и отечественных промышленных отходов.

Но в ходе различных проверок выявляются многочисленные нарушения законов Российской Федерации "Об охране окружающей природной среды", "О радиационной безопасности населения", "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения".

Практически не выполняются федеральные целевые программы "Обращение с радиоактивными отходами и отработавшими ядерными материалами, их утилизация и захоронение на 1996-2005 годы", "Отходы".

Анализ имеющихся материалов свидетельствует, что наиболее острый характер приобрела проблема хранения и переработки отработавшего ядерного топлива, образующегося на объектах Министерства по атомной энергии и Министерства обороны Российской Федерации.

Ни на одной атомной электростанции России не имеется полного комплекса установок для кондиционирования радиоактивных отходов, в связи с чем усугубляется проблема переработки и утилизации отработавшего ядерного топлива. На производственном объединении "Маяк", Сибирском химическом комбинате и Красноярском горнохимическом комбинате Минатома России около 400 млн. куб. м отходов находится в открытых водоемах и специальных бассейнах. В последнее время обострилась обстановка с приемом, переработкой и хранением отработавшего ядерного топлива на единственном в России специализированном ПО "Маяк", технические возможности которого явно недостаточны.

Непосредственно на предприятиях Минатома России радиоактивные твердые отходы производства размещаются в могильниках, что не соответствует установленным требованиям. Между тем модульные хранилища для надлежащего захоронения таких отходов не создаются. Несмотря на важность и первоочередность, эти мероприятия не финансируются.

Выявлены многочисленные нарушения порядка обращения с радиоактивными отходами в части превышения предельного двухлетнего срока их хранения в жидком состоянии. Повсеместно инженерно-технические средства защиты и контроля не отвечают элементарным требованиям поддержания безопасного функционирования важнейших производств.

Значительное накопление радиоактивных отходов, отсутствие необходимых технических средств и технологических возможностей для обеспечения безопасного обращения с этими отходами и отработавшим ядерным топливом создают реальную угрозу возникновения радиационных аварий. Так, в Читинской области г.г. Балей и Краснокаменск в результате таяния уранового месторождения оказались в промышленной зоне предприятия. В данной местности сложилась тяжелая экологическая обстановка, растет заболеваемость населения от загрязнения окружающей среды. Однако до настоящего времени Правительством России, администрацией Читинской области меры к дезактивации так и не приняты.

## **Влияние радиоактивных отходов на окружающую среду**

Радиоактивные отходы -- результат деятельности наземных ядерных установок и судовых реакторов. Радиоактивные вещества, как и другие отходы производства, сбрасываются в реки, моря океаны. Радиоактивное облучение, превышающее естественный уровень, вредно для всего живого на суше, так и в водоемах. Накапливаясь, радиация приводит к необратимым изменениям в живых организмах, уродствам в последующих поколениях.

### **1.1 Загрязнение почвы**

Уровень загрязнения почвы наиболее сложно определять и контролировать. К тому же, почву очищать намного труднее, чем воду или воздух. Почва становится жертвой бытовых и промышленных отходов. Бытовой мусор и большая часть обычных промышленных отходов разлагаются при контакте с почвой. Но от многих вредных отходов не так легко избавиться. Поэтому во многих странах осуществляют общий контроль вредных веществ в

почве, проверяют уровень их содержания в тканях растений и животных, в пищевых продуктах и в организме человека.

## **1.2 Загрязнение воды**

В загрязнении воды основную роль играют химикаты, используемые в сельском хозяйстве, и промышленные отходы. Наиболее опасными загрязнителями промышленного происхождения являются тяжелые металлы: свинец, цинк, кадмий. Последний из них зачастую поражает рыб, живущих в пресной воде, а через них попадает в организм человека. Также твердые и жидкие загрязняющие вещества попадают в реки и озера из почв. Небольшие количества сваленных на землю отходов растворяются дождем и попадают в грунтовые воды.

## **1.3 Загрязнение воздуха**

Загрязнение воздуха из-за мусора, как уже говорилось ранее, происходит при его сжигании. Образование ядовитых газов, золы, копоти и дыма пагубно сказывается на атмосфере нашей планеты. Также не стоит забывать о загрязнении атмосферы Земли не просто продуктами горения обычного бытового мусора, а еще и чрезвычайно опасными радиоактивными веществами. Наибольшее загрязнение атмосферы радиоактивными веществами происходит в результате взрывов атомных и водородных бомб. Каждый такой взрыв сопровождается образованием грандиозного облака радиоактивной пыли. Взрывная волна огромной силы распространяет ее частицы во всех направлениях, поднимая их более чем на 30 км. В первые часы после взрыва осаждаются наиболее крупные частицы, несколько меньшего размера — в течение 5 суток, а мелкодисперсная пыль потоками воздуха переносится на тысячи километров и оседает на поверхности земного шара в течение многих лет.

## **3. Способы утилизации и захоронения радиоактивных отходов**

На сегодняшний день всеобщее признано (в том числе и МАГАТЭ), что наиболее эффективным и безопасным решением проблемы окончательного захоронения РАО является их захоронение в могильниках на глубине не менее 300-500 м в глубинных геологических формациях с соблюдением принципа многобарьерной защиты и обязательным переводом ЖРО в отвержденное состояние. Опыт проведения подземных ядерных испытаний доказал, что при определенном выборе геологических структур не происходит утечки радионуклидов из подземного пространства в окружающую среду.

Специалисты в области петрологии предлагают методы обезвреживания отходов с помощью саморегуляции природы. Они выделяют несколько принципов: изоляция, рассеяние и др.

а) Изоляция - вредные вещества концентрируются в природных контейнерах и защищаются специальными барьерными веществами. Природным контейнером служат слои водоупоров. Однако, изоляция - не слишком надежный способ обезвреживания отходов. Известны случаи разрыва этого барьера, что приводит к выбросу ядовитых газов. Печальный пример - челябинский выброс радиоактивных отходов в 57 году из-за разрушения контейнеров - хранилищ.

б) Рассеяние - это принцип разбавление вредных веществ до уровня, безопасного для биосферы. В природе действует закон всеобщего рассеяния элементов В.И.Вернадского. Принцип рассеяния широко используется при сбросе техногенных вредных веществ в малых количествах в реки, озера, моря и океаны, а также в атмосферу. Рассеяние в больших количествах приводит к парниковому эффекту и тепловому загрязнению.

Особенно страшную опасность могут представлять вещества (например, плутоний), получаемые искусственно в больших количествах. Рассеяние до сих пор применяется для удаления отходов малой активности и, исходя из экономической целесообразности, будет еще долго оставаться одним из методов для их обезвреживания. Однако в целом в настоящее время возможности рассеивания в основном исчерпаны и надо искать другие принципы.

Описанные выше принципы находят применение при обезвреживании радиоактивных отходов. Существующие разработки МАГАТЭ рекомендуют захоронение отвержденных радиоактивных отходов в стабильных блоках земной коры. Матрицы должны минимально взаимодействовать с вмещающей породой и не растворяться в поровых и трещинных растворах. Требования, которым должны удовлетворять матричные материалы для связывания осколочных радионуклидов и малых актинидов, можно сформулировать следующим образом:

- Способность матрицы связывать и удерживать в виде твердых растворов возможно большее число радионуклидов и продуктов их распада в течение длительного (по геологическим масштабам) времени.
- Быть устойчивым материалом по отношению к процессам физико-химического выветривания в условиях захоронения (длительного хранения).
- Обладать термической устойчивостью при высоких содержаниях радионуклидов.
- Обладать комплексом физико-механических свойств, которые необходимо иметь любому матричному материалу для обеспечения процессов транспортировки, захоронения и пр.
- Производиться из исходного сырья, сравнительно низкой стоимости.

## **Заключение**

Несмотря на проделываемую работу природоохранных органов (Госатомнадзора, Госкомэкологии, Госкомзема, Минздрава России и др.), необходимо констатировать, что принимаемые ими меры явно не соответствуют степени общественной опасности и распространенности экологических правонарушений.



Располагая конкретной информацией о нарушениях законодательства, контролирующие органы не принимают действенных мер к их устранению. Проверки соблюдения правил обращения с отходами проводятся нерегулярно, их эффективность крайне низка, отсутствует надлежащий контроль за устранением выявленных нарушений, виновные юридические и должностные лица не привлекаются к установленной ответственности, штрафные санкции принудительно не взыскиваются, а меры к возмещению ущерба не принимаются. Материалы о преступных нарушениях природоохранительного законодательства в правоохранительные органы не направляются. Зачастую сами органы контроля санкционируют незаконные действия, нарушают порядок привлечения виновных к установленной законом ответственности. Редко используется и такая мера пресечения правонарушений, как закрытие или приостановка деятельности предприятий.

Вместе с тем имеются существенные недостатки и в работе правоохранительных органов. Многие из них на местах также заняли примиренческую позицию в отношении нарушений природоохранительного законодательства, неэффективно используют свои полномочия для привлечения злостных нарушителей к установленной законом ответственности.

Таким образом, нарушения законности приобрели массовый характер. Наносится огромный экономический ущерб стране, невосполнимый урон окружающей природной среде, ставится под угрозу существование будущего поколения россиян. Без срочного принятия кардинальных мер невозможно предотвратить экологические и техногенные катастрофы.

Но работа ведется, и в связи с этим разрабатываются мероприятия, направленных на укрепление правопорядка и усиление надзора в этой сфере.

Так же рекомендуется предусмотреть комплекс мер, направленных на предотвращение незаконного вывоза и ввоза радиоактивных, химических, токсичных и иных вредных отходов производства, а также механизм государственного принуждения к возврату иностранному поставщику отходов, ввезенных на территорию России незаконным, в том числе контрабандным, путем.

Далее, проработать и утвердить механизм государственного экологического контроля за транзитом через территорию страны радиоактивных отходов.

Рекомендуется такое мероприятие, как ведение порядка обязательного государственного страхования радиоактивных, химических, токсичных и других опасных отходов при перемещении их через государственную границу.

## **«ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА – ЭТО МЫ С ВАМИ!»**

*Агафонова Кристина  
(руководитель – Васянина Людмила Федоровна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области*

Несмотря на огромную ценность животного мира, человек, овладев огнем и оружием, еще в ранние периоды своей истории начал истреблять животных, а сейчас, вооружившись современной техникой, развил «стремительное наступление» и на всю естественную биоту. Конечно, на Земле и в прошлом, в любые времена, по самым разным причинам происходила постоянная смена ее обитателей.

Однако сейчас темпы исчезновения видов резко возросли, а в орбиту исчезающих вовлекаются все новые и новые виды, которые до этого были вполне жизнеспособны.

Для того чтобы сохранить оставшиеся жизнеспособные виды и подчеркнуть их особую значимость был создан аннотированный список редких животных и растений. Питер Скотт, предложил назвать его Красной книгой, поскольку красный цвет – сигнал опасности.

Актуальность темы исследовательской работы обусловлена рассмотрением наиболее важных проблем экологии, а также путей дальнейшего существования человечества на земле в окружении естественного природного мира.

Целью исследований явилось рассмотрение состояния окружающей среды и ее охрану.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд важных задач:

- изучить документальные источники по теме исследования, собрать, обработать и оформить материал, касающийся данной проблемы;
- определить проблемы ухудшения состояния окружающей среды;
- рассмотреть деятельность организаций, направленную на улучшение экологической обстановки в области и городе.

Объект исследования: состояние и охрана окружающей среды. Предмет исследования: экологическая обстановка в области и городе и пути ее улучшения.

В настоящее время немного найдется людей, которые бы ничего не слышали о Красной книге!

Красная книга - аннотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения [животных](#), [растений](#) и [грибов](#). Красные книги бывают различного уровня: международные, национальные и региональные.

В 1963 г. появилась первая Красная книга, которая представляла скрепленные между собой перекидной календарь страницы, каждая из которых посвящалась отдельному виду. Предполагалось, что листы будут выниматься и дополняться новыми в зависимости от ситуации с охраной редких животных.

Первая организационная задача охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов — их инвентаризация и учёт, как в глобальном масштабе, так и в отдельных странах. Без этого нельзя приступить ни к теоретической разработке проблемы, ни к практическим рекомендациям по спасению отдельных видов.

В 79 субъектах Российской Федерации установлена особая государственная охрана редких и исчезающих объектов животного и растительного мира, в 75 изданы Красные книги (102 тома). Каждый год публикуется несколько региональных Красных книг, около 10 субъектов Российской Федерации утверждают новые перечни особо охраняемых объектов животного и растительного мира. Значительные достижения в области ведения региональных Красных книг демонстрируют Южный, Приволжский и Уральский федеральные округа. В этих округах субъекты Российской Федерации закончили формирование нормативной правовой базы и только некоторые из них не издали Красные книги.

Около 40 видов растений занесены в Красную книгу Оренбургской области.

Россия – удивительная страна. Огромные нетронутые территории – леса, тайга и степи. Изумительной красоты, неприступные горы Большого Кавказа и уникальные, вулканы и гейзеры. Редкие животные, которых можно наблюдать в их естественной среде и доисторические экосистемы. Незнанные земли, в которых, возможно, по сей день, проживают неоткрытые народы и ждут своего исследователя уникальные находки. Это тоже Россия. Страна контрастов и возможностей! И не исключением стал Оренбургский край.

Оренбуржье – край редкой красоты, исключительного многообразия пейзажей, неповторимого колорита местной природы. Холмистое «аксаковское лесостепье» с березовыми рощами, дубравами, липняками, степные увалы Общего Сырта, лесистые отроги Уральских гор, миниатюрные хребты, холмы и ущелья Губерлинского мелкосопочника. Все эти ландшафты характерны для Оренбургской области.

Разнообразие и контрастность природы Оренбуржья объясняется тем, что на территории Оренбургской области находятся пределы распространения многих видов флоры и фауны, а также проходит граница между Европой и Азией, Уральскими горами, степью и лесостепью.

Сегодня не многие жители верят в возможность процветания своей малой родины, однако и такие есть. Но чтобы жизнь кипела, одного желания мало. Надо действовать и решать проблемы, как насущные, так и носящие глобальный характер, и чем скорее, тем больше будет надежды на успешный исход дела.

Именно так считает активный общественный деятель из Бугурусланского района Р.Ш. Мифтахутдинов. В 2013 году Р.Ш. Мифтахутдинов основал Оренбургскую областную общественную организацию «Возрождение».

Целями и задачами данной организации являются:

- борьба с браконьерством;
- борьба за чистоту и экологическую безопасность города и района,
- проведение различных праздничных мероприятий.

Так, 10 июля 2016 года возле села Новое Тюрино на прудах хозяйства КФХ Р.Ш. Мифтахутдинова прошёл День рыбака, в котором уже не первый раз принимали участие члены единого рыбацкого братства, объединяющего людей разных возрастов и занятий.

От лица общественной организации Рим Шавкатович выступал и продолжает выступать против появления вблизи Бугуруслана нефтеперерабатывающего завода.

С каждым годом ухудшается экологическая обстановка. Бугуруслан и Бугурусланский район в этом смысле – не исключение. Мелеют реки, пересыхают ручьи и озёра. Это ухудшает условия обитания не только животных, но и человека.

Члены общественной организации «Возрождение» уверены, что необходима серьёзная городская программа по исправлению ситуации. Но пока, к сожалению её нет... Общественная организация старается хоть что-то изменить к лучшему. Взяли шефство над озером Прорва. Уже несколько лет зарыбляют его мальком карпа, очищают берега от хлама, сорняков и поросли деревьев. Летом проводят соревнования по ловле рыбы. К сожалению, во всех этих мероприятиях принимают участие, в основном, члены общества. А сил и возможности у них не так много.

Общественная организация «Возрождение» призывает активно включиться в работу, и помогать участникам организации в улучшение экологической обстановки области и города!

В нашем колледже получило активное развитие волонтерское движение, в котором принимают участие студенты разных курсов и специальностей. Одним из направлений работы волонтеров является улучшение экологической обстановки Оренбуржья.

В сентябре 2016 г. в Бугурусланском нефтяном колледже проводилась акция «Экологический десант» под девизом «Страна моей мечты!». В мероприятии участвовали студенты и преподаватели.

Идея экологического десанта проста: нужно беречь природу, спасти её от вредного влияния человека – иначе природа не будет щадить нас, и тогда жить на планете станет невозможно.

В рамках экологического десанта проводились мероприятия: «Зеленая аллея», «Чистый берег», «Живи родник!» и другие.

Подобные мероприятия делают нашу природу чище и воплощают в жизнь призыв «Родному краю – любовь и заботу!».

Масштабность и разнообразие мероприятий можно наглядно увидеть на примере отчета об экологическом десанте.

## **«МОЕ ЗДОРОВЬЕ В МОИХ РУКАХ»**

*Павловская Екатерина  
(руководитель – Антонова Светлана Васильевна)  
ГБОУ ООШ с. Четыровка*

### **Введение**

По данным Всемирной Организации Здравоохранения, продолжительность жизни человека и состояние его

здоровья на 60% определяет его образ жизни и система питания, на 15% - наследственность, еще 15% - условия внешней среды, и лишь на 10% услуги здравоохранения.

Сейчас огромное количество людей волнует вопрос взаимосвязи питания и здоровья, особенно в развитых странах, где большая часть населения страдает от болезней, приобретенных в результате неправильного питания.

Я учусь в 9 классе, мне 15 лет, живу в сельской местности, где свежий воздух и экологически чистая еда. Кому как не нам нужно быть здоровыми. В 14 лет врачи мне поставили диагноз вегетососудистая дистония. Бывают дни, когда у меня повышается давление и у меня жутко болит голова. Когда я резко встаю, у меня кружится голова. Я задаю себе вопрос почему? Может это связано с неправильным образом жизни и в том числе и неправильным питанием? Давайте же разберемся....

### **Что такое правильное питание?**

Удовлетворение голода является одним из самых важных инстинктов организма, так как он гарантирует сохранение жизни. Следовательно, от того что мы едим, в каком количестве, когда и каким образом, зависит наша жизнь во всех её проявлениях и аспектах.

Правильное, рациональное питание - это разнообразное, полноценное сбалансированное по витаминам, минералам и другими компонентам питание, которое обеспечивает нормальную жизнедеятельность и высокую работоспособность. Питание человека – один из самых важных факторов, напрямую влияющих на здоровье человека.

Неправильное питание приводит к нарушению функций, как отдельных органов человека, так и организма в целом. Пагубно влияет и неполноценная по составу пища, и недостаток пищи и ее переизбыток. Именно поэтому питанию необходимо уделять внимание и прикладывать необходимые усилия для того чтобы оно было полноценным!

Здоровое правильное питание – это поступление в организм и усвоение тех веществ, которые необходимы для восполнения затраченной энергии, построения и восстановления тканей, регулирования работы всех органов и систем организма человека.

### **Пирамида питания (пищевая пирамида)**

Схематическое изображение основополагающих принципов здорового питания можно увидеть, посмотрев на пирамиду питания, разработанную зарубежными диетологами и одобренную российскими специалистами. В пирамиде питания представлены не конкретные продукты, а пять больших групп продуктов, что позволяет разнообразить свой рацион питания и выбирать те продукты, которые вам больше нравятся или подходят для вашего образа жизни. Сбалансировать свое питание, пользуясь пирамидой питания довольно просто. Давайте рассмотрим пищевую пирамиду подробнее.



Внизу пирамиды (в основании) находятся продукты, которых в рационе питания человека должно быть больше всего и чем выше к вершине, тем меньше соответствующих продуктов должен употреблять человек. Продукты в пирамиде питания условно разделяют на порции. Порция – это условная величина и может равняться, например 100 гр. или другой величине, которая более удобна вам. Количество порций необходимых конкретному человеку зависит от возраста, пола, комплекции, состояния здоровья и степени активности конкретного человека. Ниже приведена пирамида питания для среднестатистического человека, не ослабленного болезнями и не занятым тяжелым физическим трудом.

Жир, соль, сахар, сладости (необходимо свести к минимуму)

Молочные продукты, йогурты, сыр (2-3 порции)

Мясные продукты, птица, рыба, бобы, яйца, орехи (2-3 порции)

Овощи и фрукты (5-9 порций)

Цельнозерновые продукты (6-11 порций)

### **Цельнозерновые продукты**

Основой пирамиды питания является пища, приготовленная из зерновых. К цельнозерновым продуктам относятся хлеб грубого помола, каши, макароны из цельнозерновой муки, неочищенный рис. Также к этой группе в данной пирамиде питания относят растительные жиры (оливковое, подсолнечное и другие масла).

### **Овощи и фрукты**

Овощи и фрукты очень полезны для организма человека. Они низкокалорийны и содержат огромное количество витаминов и микроэлементов, а также содержат в большом количестве воду и клетчатку, которые создают ощущение сытости.

### **Мясные продукты, птица, рыба, бобы, яйца, орехи.**

Эта группа продуктов также называется белкосодержащие продукты. Желательно отдавать предпочтение рыбе, мясу птицы, бобам т.к. в них содержится меньше жиров, чем в других белкосодержащих продуктах животного происхождения. Бобовые и орехи содержат много полезных витаминов и микроэлементов.

### **Молочные продукты, йогурты, сыр.**

Эти продукты тоже являются белкосодержащими и в пирамиде питания стоят на одном уровне с мясными продуктами, птицей, рыбой, бобами, яйцами и орехами. Молочные продукты обеспечивают нас белками, кальцием и другими питательными веществами.

### **Жир, соль, сахар, сладости.**

Эта группа продуктов в рационе здорового питания должна быть сведена к минимуму, а лучше всего совсем исключена из рациона человека. К этой группе продуктов также относятся маргарин, продукты из белой муки (хлеб и макароны), сладости, газированные напитки.

### **Основы правильного питания:**

- Старайтесь максимально приблизить свой рацион питания к общепринятой пищевой пирамиде, о которой говорилось выше. То есть основным рационом здорового питания должны стать овощи, фрукты и крупы.
- Старайтесь употреблять только свежие продукты. В крайнем случае, можно приготовить полуфабрикаты. Готовую пищу, продающуюся во многих магазинах и требующую только разогрева, стоит исключить из рациона.
- Здоровое сбалансированное питание подразумевает употребление всех групп продуктов. Поэтому старайтесь не заменять или исключать конкретные группы продуктов. Просто необходимо соблюдать пропорции и разнообразить свое питание.
- Если необходимо перекусить – поешьте фрукты, орехи или сухофрукты.
- Как можно чаще включайте в рацион питания разные виды капусты (белокочанная, краснокочанная, брокколи, цветная, брюссельская, кольраби, савойская). Помимо основных полезных свойств капусты, учеными доказано, что употребление капусты значительно снижает риск возникновения онкологических заболеваний.
- По-возможности кушайте пищу с низким содержанием жира.
- Старайтесь максимально снизить употребление сахара и соли.
- Помните, что съеденная пища должна быть уравновешена соответствующей физической нагрузкой. В основе (самая нижняя часть) пирамиды питания, разработанной Гарвардской школой общественного питания, находится употребление жидкостей и физическая активность.
- Не ждите от перехода на здоровое питание моментальных результатов. Постепенно вы заметите, что появилось больше энергии, восстановился сон, вы стали болеть гораздо реже и гораздо быстрее выздоравливать, нормализовался вес и еще много приятных моментов.
- Если вам сложно оценить свой рацион питания и перейти на сбалансированное питание, то вам поможет тетрадь и ручка. В течение недели записывайте все, что вы употребляете. В конце недели вы уже сможете самостоятельно оценить положение дел, и выяснить какие продукты преобладают в вашем рационе на настоящий момент, и какие продукты стоит добавить или исключить из рациона, чтобы сбалансировать свое питание.

Систематические нарушения принципов правильного питания приводит к различным заболеваниям, в том числе и заболеваниям нервной системы. Нервная система состоит из ЦНС и вегетативной системы. ЦНС отвечает за сознание человека, а вегетативная система за работой всех внутренних органов. Эти две системы должны работать слаженно, как часы. Любой сбой в этом равновесии отражается на состоянии всего организма. Приступ ВСД может начаться в любой момент, когда центральная нервная система начинает диктовать свои условия вегетативной.

Причины возникновения вегетососудистой дистонии:

- наследственная предрасположенность, врожденная неустойчивость нервной системы;
- гормональная перестройка организма (половое созревание, беременность, роды, кормление грудью, климакс);
- постоянный хронический стресс в семье или на работе;
- умственные, физические и эмоциональные переутомления;
- нарушения режима труда и отдыха;
- вредные привычки (злоупотребление алкоголем, курение);
- смена климатической зоны проживания, места жительства;

- обострение сопутствующих эндокринных, неврологических и соматических заболеваний;
- последствия травм, инфекций, интоксикации;
- **неправильное питание, употребление в пищу вредных продуктов.**

Самое главное в питании – снижение употребления соли. Особенно это относится к гипертоникам. Они должны в свой рацион ввести продукты, которые снижают тонус сосудов (бобовые, творог, салат, ячневая каша). Люди с низким давлением, наоборот, могут кушать рыбные блюда, сыр, молочные продукты.

Диета при вегетососудистой дистонии должна быть насыщена фосфором, железом, марганцем и фтором. Эти продукты играют не последнюю роль в кроветворном процессе организма. Также незаменимыми для улучшения обмена веществ являются витамины В, С.

#### **Выводы:**

Изучив материал, я сделала следующие выводы:

1. Заменить кофе на какао.
2. Соблюдать режим питания.
3. Увеличить потребление овощей и фруктов.
4. Отказаться от вредных продуктов: чипсы, кириешки, газированные напитки.
5. Больше бывать на свежем воздухе.
6. Употреблять витаминный комплекс.
7. Увеличить двигательную активность.

Мое здоровье в моих руках!

## **«ОЗЕЛЕНЕНИЕ КРЫШ»**

*Одоева Ксения*

*«Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»*

«Зеленая крыша», или эко-крыша – главная функция – служить естественным фильтром и своеобразной губкой на пути осадков и в то же время быть важным местообитанием для городской флоры и фауны[1].

Из-за сильной застройки в городах, вырубке существующих насаждений на территории микрорайонов, жилых комплексов, общественных центров и других объектов; из-за увеличения количества машин, промышленных производств и других объектов, наносящих вред окружающей среде, в городе ухудшается экологическая обстановка. Поэтому целесообразно начать озеленять крыши, оно бы улучшило и экологическую обстановку, и не занимало бы мест, необходимых под застройку. Также «зеленая крыша» уменьшает электромагнитные излучения, защищает от ультрафиолетовых лучей, скапливает на себе пыль, газ, защищая здание от их неблагоприятного воздействия, обеспечивает шумопоглощение и уменьшает шум в помещении на 40 децибел. Немецкими учеными Р. Шурбертом и М. Майстерхаузом было доказано исследование, что травяной газон на крыше площадью всего 150 м<sup>2</sup> вырабатывает кислород, которым могут дышать 100 человек.

Не каждый может позволить сделать такой сад, как с экономической точки зрения, так и практической. Однако, еще до нашей эры применялось озеленение крыш. Так, например, археологами были найдены знаменитые «Висячие сады Семирамиды», которые были посажены по распоряжению царя Навуходоносор II в Вавилоне еще в 600 году до н.э. Это второе из семи чудес света. «Висячие сады Семирамиды» действительно красивое, необычное и шикарное произведение ландшафтного искусства[1]. Далее такие сады начали появляться в таких странах, как Греция, Германия, Швеция (с начала XVII века), далее в России. Процесс не стоит на месте и с развитием строительных материалов, различных конструкций и по мере их совершенствования висячие сады начали появляться в Канаде, Японии, США.

Германия, например, является лидером по количеству зеленых крыш в мире. Около 10% крыш этой страны покрыто зелеными насаждениями[2]. Некоторые проекты спонсировало государство, это например, ГЕНО Хаус, г. Штутгарт. Интересен тот факт, что в Германии при проектировании новых зданий проект не будет одобрен, если не будет предусмотрено озеленение крыши, также есть налог для домовладельцев, у которых нет сада на крыше или хотя бы газона. Чуть меньшее количество озелененных крыш имеет Швейцария, на третьем месте идет Япония. В Японии правительство издало постановление, чтобы на всех плоских крышах началось выращивание различных насаждений, оно и понятно, так как эта страна является мегаполисом и из-за многоэтажной застройки сохранить чистый воздух сложно, так как насаждения у дорог и площадей не справляются с таким огромным количеством газа и пыли[3].

В России же строительство зданий с плоской крышей началось только лишь в 20-е годы XX века. И в то время как в России «сад на крыше» - это инновация, в Европе же сады очень популярны в применении. Однако, в последнее время россияне начали проявлять все больший интерес к этому виду искусства. Так, например, в 2000 году Правительство Москвы и Москомархитектура выпустило «Рекомендации по проектированию озеленения и благоустройства крыш жилых и общественных зданий и других искусственных оснований». В рекомендациях подробно изложено каким образом нужно устраивать зеленые крыши, на каких зданиях их лучше располагать, какие материалы использовать, виды травянистой и древесно-кустарниковой растительности и другое. Реализация этих программ достаточно успешная, в Москве начали появляться оазисы на крышах. Но из-за климата их, к сожалению, немного.

Нужно понимать, что не каждое здание сможет выдержать целый сад на крыше, нагрузка может достигать 100 кг на 1 м<sup>2</sup> площади, а порой и больше. Из-за большой нагрузки может провалиться крыша, что еще хуже могут не выдержать стены и фундамент. Поэтому, в проектах зданий нужно тщательно продумывать из какого материала будут сделаны все составляющие элементы здания, чтобы он действительно смог выдержать сад на крыше. Кар-



кас крыши должен быть выполнен из материалов, которые не набухают под воздействием влаги. Укладывается гидроизоляционный слой, он необходим для постоянного поддержания влаги в почве, которая необходима растениям. Далее лучше устроить барьер, чтобы корни растений не просачивались к гидроизоляционному слою. После прокладывается дренажный слой или термоизоляционный, он необходим для того, чтобы тепло не уходило из здания через крышу. Необходимо тщательно продумывать дренажную систему и систему полива, ведь если крыша имеет наклонную поверхность, то возможен застой воды. Следующим слоем можно проложить геотекстиль, затем все засыпается землей и образуется почвенный слой. Именно в этот слой и будут высаживаться насаждения и травяные растения [4].

В современной практике создания «зеленых крыш» предлагают применение интенсивных, экстенсивных и промежуточных вариантов. У экстенсивных крыш используется небольшой почвенный слой и высаживаются невысокие травянистые виды или небольшие кустарники. Но все же популярное растение для создания экстенсивной крыши – очитки. Интенсивные крыши имеют более глубокий почвенный горизонт и применяются на таких крышах высокие кустарники и небольшие деревья [1].

Сад на крыше должен иметь красивую композицию, идею. И чтобы эту идею воплотить в реальность необходим правильный подбор древесно-кустарниковой растительности. Подбор древесно-кустарниковой растительности очень важный и сложный этап в создании сада на крыше. Ведь именно из-за правильного подбора будет зависеть внешний облик крыши. Необходимо изучить экологические особенности пород: температуру для хорошего роста, цветения и плодоношения, требование к влаге, почве, светолюбивость, теневыносливость, какими заболеваниями и вредителями может страдать. Необходимо знать в какой зоне будет происходить посадка растений. Ведь если насаждения ранее произрастали в жарких теплых странах и их высадят в стране с суровым холодным климатом, велик риск, что они не смогут выстоять сильные морозы и погибнут. То есть все средства и силы будут потрачены зря. Поэтому на этом этапе важно знать и понимать какие породы могут произрастать в данной зоне. Немаловажное значение имеют почвенные условия для растений, не каждое растение сможет расти на сухих, или наоборот переувлажненных (это например, в зонах с частыми сильными дождями) почвах. Разные деревья и кустарники предпочитают разную почву, разную ее плотность, разный механический и гранулометрический состав. Некоторые растения не выносят тень и начинают чахнуть, это например, южные породы, они совершенно не представляют свою жизнь без солнца. Другие же наоборот не выносят сильного солнца и погибают от сильного пекла. Также не нужно забывать, что все деревья и кустарники по-разному относятся к посадкам в группах или одиночно, некоторые породы вообще не поддаются стрижке.

В настоящее время «зеленые крыши» становятся популярны в использовании, так как экологическая обстановка ухудшается: увеличивается число машин, растет количество зданий и других объектов. Для их строительства вырубаются участки зеленых насаждений, а вот их посадка производится достаточно редко. И для того, чтобы улучшить некоторым образом экологическую обстановку, применяется «озеленение крыш».

Литература:

1 Игнатьева М.Е. Сады старого и нового мира. – Искусство-СПб, 2011.

2 Ландшафтный дизайн от компании «ОАЗИС» [Электронный ресурс]: Зеленые крыши. Людмила Сероштан, статья. / Режим доступа: <http://oasis-land.ru/zelyonyie-kryishi.html>

3 Независимый форум ЖК Возрождение [Электронный ресурс]: Озеленение крыш в мегаполисах: история и современные реалии. Анна Белова, статья. / Режим доступа: [http://zhkvozrozhdenie.ru/sovety-ot-professionalov/7266-ozelenenie-krish\\_v\\_megapolisah\\_istorija\\_i\\_sovremennye\\_realii](http://zhkvozrozhdenie.ru/sovety-ot-professionalov/7266-ozelenenie-krish_v_megapolisah_istorija_i_sovremennye_realii)

4 Все о ландшафтном дизайне [Электронный ресурс]: Как сделать зеленую крышу, Г.А. Любченко, статья. / Режим доступа: <http://1landscapedesign.ru/drugoe/ozelenenie-krysh.html>

## «ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА НА ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ – КУРЕНИЕ»

Убейкин Андрей  
(руководитель – Толстиков Андрей Евгеньевич)  
ГБОУ ООШ с. Четыровка Кошкинского района  
Самарской области

Мои жизненные наблюдения показали, что многие мужчины и даже школьники курят сигареты. Люди, которые много курят, быстро стареют, у них проблемы со здоровьем, проблемы в семье. А те люди, которые много двигаются, играют в футбол, катаются на велосипеде, бегают на лыжах, просто бегают, долго остаются молодыми, у них всегда хорошее настроение и они редко болеют. Меня заинтересовала **проблема**, как же влияет табак (вредные привычки), физическая культура и спорт на организм человека. **Я выдвинул гипотезу** о вреде курения и пользе физических упражнений. Я просмотрел статьи на данную тему, поискал ответы в Интернете и нашел очень много интересной информации. Я считаю, что данный вопрос является очень важным.

**Я поставил перед собой цель:** выяснить, какую роль играет в жизни человека курение (вредные привычки) и какую роль в жизни человека играет физическая культура и спорт. Из цели вытекают **задачи**:

- составить характеристику вредных привычек;
- определить какой вред организму наносят вредные привычки.
- определить вред или пользу наносят занятия физической культурой и спортом организму человека.
- провести исследования о влиянии физической культуры на здоровье человека.

**Методы исследования:**

- поиск информации;
- анализ научной литературы;

- экспериментальное исследование;
- анализ данных.

**Объект исследования** – организм человека. Действие на организм вредных привычек, занятий физической культурой и спортом

Научная новизна работы: в том, что мною проведены экспериментальные исследования доказательств полезного влияния на организм человека физических упражнений и спорта, а также вредного действия «вредных привычек».

Практическая значимость работы заключается в том, что ее данные могут объяснить как учащимся, так и родителям, учителям, односельчанам о полезном влиянии физических упражнений и спорта на здоровье человека и вредном действии «пагубных привычек».

К «пагубным привычкам» относятся: курение табака, употребление спиртных напитков, употребление наркотиков. Из всех пагубных привычек я буду исследовать влияние курения на организм. Да, о вреде курения табака знают все, но эта пагубная привычка для многих людей до сих пор остается привлекательной со школьного возраста. Прочитав много литературы, я узнал, что курение оказывает вредное влияние на центральную нервную систему, легкие, печень и другие органы. Вместе с табачным дымом в организм поступают ядовитые вещества - аммиак, никотин и др. Если человек долгое время курит, то происходит хроническое отравление никотином, которое постепенно разрушает организм. Были случаи, когда от курения у людей было острое отравление. Особенно пагубное воздействие оказывает курение на детский организм. У детей школьного возраста отмечаются снижение памяти, внимания, возникает головная боль, головокружение, повышенное утомление. Из Интернета я узнал, что курение табака со временем может привести к тяжёлым заболеваниям: гипертонии, стенокардии, возникновению хромоты, гангрены конечностей, раку легких.

Но как же избавиться от вредных привычек? Изучая данную проблему, я выяснил, что занятия физической культурой и спортом оказывают влияние на пагубные привычки. В научной литературе я нашел, что занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на все системы организма. Они способствуют формированию правильной осанки, развивают быстроту, силу, ловкость, выносливость, увеличивают сопротивляемость организма утомлению. Школьники, занимающиеся физическими упражнениями, имеют более высокую физическую и умственную работоспособность. Влияние физических упражнений благоприятно сказывается на центральной нервной системе и выражается в повышении силы и уравновешенности нервных процессов. Нервная система становится пластичной, быстрее приспосабливается к различным видам работы, к новой обстановке. Чтобы получить более полное представление о влиянии занятий физической культурой на вредные привычки, сравним воздействие этих факторов на организм человека. Мною было проведено исследование. В исследовании участвовали: я (не имею вредных привычек, занимаюсь физическими упражнениями и спортом) и папа – имеет вредные привычки, много курит, много работает и не всегда у него есть время заниматься физическими упражнениями. Мы ежедневно делали по утрам зарядку, водные закаливающие процедуры, обтирание, а вечером пробегали около 2,5 километров, играли в футбол. Мы каждый день записывали свое самочувствие, включая в список некоторые параметры нашего самочувствия. Вначале эксперимента у меня и папы был плохой сон, состояние нервной системы неуравновешенное, часто раздражались, быстро уставали (я много до эксперимента сидел перед компьютером и играл в игры), у меня не было сил, быстроты, ловкости, я быстро уставал. Папа тоже приходил с работы уставший и ложился отдыхать. После нашего эксперимента, который длился, примерно 2 месяца, наше самочувствие улучшилось: мы быстро засыпали, просыпались бодрые, с хорошим настроением, я перестал играть в компьютерные игры, мне стало интересно играть в футбол, баскетбол и другие подвижные игры. У меня появилась выносливость, 2,5 километра пробегаю с удовольствием, не то, что было раньше. Я стал преуспевать в игре в футбол и меня наградили грамотой, как лучшего нападающего школьной команды младшего возраста. Папа перестал курить сигареты, перестал раздражаться по всякому поводу, после работы у него появилось время со мной заниматься спортом.

Вывод: 1) Решена поставленная задача: выявлена взаимосвязь между физическими упражнениями и пагубными привычками.

2) Удалось получить фактическую информацию о влиянии физических упражнений на пагубные привычки. Физические упражнения исключают пагубные привычки;

3) В результате экспериментальных исследований получен научный материал.

### **Заключение**

Я выяснил, что занятия физическими упражнениями оказывают благотворное влияние на все системы организма. Они способствуют формированию правильной осанки, развивают быстроту, силу, ловкость, выносливость, увеличивают сопротивляемость организма утомлению. Учащиеся, занимающиеся физическими упражнениями, имеют более высокую физическую и умственную работоспособность. При изучении данного вопроса я узнал много интересного и нужного материала, что занятия физической культурой и вредные привычки (курение) несовместимы. Одно ясно, что сознательное отношение человека к собственному здоровью должно стать нормой поведения и главной отличительной чертой культурной личности.

### **Литература и Интернет ресурсы**

1. Физическая культура 5- 6 класс. В.И. Лях М Просвещение, . 2011г.

2. Интернет ресурсы:

-<http://www.grandars.ru/college/medicina/vrednye>

- [privychki.htmlhttp://otherreferats.allbest.ru/medicine/00150631\\_0.html](http://privychki.htmlhttp://otherreferats.allbest.ru/medicine/00150631_0.html)

-<http://bgbmxs.mirtesen.ru/blog/43976966055/Doklad-na-temu-vrednoe-vliyanie-alkogolya-na-organizm-cheloveka>.

**«ПРОБЛЕМА ОТХОДНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА  
НА ПРИМЕРЕ ООО «ПРЕДПРИЯТИЕ «СЕНСОР»**

*Перелыгина Анжела  
(руководитель – Тебенкова Елена Александровна)  
Курганский государственный университет*

В современном мире напряжённая экологическая ситуация “заставляет” поставить экологическую деятельность на уровень обеспечивающих служб. Существует острая необходимость повышения эффективности и снижения природоёмкости экологизации. Предполагается формирование прогрессивной структуры общественного производства, ориентированного на увеличение доли продукции конечного потребления при снижении ресурсоёмкости и отходности производственных процессов.

Проблема отходности производства приобретает все большую актуальность. Отходы — это одна из основных современных экологических проблем, которая несет в себе потенциальную опасность для здоровья людей, а также опасность для окружающей природной среды. Во многих странах до сих пор существует недопонимание всей серьезности ситуации, связанной с твердыми бытовыми отходами, в связи с чем, нет строго регламента, а также необходимых нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы, связанные с отходами и мусором. Отходы — вещества (или смеси веществ), признанные непригодными для дальнейшего использования в рамках имеющихся технологий, или после бытового использования продукции [1]. Каждый завод по переработке твердых бытовых отходов работает по определенной схеме, позволяющей максимально эффективно получать твердое сырье из бытовых отходов.

ООО «Предприятие «Сенсор» - одно из прочно утвердившихся предприятий на рынке, предлагаемых высококачественную продукцию по приемлемым ценам с гарантированным сроком поставки. Продукция предприятия представлена широкой номенклатурой фланцевого крепежа и фланцев, клапанов и задвижек высокого давления, нефтегазопромыслового оборудования и автоматизированных систем контроля параметров ресурса центробежных нефтяных насосов [2].

В организации наблюдается проблема вторичного использования отходов производства. Остатки металла перерабатываются в стружку, немалый объем занимает значительные площади на складах или просто лежит на территории предприятия на открытом грунте. Последний факт оказывает вредное воздействие на окружающую среду.

Металлы накапливаются в почве, особенно в верхних гумусовых горизонтах, и медленно удаляются при выщелачивании, потреблении растениями, эрозии и дефляции - выдувании почв. Другая часть поступает в бессточные водоемы, где тяжелые металлы накапливаются и становятся источником вторичного загрязнения, т.е. образования опасных загрязнений в ходе физико-химических процессов, идущих непосредственно в среде (например, образование из нетоксичных веществ ядовитого газа фосгена). Из-за загрязнения окружающей среды в организме человека образуется избыток металлов, что приводит к различным заболеваниям. Соединения железа ядовиты для многих организмов. [4]

Металлы накапливаются в почве, особенно в верхних гумусовых горизонтах, и медленно удаляются при выщелачивании, потреблении растениями, эрозии и дефляции - выдувании почв. Другая часть поступает в бессточные водоемы, где тяжелые металлы накапливаются и становятся источником вторичного загрязнения, т.е. образования опасных загрязнений в ходе физико-химических процессов, идущих непосредственно в среде (например, образование из нетоксичных веществ ядовитого газа фосгена). Из-за загрязнения окружающей среды в организме человека образуется избыток металлов, что приводит к различным заболеваниям. Соединения железа ядовиты для многих организмов. [4]

Образование отходов в виде металлов относится к значимым экологическим аспектам, так как это элемент деятельности предприятия, который оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Накопление отходов металла с целью образования партии для вывоза и дальнейшего размещения с целью использования, обезвреживания, захоронения структурными подразделениями осуществляется по цеховому принципу, на специально отведенном участке производственной площадки, отдельно в соответствии с видом и классом опасности, чтобы обеспечить использование в качестве вторичного сырья. Накопление отходов осуществляется на специально отведенных площадках, в производственных или вспомогательных помещениях, в резервуарах, под навесными конструкциями, на открытых площадках в контейнерах [5].

На предприятии «Сенсор» в процессе накопления в течение 6-8 месяцев большого количества (15-25 тонн) отходов металла осуществляется плановый вывоз с предприятия с целью сдачи на металлолом в «Зауральскую металлургическую компанию».

На основе анализа передового опыта в России и Федерального Закона N 89 «Об отходах производства и потребления» [3] выработаны различные решения по обращению с отходами:

1. Создание участка, специализирующегося на переплавке металла для нужд предприятия или населения. Целесообразно применять дуговые печи, отличающиеся более высоким КПД и возможностью в одном и том же агрегате производить плавку различных сортов стали.
2. Складирование отходов в специально отведенных для этих целей местах (металлические контейнеры, установленные на бетонированной площадке)
3. Обеспечение санитарной обстановки в местах хранения отходов согласно СанПиН 2.1.7.1322-03 (своевременный вывоз отходов с предприятия, недопущение переполнения контейнеров и захламления окружающей среды) [6].



Таким образом, вторичное использование отходов это лишь поверхностная грань всех видов переработки. Использование металла, позволит не только уберечь природные ресурсы, но и сохранит экологическое состояние в норме.

Список использованных источников:

1. Экологическая проблема отходов. URL: <http://www.ecoproblems.org/2011/10/blog-post.html>
2. ООО «Предприятие «Сенсор». URL: <http://sensor45.ru/>
3. Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (действующая редакция, 2016 г.)
4. 4. Вредное воздействие металлов. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=6175>
5. Требования по обращению с отходами. URL: [surgutneftegas.ru>uploaded/TOO.pdf](http://surgutneftegas.ru/uploaded/TOO.pdf)
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30 апреля 2003 г. N 80 "О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03".

## **«РАЗВИТИЕ ПРОЦЕССОВ ЭКОЛОГИЗАЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ «КУРГАНПРИБОР»**

*Буркова Татьяна*

*(руководитель – Тебенькова Елена Александровна)*

*Курганский государственный университет*

ОАО "НПО «Курганприбор» — российское предприятие, производящее широкий спектр продукции для оборонного комплекса. Длительное время специализируется на выпуске приборной и втулочной продукции оборонного и гражданского характера.

Номенклатура выпускаемой продукции: оборудование электрохимической защиты (станции катодной защиты, блоки диодно-резисторные, анодный заземлитель «АЗМ-3Х», универсальные колонки, втулки изоляционные), запорная арматура (клапан запорный игольчатый, клапан запорный проходной, клапан шаровой), рукава и арматура высокого давления

Обеспечение теплом на предприятии осуществляется от котельных на газовом топливе. Освещение помещений и территорий предприятия осуществляется люминесцентными ртутными лампами. Отработанные ртутные лампы передаются для обезвреживания в специализированные предприятия. Отходы второго, третьего и часть отходов 4-го и 5-го классов опасности передаются специализированными предприятиями для обезвреживания или использования. Местом размещения отходов для захоронения служит Шуховский полигон ТБО. [1]

Согласно положению о контроле в области обращения с отходами на предприятии «Курганприбор» необходимо выполнение следующих пунктов:

1. С целью исполнения требований ФЗ РФ №89-ФЗ от 24.06.98 г. «Об отходах производства и потребления» на предприятии организуется и осуществляется производственный контроль в области обращения с отходами. Данный контроль в общем случае включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;
- анализ существующих производств, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- составление и утверждение Паспорта опасного отхода;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах хранения (накопления) и объектах захоронения отходов.

2. Контроль в области обращения с отходами осуществляется путем выполнения мероприятий, направленных на ограничение влияния отходов производства на здоровье людей, окружающую среду в процессе их сбора, временного хранения и сдачи на утилизацию.

3. Осуществление контроля в области обращения с отходами определяют:

- назначение ответственных лиц за сбор и хранение отходов;
- инструкции по обращению с отходами;
- природоохранные мероприятия.

3.1. Учет, сбор, временное хранение отработанного моторного, гидравлического и трансмиссионного масел возлагается на заведующую складом ГСМ, которая обязана все вышеперечисленные работы выполнять согласно инструкции по обращению с отходами №3-Э.

3.2. Учет, временное хранение и сдача на димеркуризацию отработанных люминесцентных ламп возлагается на заведующую центральным складом, которая обязана все вышеперечисленные работы выполнять согласно инструкции по обращению с отходами №1-Э.

3.3. Учет, сбор, временное хранение отработанных аккумуляторов и электролита возлагается на начальника АТЦ, который обязан все выше перечисленные работы выполнять согласно инструкции по обращению с отходами №2-Э.

3.4. Учет, сбор, временное хранение фильтров, загрязненных нефтепродуктами; отработанных автошин и промасленной ветоши возлагаются на начальника АТЦ

3.5. Сбор, временное хранение ТБО, отходов производства и сметы возлагаются на начальников цехов.

3.6. По мере накопления выше перечисленные отходы начальнику АТЦ вывозить на утилизацию с представлением соответствующих документов, подтверждающих сдачу.

3.7. Вышеуказанным ответственным лицам вести журналы учета образования и движения отходов.

I Направление экологической политики:

1. Формирование экологической стратегии при конструкторской, технологической и промышленной реализации проектов новых и модернизированных оптических приборов, товаров народного потребления.

2. Выпуск продукции, имеющей минимальный негативный эффект на окружающую среду и соответствующей отечественным и международным требованиям по экологии.

II Направление экологической политики:

1. Повышение экологической безопасности действующего производства; сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в сточные воды, уменьшение объемов образования отходов:

1.1. Сокращение количества токсичных и экологически опасных материалов, в применяемых на предприятии технологических процессах;

1.2. Исклучение из технологических процессов токсичных и экологически опасных материалов.

Однако, не смотря на положение, на предприятии были выявлены следующие нарушения «Курганприбор» не вел надлежащий учет ртутьсодержащих отходов 1 класса опасности, а также их своевременный вывоз. Так, в результате накопления промасленных отходов металлов в контейнере без поддона в «Курганприборе» на открытой площадке произошел разлив отработанных масел, в результате чего загрязнились почвенные горизонты и атмосферный воздух. Установлены факты захламления территории предприятия отходами производства и потребления, отходами цветных и черных металлов. [2]

Опасность для человека. Пары ртути токсичны и опасны, интенсивно загрязняют окружающую среду. Попадая в организм человека через легкие, блокируют биологически активные группы белковой молекулы, вызывая острые и хронические отравления. Оказывают поражающее действие на центральную нервную систему, сердечно-сосудистую, желудочно-кишечный тракт, органы дыхания, печень, селезенку, почки. Поражающее действие проявляется, как правило, через определенный промежуток времени (при остром отравлении через 8-24 часа). [3]

Степень вредного воздействия отходов 1 класса опасности на окружающую среду очень высокая. При их воздействии на окружающую среду экологическая система нарушается необратимо. Период ее восстановления отсутствует.

Бесконтрольное обращение с вышедшими из строя ртутьсодержащими изделиями (лампами, термометрами, приборами и т.п.) приводит к загрязнению ртутью или ее парами окружающей среды (производственных, служебных, общественных и жилых помещений) до концентраций создающих прямую угрозу здоровью людей.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009г №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», постановлением Правительства от 03.09.2010г. №681 утверждены «Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащий сбор, накопление, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» Правилами определен порядок сбора и накопления, транспортировки и обезвреживания отработанных ртутьсодержащих ламп.

Постановление Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. N 681 "Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде" (с изменениями и дополнениями)

Предприятие «Курганприбор» состоит в группе компании «Экология». Предприятие было образовано в декабре 2008 года. В период с 2009 года по 2012 год были получены лицензии на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I – IV класса опасности.

Компания проводит утилизацию отходов I-IV классов опасности. Оказать помощь по ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций, связанных с разливами нефтесодержащих отходов, а также нефти и нефтепродуктов. Ликвидируют опасные производственные объекты (нефтехранилища, химические цеха и т.д.), проводят работы по зачистке емкостей, резервуаров, иного оборудования от нефтепродуктов и опасных химических веществ. Осуществляют переработку офисной и бытовой техники.

Жидкие токсичные отходы обезвреживаются специально подобранными для каждого отхода реагентами. [4]

Условия хранения ртутьсодержащих отходов:

1. Сбор и накопление отработанных ртутных ламп должны быть организованы в отдельном, хорошо проветриваемом, закрывающемся помещении. Пол, стены и потолок помещения должны быть выполнены из

твердого, гладкого, водонепроницаемого материала (металл, бетон, керамическая плитка и т.п.), окрашены краской. Доступ посторонних лиц исключен.

2. Хранение ртутьсодержащих отходов должно осуществляться с соблюдением правил техники безопасности и санитарных норм.

3. В процессе сбора лампы разделяются по диаметру и длине.

4. Тарой для сбора и хранения отработанных ртутных ламп являются целые индивидуальные картонные коробки от ламп типа ЛБ, ЛД, ДРЛ или транспортные контейнера.

Для каждого типа лампы должна быть предусмотрена своя отдельная коробка. Каждая коробка должна быть подписана (указывать тип ламп – марку, длину, диаметр, максимальное количество, которое возможно положить в коробку).

5. Упакованные отработанные и/или бракованные ртутные лампы должны храниться не более 6 месяцев.

6. Вследствие того, что разбитые ртутные лампы загрязняют внешние поверхности неповрежденных ламп, спецодежду персонала и места временного хранения и накопления отработанных и/или бракованных ртутных ламп, не допускается их совместное хранение и упаковка в одни контейнеры с целыми лампами.

7. Части разбитых ртутных ламп принимаются в местах сбора и накопления отходов только упакованными в прочную герметичную пластиковую тару (прочные герметичные полиэтиленовые пакеты).

8. Собранная при разливе ртути принимается в местах сбора и накопления отходов только в плотно закрытых толстостенных стеклянных банках, упакованных в герметичные полиэтиленовые пакеты.

9. Упакованные в полиэтиленовые пакеты части разбитых ртутных ламп, ртуть в плотно закрытой стеклянной банке, сумка с материалами и

приспособлениями, использовавшимися при проведении демеркуризационных работ плотно укладываются в герметичный металлический контейнер, уплотняются средствами амортизации и крепления в транспортной таре. Металлический контейнер закрывается на замок. Контейнер должен быть промаркирован: «Для битых ртутьсодержащих отходов».

10. Хранение разбитых ртутных ламп, собранной ртути в герметичном металлическом контейнере в месте сбора и накопления отходов разрешается не более 1-го рабочего дня, в течение которого они должны быть переданы на демеркуризацию в специализированное предприятие.

11. Запрещается:

- уничтожение, выброс в контейнер с твердыми бытовыми отходами отработанных и/или бракованных ртутных ламп;

- размещение отработанных и/или бракованных ртутных ламп на полигонах и свалках твердых бытовых отходов, захоронение их на территории городского округа «Город Курган»;

- сбор и накопление отработанных и/или бракованных ртутных ламп в любых помещениях, где может работать, отдыхать или находиться персонал;

- хранение и прием пищи, курение в местах сбора и накопления отработанных и/или бракованных ртутных ламп;

- хранение в месте сбора и накопления отходов разбитых отработанных и/или бракованных ртутных ламп или ртути без герметичных контейнеров;

- хранение отработанных и/или бракованных ртутных ламп в месте сбора и накопления более 6 месяцев;

- хранение разбитых ртутных ламп или ртути в металлических герметичных контейнерах в месте сбора и накопления отходов более 1-го рабочего дня. [5]

Предприятие «Курганприбор» не вел надлежащий учет ртутьсодержащих отходов 1 класса опасности, а также их своевременный вывоз, что привело к аварии.

При решении проблем по обращению с отходами необходим комплексный подход: внедрение ресурсосберегающих технологий, ликвидация накопленного экологического ущерба, рекультивация полигонов с истекшим сроком эксплуатации, строительство новых объектов размещения отходов.

Список использованных источников:

1. ОАО "НПО «Курганприбор» . URL: [http://kurganpribor.ru/o\\_predpriyatii](http://kurganpribor.ru/o_predpriyatii)

2. Положение о производственном экологическом контроле в ОАО «Курганприбор».

3. Опасные свойства ртутьсодержащих отходов. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=788162>

4. Накопление ртутьсодержащих отходов URL: <http://pandia.ru/text/80/077/2123.php>

5. Требования по обращению с отходами. URL: <http://www.ecoindustry.ru/phorum/viewtopic.html?f=6&t=1516>

## «ЗАЩИТА ТРУБОПРОВОДОВ ОТ КОРРОЗИИ»

*Гончаров Павел*

*(руководитель – Шахова Татьяна Владимировна)*

*ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»*

*г. Бугуруслана Оренбургской области*

**Актуальность исследования:** Растущая роль газовой и нефтяной промышленности в экономике нашей страны, в сочетании со значительными природными ресурсами привели к ускоренным темпам освоения нефтегазовых месторождений, что в свою очередь, привело к активному развитию трубопроводного транспорта нефти и газа. Анализ причин аварийности магистральных газопроводов показывает, что основной причиной их отказов являются коррозионные повреждения.

**Объект исследования:** Применение традиционных и инновационных способов защиты нефтепроводов.

**Предмет исследования:** Способы защиты трубопроводов обеспечивающих эффективную работу неф-

тепловодов.

**Задачи работы:** Выявить традиционные и инновационные методы защиты трубопроводов, их применение в подразделении ОАО «АК «Транснефть» Бугурусланское районное нефтепроводное управление.

**Методы исследования:** Методологический анализ научной литературы, ресурса Интернет по проблеме исследования и изучение опыта работы российских нефтепроводчиков на примере БРНУ.

Передача нефти от места её добычи до потребителей осуществляется с помощью трубопроводов. Система трубопроводов в Российской Федерации очень развита и разветвлена. К началу XXI века общая протяженность подземных магистральных трубопроводов в странах СНГ превышала 350 тыс. км при массе металла более 130 млн. тонн. Потери металла в результате коррозии в странах СНГ в настоящее время превышает 20 млн. тонн в год. Большая доля потерь приходится на сооружения трубопроводного транспорта нефти, газа и продуктов их переработки.

Различают три вида нефтепроводов: промысловые, межпромысловые и магистральные. Промысловые соединяют скважины с различными объектами на промыслах. Межпромысловые ведут от одного месторождения к другому, магистральному нефтепроводу или просто относительно удаленному промышленному объекту, находящемуся за пределами исходного нефтедобывающего комплекса. Магистральные нефтепроводы прокладывают для доставки нефти от месторождений до мест перевалки и потребления. Так же, по способу прокладки трубопроводы различают подземные и наземные. Все трубопроводы, эксплуатируемые на открытом воздухе и проложенные под землей и водой, в значительной мере подвергаются коррозионным разрушениям [1].

В результате разрушений трубопроводов происходят значительные загрязнения окружающей среды, выливаются тысячи тонн нефти в воду, почву. Крупная экологическая катастрофа, связанная с аварией на нефтепроводе АО «Коминель», произошла в августе 1994г. в Усинском районе Республики Коми. В результате появления на трубопроводе свищей, произошла массовая утечка нефти. По разным данным, потеря составила от 102 000 до 576 000 баррелей сырой нефти. Точных данных о площади загрязненной поверхности нет, но цифры колеблются от 69 до 115 га.

Нефтепровод Восточная Сибирь — Тихий океан был введен в эксплуатацию в декабре 2009 года, а уже спустя 2 месяца на участке, проходящем в 30 км от города Ленска, произошла первая утечка нефти. На территории Ленского района было объявлено чрезвычайное положение. В ходе расследования по этому делу оказалось, что причиной аварии стало нарушение правил ведения работ: ковшом экскаватора был поврежден трубопровод, что привело к его механическому повреждению и затем к разливу нефти [2].

Значение коррозионных исследований определяется тремя аспектами.

Первый из них - экономический - имеет целью уменьшение материальных потерь в результате коррозии трубопроводов, резервуаров, деталей машин, морских нефтедобывающих платформ.

Второй аспект – повышение надежности оборудования, которое в результате коррозии может разрушаться с катастрофическими последствиями приводящих к загрязнению огромных территорий.

Третьим аспектом – является сохранность металлического фонда. Мировые ресурсы металла ограничены, а потери металла в результате коррозии ведут, кроме того, к дополнительным затратам энергии и воды. Не менее важно, что человеческий труд, затрачиваемый на проектирование и реконструкцию металлического оборудования, пострадавшего от коррозии, может быть направлен на решение других общественно полезных задач.

Анализируя данные о причинах аварий трубопроводов, мы выявили основные факторы аварийности: наружная и внутренняя коррозии- 48%, дефекты труб и нарушения изоляции- 15% и механические повреждения труб при строительстве- 22% [3].

В основном нефтепроводы подвержены воздействию химической и электрохимической коррозии

Химическая коррозия - это самопроизвольное разрушение металла в результате окислительно-восстановительных химических реакций без возникновения и протекания электрического тока.

Электрохимическая коррозия – это самопроизвольное окисление металлов в результате электрохимического взаимодействия с жидкостями, обладающими электропроводностью – электролитами и сопровождающееся образованием электрического тока. Но коррозионное действие блуждающего тока, безусловно, более разрушительно, чем действие коррозионных батарей, образующихся вследствие агрессивности почвы.

Любая коррозия приводит к потерям. Различают прямые и косвенные коррозионные потери. Под прямыми потерями понимают стоимость замены прокорродировавших конструкций и машин или их частей, таких как трубы. К косвенным потерям, которые гораздо труднее поддаются подсчетам, относят: простой, потери мощности, и др.

Все способы защищающие трубопроводы от коррозии можно условно разделить на две группы: активная защита и пассивная защита [4].

Пассивная защита заключается, во-первых, в введение в металл компонентов (ингибиторов), повышающих коррозионную стойкость. Во-вторых, применение изоляционных покрытий- заключается в нанесении на поверхность трубы защитного изоляционного покрытия на основе битума, полимерных лент или напыленного полимера.

К активной защите относятся: катодная, протекторная и дренажная защита.

Принцип действия катодной защиты аналогичен электролизу. Под воздействием электрического поля начинается движение электронов от анодного заземлителя к защищаемому сооружению. Теряя электроны, атомы металла анодного заземлителя переходят в виде ионов в раствор почвенного электролита, то есть анодный заземлитель разрушается. На катоде (трубопроводе) наблюдается избыток свободных электронов (восстановление металла защищаемого сооружения).

Принцип действия протекторной защиты аналогичен гальванической паре. Два электрода – трубопровод и протектор (изготовленный из более электроотрицательного металла, чем сталь) соединяются проводником. При этом возникает разность потенциалов, под действием которой происходит направленное движение электронов от протектора-анода к трубопроводу-катоде. Таким образом, разрушается протектор, а не трубопровод.

Электродренажная защита предназначена для защиты трубопровода от блуждающих токов [1]. Блуждающий ток – это электрический ток, появляющийся в некоторых грунтах от дисперсии электрифицированных, например, железнодорожных путей. Другим источником блуждающего тока может быть заземление электрического промышленного оборудования. Как правило, это ток большой силы, и воздействует он в первую очередь на трубопровод, отличающийся хорошей проводимостью (в частности, со сварными соединениями). Такой ток поступает в трубу в определенной точке, играющей роль катода, и, преодолев более или менее продолжительный отрезок трубопровода, выходит в другой точке, выступающей в качестве анода. Происходящий при этом электролиз и дает коррозию металла.

Против него эффективным оказываются меры «электрического дренажа». Суть методики следующая: в определенной точке трубопровод посредством специального кабеля, имеющего низкое электрическое сопротивление, подключается непосредственно к источнику блуждающего тока (например, к подстанции или железнодорожному пути). Подключение необходимо соответствующим образом поляризовать таким образом, чтобы ток всегда шел в направлении от трубопроводов к источнику дисперсии. Чаще всего эта методика сочетается с другими способами защиты.

Рассмотрев традиционные методы защиты, выявленные выше, мы поняли, что эффективность защиты от коррозии тогда высока, когда используют несколько методов защиты трубопроводов, как традиционные, так и инновационные.

Протяженность трубопроводов очень велика и неизвестно в какой момент и в каком месте трубопровода произойдет порыв, поэтому необходимо проводить постоянный мониторинг складывающейся ситуации.

Для эффективной защиты нефтепровода мы предлагаем следующие методы.

Во-первых, необходимо следить за состоянием наружной поверхности трубы. Это возможно с помощью 3D сканирования. Один из приборов, «ОКО», работающий на этом методе, уже внедрен и используется для мониторинга трубопровода в подразделении ОАО «АК «Транснефть» Бугурусланское районное нефтепроводное управление (БРНУ) [5].

Профессиональные 3D-сканеры активно применяются в различных сферах промышленности, в т.ч. в нефтегазовой отрасли. Эти инновационные устройства позволяют быстро получать очень точные данные, необходимые в работе инженеров и сервисных служб. Быстрый мониторинг состояния узлов и коммуникаций, оценка коррозии и механических повреждений трубопроводов, проверка внутреннего состояния труб — стандартные задачи для современных 3D-сканеров.

Катодная защита продлевает срок службы трубопроводов. Для эффективной работы катодной защиты необходимо постоянно следить за сопротивлением изоляции трубопроводов. Так как изоляция в течение времени нарушается, что дает большие шансы распространения коррозии, то необходимо следить за электрическим полем, создаваемым катодной защитой.

Технически работа катодной защиты обеспечивается катодными станциями, размещенными вдоль трубопровода. Основными параметрами защиты являются напряжение и плотность тока в системе «анод-грунт-труба». В процессе эксплуатации трубопровода происходят необратимые изменения свойств изоляции, что оказывает влияние на эффективность системы катодной защиты (СКЗ). В связи с этим информация о текущем состоянии изоляции является необходимым фактором функционирования СКЗ. На практике применяются технологии контрольных замеров электрических параметров СКЗ, что связано с большим количеством измерений и вычислений. Полученные данные нуждаются в адекватной интерпретации для оценки текущего состояния изоляции на конкретном участке трубопровода [6]. Как мы выявили, для решения указанной проблемы применяются методы компьютерного моделирования.

Исследования в данном направлении проводили башкирские ученые Болотнов А. М. Хисаметдинов Ф. З. Валеев А. А. Они проводили исследование состояния изоляции трубопровода по данным натурных измерений параметров электрического поля катодной защиты. Ими была построена математическая модель электрического поля катодной защиты трубопроводов, позволяющая, в частности, определять остаточное сопротивление изоляции по заданным значениям защитного потенциала [7]. Разработана программа на языке C++ для компилятора GNU GCC в интегрированной среде разработки Code:Blocks и проведены вычислительные эксперименты. Анализ численных результатов позволяет сделать выводы о возможности применения данного подхода для решения задач, связанных с интерпретацией данных контрольных измерений для СКЗ подземных трубопроводов [8].

Для эффективного контроля состояния трубопроводов, полученные данные о значении сопротивления изоляции необходимо передавать и получать в режиме реального времени.

Как уже было сказано, протяженность трубопроводов в нашей стране очень велика, то осуществление мониторинга в ручном режиме очень трудоемкая задача. Поэтому необходимо внедрять автоматические системы мониторинга.

Как мы выяснили, автоматические системы мониторинга уже существуют и предназначены для сбора и передачи информации именно в системах трубопровода. Например, Лель-М /A-Line 32D (DDM-M). Аппаратная часть системы мониторинга Лель-М /A-Line 32D (DDM-M) представляет собой распределенную систему сбора, обработки и хранения диагностических данных и состоит из центральной вычислительной станции и измерительных блоков в герметичных корпусах, а также сервера базы данных [9].

Таким образом, изучив аспекты защиты труб от коррозии, мы поняли, что для эффективной защиты необходимо применять все рассмотренные способы- контролировать как наружное, так и внешнее состояние изоляции нефтепровода, оперативно собирать анализировать получаемые данные и передавать их в режиме реального времени.

1. Глазов Н. П. Подземная коррозия трубопроводов, ее прогнозирование и диагностика. М.: Газпром, 1994. 92 с.
2. <http://cyberleninka.ru/article/n/avariynost-truboprovodov-i-ekologicheskie-posledstviya-sopryazhennye-s-zagryazneniem-estestvennyh-territoriy-na-primere-oleniego>
3. <http://evoliplus.ru/stati/nekotorye-prichiny-povrezhdeniya-truboprovodov-para-i-goryachej-vody-pri-ekspluatacii/>
4. Ткаченко В. Н. Анализ поля токов катодной защиты трубопроводной сети // Защита металлов. 2006. Т.42. №5. С. 132-135.
5. **Доцент Артюшкин В. Н. Физико-химические основы коррозионных процессов и защиты покрытий трубопроводов и резервуаров. Самара- 2005.**
6. Болотнов А. М., Глазов Н. Н., Глазов Н. П., Шамшетдинов К. Л., Киселев В. Д. Математическая модель и алгоритм расчета электрического поля катодной защиты трубопровода протяженными анодами // Физикохимия поверхности и защита материалов. 2008. Т. 44, №4. С. 438-441.
7. Болотнов А. М., Хисаметдинов Ф. З. Компьютерное моделирование электрических полей катодной защиты подземных трубопроводов // Математическое и программное обеспечение систем в промышленной и социальной сферах. 2015. Т.3. №1. С. 2-8.
8. Болотнов А. М. Хисаметдинов Ф. З. Валеев А. А. Исследование состояния изоляции трубопровода по данным натурных измерений параметров электрического поля катодной защиты // Опыт реализации Федерального государственного образовательного стандарта в образовательных учреждениях: Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции - Сибай: РИЦ БашГУ, 2015. С. 45-52.
9. <http://www.interunis.ru/ru/articles/statya-38.html>

## **«ВЛИЯНИЕ СИСТЕМЫ ОЧИСТКИ БУРОВОГО РАСТВОРА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА БУРЕНИЯ»**

*Ишутин Дмитрий*  
(руководитель – Жукова Наталья Ивановна)  
ГАПОУ «Бузурусланский нефтяной колледж»  
г. Бузуруслана Оренбургской области

Приоритетным направлением развития нефтяной отрасли является модернизация и коренная реконструкция нефтеперерабатывающей промышленности, которая потребует значительных инвестиций, и важной основой реализации проблемы будут инвестиции в технику и технологию строительства скважин.

Значительная роль в этой программе отводится Оренбургской Буровой Компании. ООО «ОБК» образовано в декабре 2004 года. Полноценную предпринимательскую деятельность ООО «ОБК» начало вести с июля 2005 года на основе производственных мощностей ООО «Оренбургская Буровая Сервисная Компания» ТНК-ВР, которое было создано на базе филиала ОАО «Оренбургнефть» Оренбургского Управления Буровых Работ, ведущим производственную деятельность с апреля 1978 года.

ООО «Оренбургская буровая компания» является технологически и организационно сформированным предприятием, которое выполняет полный цикл услуг по строительству скважин.

ООО «Оренбургская буровая компания» является резидентом РФ, имеет филиалы:

- филиал ООО «Оренбургская буровая компания» Саратовская экспедиция;
- филиал ООО «Оренбургская буровая компания» в г. Вахдат (Республика Таджикистан);
- Бузулукский филиал ООО «Оренбургская буровая компания».

Оренбургская область и особенно её юго-западная часть является одним из наиболее перспективных нефтегазовых регионов Российской Федерации. С каждым годом растет сложность выполняемых проектов бурения. Бурение осуществляется в сложных горногеологических условиях. Возрастает объем бурения наклонных и горизонтальных скважин, увеличивается глубина скважин. Средняя глубина пробуренных скважин с 2880 метров в 2006 году выросла до 3340 метров в 2009 году.

Из вышеперечисленных буровых предприятий ООО «Оренбургская Буровая Компания» выполняет большую часть буровых работ на территории Оренбургской области и является законопослушным налогоплательщиком, своевременно и в полном объеме выплачивающим налоги в федеральный, региональный (Оренбургской обл.) и местный бюджеты.

Сегодня на рынке нефтесервисных услуг сложились высокие требования: необходимо обеспечить бурение скважин с высоким качеством и максимальной эффективностью в кратчайшие сроки. В целях повышения эффективности ООО «ОБК» реализует обширную инвестиционную программу в том числе покупку высокотехнологичного оборудования. По программе 2016 года планируется приобретение буровых установок грузоподъемностью 225-320 тонн с повышенной монтажеспособностью для строительства скважин глубиной до 4200 м.

Основным потенциалом предприятия являются:

- высококвалифицированные кадры: инженерно-технический и рабочий персонал;
- большой наработанный опыт технологии бурения глубоких скважин в Урало-Поволжском регионе;
- выполнение сложных технологических операций по ремонту скважин;
- буровые установки с дизельным приводом, позволяющие производить опережающее бурение на не обустроенных месторождениях;
- наличие высокотехнологичных буровых установок мирового класса, в том числе и мобильных.

В предлагаемой работе рассмотрены проблемы технологии промывки скважины, актуальность и необходимость качественной очистки бурового раствора, технология четырехступенчатой очистки буровых растворов в

процессе бурения с применением современного высокотехнологичного оборудования, обладающего более высокими энергетическими характеристиками.

### **Влияние системы очистки бурового раствора на эффективность процесса бурения.**

Одна из функций бурового раствора – очистка ствола скважины в процессе бурения и вынос на поверхность выбуренной породы, которая является экологически вредной примесью. Наличие значительного количества выбуренной породы в буровом растворе при повторном использовании приводит к дальнейшим осложнениям.

**Задача системы очистки** – удалять как можно большее количество выбуренной породы из раствора, повышение безопасности ведения работ, а также обеспечить соответствие экологическим нормам и правилам.

В связи с тем, что поступающие в буровой раствор частицы выбуренной породы оказывают вредное влияние на его основные технологические свойства, а следовательно, на технико-экономические показатели бурения, очистке буровых растворов от вредных примесей уделяют особое внимание.

В основе соблюдения требований экологического законодательства при бурении скважин лежат принципы начальной подготовки и очистки буровых растворов. Правильно подобранное необходимое оборудование при оснащении систем очистки в 2 – 3 раза снижает объем наработки бурового раствора, а получаемый шлам в этом случае не текуч, легко поддается транспортировке, обезвреживанию и утилизации. Эффективность системы очистки должна составлять от 60% и выше.

Применяемая технология строительства скважин вызывает как техногенные нарушения на поверхности земли, так и изменения физико-химических условий на глубине при вскрытии пластов-коллекторов в процессе бурения. Загрязнителями окружающей среды при бурении скважин являются многочисленные химические реагенты, применяемые для приготовления буровых растворов. Для повышения качества последних применяются системы очистки.

При выборе оборудования для очистки буровых растворов учитывают многообразие конкретных условий. В противном случае возможны дополнительные затраты средств и времени.

Каждый аппарат, используемый для очистки раствора от шлама, должен пропускать количество раствора, превышающее максимальную производительность промывки скважины (исключая центрифугу).

Блоки очистки предназначены для ведения буровых работ по малоотходной технологии и входят в состав циркуляционных систем буровых установок всех классов. Оборудование циркуляционных систем обеспечивает:

- грубую очистку буровых растворов от шлама на виброситах;
- обработку раствора на песко- и илоотделителях с выделением шлама пониженной влажности (пульпы);
- сепарирование на центрифугах двух смешанных жидкостей различной плотности, не растворимых одна в другой;
- многократное использование раствора при бурении и выведение из него избытка коллоидной фазы, а также регенерацию барита после завершения бурения скважины; переработку избытков бурового раствора с его разделением на оборотную воду и шлам пониженной влажности;
- дегазацию буровых растворов.

При использовании полнокомплектных блоков очистки в 1,5 раза уменьшается объем отходов бурения, на 15-20 % – расход химических реагентов. В процессе безамбарного бурения из блока очистки выходит шлам пониженной влажности, пригодный для перевозки в контейнерах или бортовых транспортных средствах. Такой шлам легко поддается обезвреживанию по известным технологиям при минимуме затрат.

Качественно очищенный буровой раствор значительно снижает риски возникновения аварийных ситуаций (прихватов), а также увеличивает межремонтный период бурового оборудования.

*Сравнительный анализ использования систем очистки с полным и неполным комплектом оборудования на примере обвязки БУ 3000 ЭУК-1М*

В настоящее время существует четырехступенчатая система очистки «вибросито – пескоотделитель – илоотделитель – центрифуга», на каждой ступени которой буровой раствор может быть очищен до определенного размера частиц.

*Система очистки с неполным комплектом оборудования, включающего два вибросита, один спаренный пескоотделитель, илоотделитель и две центрифуги.*

Буровой раствор с устья скважины по желобу попадает на вибросита, где происходит его грубая очистка до частиц размером 143 мкм. Затем шламовыми насосами раствор подается на пескоотделитель и очищается до частиц размером 40 мкм, далее он поступает в илоотделитель, где происходит очистка до 12 мкм. Затем при помощи осевого насоса буровой раствор направляется на центрифугу, очищается до 2 мкм, и уже окончательно очищенный забирается

буровыми насосами и подается в скважину.

Допускается слив раствора в любую активную емкость, порядок пользования емкостями может быть изменен.

В рассмотренной схеме буровой раствор не может быть очищен до требуемого состояния, прежде всего из-за использования только двух вибросит. Так как пульпа со смонтированных песко- и илоотделителя, попадая на сетки с крупным размером ячейки (800-120 мкм), будет проваливаться в емкость циркуляционной системы грубой очистки (ЦСГО), произойдет загрязнение емкости и увеличение плотности бурового раствора. В дальнейшем пескоотделитель не сможет справляться с раствором такой плотности, и большая часть неочищенного раствора будет попадать в активные емкости. Если на сито со смонтированными песко- и илоотделителем устанавливать сетки с небольшим размером ячейки (120-55 мкм), то второе вибросито не будет справляться с объемом всего выходящего из скважины раствора, что приведет к значительным его потерям, площади сита будет недостаточно для качественной работы. Кроме того, если не использовать илоотделитель, а подавать раствор с пескоотделителей на центрифугу, то это может привести к ее выходу из строя. Если не использовать и центрифугу, то неочи-



щенный раствор попадает в буровые насосы, вследствие чего:

- повышается расход быстро изнашивающихся запчастей бурового насоса;
- происходит быстрый износ манифольда, шламовых насосов, забойных двигателей;
- возрастает угроза прихвата бурового инструмента.

Все это приводит к простоям буровой установки, снижению механической скорости бурения и экономическим потерям.

В настоящее время Нефтеюганский филиал (НФ) ООО «РН-Бурение» перешел на систему очистки с полным комплектом оборудования. Она отличается от рассмотренной тем, что добавлена ситогидроциклонная установка (СГУ), состоящая из осушающего вибросита, на котором смонтированы песко- и илоотделитель.

Вторая система более предпочтительна в первую очередь за счет использования третьего вибросита. На СГУ установлены мелкие сетки с ячейками размером от 120 до 55 мкм, поэтому пульпа с песко- и илоотделителя, попадая на эти сетки, не «проваливается» в емкость ЦСГО, а очищается до частиц размером 55 мкм. Твердая фаза (шлам), которую ничем нельзя очистить, сбрасывается в шнековый транспортер. Все это позволяет повысить качество очистки и уменьшить потери раствора. Еще одним преимуществом данной системы является то, что на втором линейном вибросите устанавливается резервный пескоотделитель, за счет которого при выходе из строя спаренного пескоотделителя на СГУ можно перейти на работу с двумя виброситами и пескоотделителем, не останавливая бурение.

В работе проведен сравнительный экономический анализ двух компоновок систем очистки.

При рациональном использовании полного комплекта оборудования системы очистки затраты на ЗИП значительно снижаются.

### **Технология ступенчатой очистки бурового раствора, назначение оборудования.**

Набор средств для очистки бурового раствора подбирается исходя из условий бурения скважин и поставленных задач. Порядок прохождения раствора по установкам определяет схему циркуляции раствора и ступенчатость системы (3-х ступенчатая система очистки бурового раствора, 4-х ступенчатая система очистки бурового раствора).

Назначение оборудования для очистки бурового раствора.

*Средства грубой очистки бурового раствора.*

Средства грубой очистки представлены в основном механическими вибрационными установками (виброситами), способными удалять крупный шлам размером свыше 100 мкм. без особого нарушения скорости прокачки бурового раствора.

В виброситах шлам от бурового раствора отделяется с помощью просеивающего устройства. Применяются одноярусные сдвоенные вибросита СВ-2, СВ-2Б, ЛВС-1 и одноярусные двухсеточные вибросита ВС-1.

*Средства тонкой очистки бурового раствора.*

Средства тонкой очистки представлены более широким спектром механических средств:

- сито-гидроциклонные сепараторы,
- песко- и илоотделители,

- деканторные центрифуги и т.п. Деление гидроциклонных сепараторов производится условно по диаметру внутренней цилиндрической части гидроциклона и по способности отделения частиц на пескоотделители и илоотделители. По принципу действия гидроциклоны представляют собой инерционно-гравитационные отделители грубодисперсного шлама от бурового раствора.

Для удаления из раствора песка с размером частиц более 0,074 мм применяют гидроциклоны диаметром 150 мм и более, которые называются пескоотделителями. А для выделения ила с размером частиц менее 0,074 мм - гидроциклоны диаметром 50-100 мм - илоотделители. Для очистки растворов от мелкодисперсных частиц диаметром 0,03 мм используют центрифуги различных конструкций.

Центрифуги делятся на прямоточные и противоточные (характер движения жидкости внутри барабана), по отношению диаметра барабана к его длине, по скорости вращения барабана (высокоскоростные и низкоскоростные).

Четырехступенчатая система очистки бурового раствора применяется для ведения буровых работ по малоотходной или безамбарной технологии в составе циркуляционных систем буровых установок.

Блок очистки буровых растворов предназначается для очищения раствора от выбуренной породы, размещения и хранения бурового раствора при бурении нефтяных и газовых скважин. Блок обеспечивает очистку бурового раствора и в несколько раз сокращает объем отходов бурения.

На первой ступени:

- из скважины раствор поступает на вибросито в первую ступень грубой очистки и собирается в отстойнике ёмкости, где осаждаются грубодисперсный песок;
- из отстойника раствор проходит в отсек циркуляционной системы и подаётся центробежным шламовым насосом в дегазатор при необходимости дегазации раствора;

На второй ступени:

- после дегазации раствор поступает в пескоотделитель, где проходит вторую ступень очистки от породы размером до 0,074-0,08 мм;

На третьей ступени:

- раствор, очищенный от песка подаётся в илоотделитель - третью ступень очистки, где удаляются частицы породы до 0,03 мм. Песок и ил сбрасываются в ёмкость;

На четвертой ступени:

- из емкости песок и ил подаётся в центрифугу для дополнительного отделения раствора от породы. Очи-

щенный раствор поступает в приёмные ёмкости - в приёмный блок буровых насосов для подачи его в скважину.

Процессы очистки, приготовления и дегазации буровых промывочных жидкостей (буровых растворов) занимают важное место среди других процессов строительства и ремонта глубоких скважин. Современная буровая установка немыслима без эффективной системы удаления выбуренной породы и газа из промывочной жидкости. Длительное и многократное воздействие на буровой раствор высоких температур, сдвиговых напряжений, пластовых флюидов требуют не только глубокой очистки раствора от механических примесей, но и непрерывной обработки раствора соответствующими материалами и реагентами, что в свою очередь предполагает оснащение наземной части бурового комплекса соответствующими техническими средствами. Углубление требований к качеству строительства скважин, связанное с истощением месторождений, ужесточение природоохранного законодательства, выход в нефтедобывающие районы со сложными климатическими и геолого-техническими условиями существенно повысили в последние годы уровень требований к технике и технологии очистки и приготовления буровых растворов. Поддержание свойств бурового раствора в заданных пределах особенно важно при вскрытии продуктивных пластов. Огромные затраты, понесенные при сооружении скважины, могут оказаться напрасными, если при вскрытии продуктивного пласта не была приготовлена промывочная жидкость с требуемыми свойствами и не было уделено достаточно внимания работе средств очистки. Трудно переоценить роль средств очистки в обеспечении экологической безопасности процесса бурения. Именно средства очистки и эффективная технология химической обработки раствора обеспечивают минимизацию объемов жидких отходов бурения, позволяют перейти к прогрессивной безамбарной технологии строительства нефтяных и газовых скважин.

Для очистки бурового раствора от шлама используют комплекс различных механических устройств: вибрационные сита, гидроциклонные шламоотделители (песко- и илоотделители), сепараторы, центрифуги. Кроме того, в наиболее благоприятных условиях перед очисткой от шлама буровой раствор обрабатывают реагентами-флокулянтами, которые позволяют повысить эффективность работы очистных устройств.

Несмотря на то, что система очистки сложная и дорогая, в большинстве случаев применение ее рентабельно вследствие значительного увеличения скоростей бурения, сокращения расходов на регулирование свойств бурового раствора, уменьшения степени осложненности ствола, удовлетворения требований защиты окружающей среды.

При выборе оборудования для очистки буровых растворов учитывают многообразие конкретных условий. В противном случае возможны дополнительные затраты средств и времени.

Каждое оборудование, используемое для очистки раствора от шлама, должно пропускать количество раствора, превышающее максимальную производительность промывки скважины.

В составе циркуляционной системы оборудования должны устанавливаться по следующей технологической цепочке: скважина - газовый сепаратор - блок грубой очистки от шлама (вибросита) - дегазатор - блок тонкой очистки от шлама (песко- и илоотделители, сепаратор) - блок регулирования содержания и состава твердой фазы (центрифуга, гидроциклонный глиноотделитель).

## **Выводы**

Проанализировав систему очистки, выяснил, что чем больше ступеней очистки пройдет буровой раствор, тем выше его качество, технико-экономические показатели бурения, экологическая безопасность, соответственно, снижается неблагоприятное воздействие шлама на технологические свойства бурового раствора.

Таким образом, я пришел к выводу, что очистка бурового раствора является одним из важнейших условий эффективного бурения. Она влияет на стоимость бурения скважины, скорость бурения, гидравлические потери, толщину фильтрационной корки, а также на возможность возникновения осложнений. От очистки бурового раствора зависят показатели работы оборудования и инструмента, экономия реагентов и пр.

В связи с тем, что поступающие в буровой раствор частицы выбуренной породы оказывают вредное влияние на его основные технологические свойства, а следовательно, на технико-экономические показатели бурения, очистке буровых растворов от вредных примесей необходимо уделять особое внимание.

Несмотря на то, что система очистки сложная и дорогая, в большинстве случаев применение ее рентабельно вследствие значительного увеличения скоростей бурения, сокращения расходов на регулирование свойств бурового раствора, уменьшения степени осложненности ствола, удовлетворения требований защиты окружающей среды.

## **«КОЛТЮБИНГ – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»**

*Лапшин Александр  
(руководитель – Васянина Людмила Федоровна)  
ГАПОУ «Бугурусланский нефтяной колледж»  
г. Бугуруслана Оренбургской области*

Эффективность технической базы предприятий, работающих в нефтегазовом секторе экономики, — одна из основных составляющих их конкурентоспособности. Внешняя составляющая этой эффективности — уровень технической оснащенности, который напрямую зависит от соответствия технических характеристик оборудования мировым аналогам и стандартам, принятым в отрасли. Внутренняя составляющая эффективности — затраты на техническое оснащение. Они складываются из расходов на приобретение оборудования, материалов и непосредственное проведение работ.

Реально поддержать конкурентоспособность предприятию нефтегазового сектора, позволит лишь передовое оборудование, которое соответствует самым высоким стандартам технического обслуживания и позволит решать весь спектр работ в полном соответствии с современным уровнем развития технологий.

В середине 90-х годов была освоена перспективная технология проведения капитального ремонта скважин с применением установок «гибкая труба». Уже первый опыт эксплуатации установок «гибкая труба» при ремонте скважин показал высокую эффективность колтюбинговых технологий.

В основе колтюбинговых технологий лежит использование металлической гибкой трубы — coiled tubing (далее — колтюбинговой трубы), наматываемой на барабан, спускаемой и извлекаемой из скважины специальным агрегатом.

Сущность колтюбинговых технологий заключается в использовании в бурении нефтяных и газовых скважин, а также при выполнении различных технологических операций в скважине колонны гибких непрерывных труб, наматываемых разматываемых с барабана при спуске в скважину.

В настоящее время колтюбинг занимает важную нишу на рынке нефтегазовых технологий и открывает уникальные возможности сохранения окружающей среды и снижения себестоимости бурения.

Для России развитие колтюбинговых технологий приобретает особую важность в связи со значительным увеличением фонда простаивающих и требующих ремонта скважин, ростом удельного веса залежей с трудноизвлекаемыми запасами, увеличением количества наклонно-направленных и горизонтальных скважин, а также большим объемом работ по восстановлению внутрипромысловых коммуникаций (очистка, депарафинизация, внутреннее антикоррозийное покрытие коллекторов). Очевидно, что мы заметно отстаем во внедрении современного эффективного оборудования и новых технологий. В результате проведенного анкетирования выяснено в ходе исследований, что студенты Бугурусланского нефтяного колледжа имеют не совсем четкое представление о сущности колтюбинга, эффективности его применения в нефтяной и газовой промышленности.

Поэтому цель работы заключалась в том, чтобы на основе теоретического анализа показать значение колтюбинга как перспективного направления развития нефтегазового оборудования, рассмотреть инновации в колтюбинге.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд важных задач:

- рассмотреть сущность, преимущества и недостатки колтюбинга;
- дать характеристику развития колтюбинга в мировой практике и в России;
- рассмотреть инновации в колтюбинге;
- собрать и систематизировать материал по этой теме для дальнейшего использования студентов нефтяного колледжа.

Нефтегазодобывающие компании постоянно развивают новые технологии в своем нескончаемом стремлении к оптимизации скорости отбора нефти из скважин и общей добычи нефти и газа при одновременном сдерживании затрат и минимизации нежелательных воздействий на окружающую среду - в этом заключается актуальность исследований в данном направлении.

Колтюбинг широко используется в технологических, а также ремонтно-восстановительных работах, производимых на газовых, нефтяных и газоконденсатных скважинах. Особенно эффективным колтюбинг может оказаться на месторождениях, находящихся в поздней стадии разработки и для реанимирования старого фонда скважин. Если в начале колтюбинг применялся для осуществления наиболее простых операций, очистки колонны труб и забоев от песчаных пробок, то сегодня с его помощью можно осуществлять практически весь набор операций подземного ремонта скважин. В зависимости от поставленных задач, диаметр труб колтюбинга может быть различным – от 19 мм (0,75 дюйма) до 114 мм (4,5 дюйма). На скважинах гибкая труба, сматываясь с вращающегося барабана, спускается по гузнеку и далее через инжектор, который обеспечивает давление, необходимое для продвижения гибкой трубы по стволу скважины и преодоления внутрискважинного давления или силы трения в стволе. Затем труба проходит через блок противовыбросовых превенторов, устьевое оборудование и входит в колонну НКТ или обсадных труб.

Колтюбинг может быть использован для бурения новых скважин, для повторного вскрытия пласта, но наибольшую техническую и экономическую эффективность он имеет при бурении вторых наклонных или горизонтальных стволов из существующих скважин.

Пионерами использования непрерывной колонны гибких труб для нефтяной промышленности были США. В конце 40-х годов было запатентовано несколько конструкций установок для спуска в скважины под давлением непрерывных колонн труб небольшого диаметра или кабелей. В начале 50-х годов были запатентованы различные концепции бурения с использованием непрерывных армированных проволокой шлангов и гибких колонн НКТ. Современные конструкции головок для подачи в скважины гибких колонн НКТ базируются на использовании разработанного в начале 60-х годов устройства, дающего возможность разворачивать антенны радиосвязи на поверхности моря с подводных лодок, находящихся в погруженном состоянии.

В начале 70-х годов масштабы применения таких установок с гидравлическим приводом в нефте- и газопромысловых месторождениях резко возросли. В конце 70-х годов появились новые фирмы "Hydra Rig", "Uni-Flex" и "Otis Engineering", которые занимались разработкой установок для обслуживания скважин с использованием гибких колонн. В начале 80-х годов были модифицированы разработанные фирмами "Hydra Rig", "Bowen Tools" и "Otis Engineering" оборудование для спуска гибких колонн НКТ и программы его обслуживания. Данные модификации привели к повышению эффективности, а так же и надежности наземного оборудования и значительному сокращению случаев выхода его из строя. В 1985 году была разработана новая установка для инжектирования в скважину гибкой колонны НКТ, которая позволяла производить спуск труб до 2590 м с диаметром труб 19,2 мм.

В начале 21 века в колтюбинге появилось множество модификаций старого оборудования и созданием нового оборудования, таких как:

- применение ГНКТ при матричной соляно-кислотной обработке;
- миниколтюбинг (капиллярный колтюбинг);

- колтубинговый превентор.

В мировой практике нефтегазодобычи все более широко распространяются технологии, связанные с использованием длинномерной трубы. Это объясняется их высокой технологичностью и экономической эффективностью. Колтубинговые технологии базируются на использовании длинномерных (до 3000-5000 м) безмуфтовых гибких (обычно стальных) труб, наматываемых на барабан и многократно спускаемых в скважину, позволяют удешевить ремонтно-восстановительные работы, а также решать некоторые задачи, которые невозможно решить при применении колонны составных труб.

Сегодня из 50 – 60 известных операций, проводимых с использованием длинномерной гибкой трубы, наиболее широко распространены следующие:

- ликвидация отложений парафина, гидратных и песчаных пробок в НКТ;
- ликвидация - обработка призабойной зоны, подача технологических растворов, специальных жидкостей (в том числе щелочных и кислотных растворов) и газов;
- спуск оборудования для проведения геофизических исследований, особенно в наклонных и горизонтальных скважинах;
- установка цементных мостов; выполнение работ по изоляции пластов и др.

Мировой опыт применения колонн гибких труб насчитывает более 65 лет. Если в начале колтубинг применялся для осуществления наиболее простых операций очистки колонны труб и забоев от песчаных пробок, то сегодня с его помощью можно производить практически весь набор операций подземного ремонта скважин.

На сегодняшний день проводимые ремонтные операции с использованием колтубинговых установок и канатной техники возросли в несколько раз, а количество ремонтов с применением колтубинга по отношению к общему количеству ремонтов возросло от 25 % до 50 %.

Сегодня становится очевидно, что развитие колтубинговых технологий идет не только по пути создания установок с трубами больших диаметров (89 и 114 мм), позволяющих увеличить мощность бурения и объем подаваемого бурового раствора. Больше внимание уделяется интенсификации и повышению результативности использования труб среднего диаметра.

Перспективным направлением также являются разработка и применение композитных непрерывных труб, которые хотя и дороже стальных, однако имеют срок службы в 3-4 раза больше. Особенность гибких труб заключается в том, что их можно безопасно применять на герметизированном устье скважины, т.е. без ее глушения. Это позволяет исключить большинство факторов негативного воздействия на пласт и скважину, плавно и поинтервально обрабатывать действующие скважины фактически любой конструкции и профиля, а также автоматизировать технологический процесс.

Развитие колтубинговых установок идет по пути широкого внедрения средств автоматизации. В центре управления современного колтубингового комплекса находятся операторы колтубинговой установки, циркуляционной системы, инженер по горизонтальному бурению. Их рабочие места объединены в одну компьютеризованную систему, что позволяет этой команде оперативно управлять процессом бурения. Такая система в принципе позволит управлять несколькими колтубинговыми комплексами из одного центра, находящегося за тысячи километров. Из вышеперечисленного ряда лишь колтубинговая составляющая обладает технической новизной для производителей нефтегазового оборудования.

В России технологию бурения и подземного ремонта скважин с помощью колонны гибких труб начали применять и развивать сравнительно недавно. Данные технологии были реализованы в Грозненском, Краснодарском, Ставропольском, Оренбургском, Уфимском и других регионах. Н.В. Богдановым в 50-х годах прошлого столетия было предложено использовать колонны гибких труб для спуска в скважину электропогружного центробежного насоса. При этом кабель, питающий погружной электродвигатель, располагался внутри колонны гибких труб.

Традиционным методом матричной кислотной обработки является закачка «в лоб». Данный метод широко используется, но в некоторых условиях имеет более низкую эффективность из-за неоднородной стимуляции.

Применение гибких насосно-компрессорных труб (ГНКТ) имеет ряд преимуществ по сравнению с закачкой «в лоб» в матричной кислотной обработке, особенно для длинных интервалов обработки:

Кислота закачивается с высокой скоростью закачки в кольцевое пространство ГНКТ, в то время как пена закачивается одновременно через ГНКТ по всей зоне поглощения.

Таким образом, зона постоянно насыщается пеной, обеспечивая эффективное динамическое отклонение во время обработки и позволяя проведение селективной стимуляции.

Скважина № 608 Ефремо-Зыковского месторождения является одним из примеров использования метода закачки «двойной колонной» в Оренбургской области.

В этой скважине есть четыре перфорированных интервала в различных пластах.

Таблица 1 – Скважина № 608 Ефремо – Зыковского месторождения. Характеристика скважины до обработки

Название пласта	T <sub>1</sub>	ZL-1	ZL-2	Df
Вертикальная глубина скважины, м	1734	1829	1854	1899
Пластовое давление, атм	77	87	89	93
Температура пласта °С	40			
Фактическая добыча м <sup>3</sup> /день	58			
Обводненность, %	12			
Фактическая добыча нефти, т/день	44			
Увеличение добычи нефти от ГИС, %	18	18	0	64
Эффективная толщина пласта, м	18	11.8	6.4	8.4
Ожидаемая проницаемость, мД	25	27	24	85

В таблице 1 представлены свойства каждого пласта.

Пласт Df оказался зоной поглощения на основании промыслового каротажа, проведенного до обработки.

Низкое пластовое давление, явная зона поглощения и значительная разница глубин между зонами обработки – все это сделало скважину отличным кандидатом для проведения матричной кислотной обработки через ГНКТ с пенным отклонителем и методом «двойной колонны».

Дизайн был выполнен таким образом, чтобы исключить стимуляцию поглощающего пласта Df и сосредоточиться на обработке пластов T<sub>1</sub>, ZL-1 и ZL-2.

Для операций по радиальному бурению сегодня применяются капиллярные колтюбинговые установки. Они представляют собой уменьшенную копию колтюбинговой установки - мини-колтюбинг.

Эти установки предназначены для работы с длинномерной трубой, выполненной из нержавеющей стали, диаметром 1/2" (12,7 мм), 3/4" (19,05 мм) и 1" (25,4 мм). Как и в «большом» колтюбинге, труба наматывается на барабан, оснащенный укладчиком, вертлюгом и трубной обвязкой для подачи жидкости внутрь трубы.

Отличительной особенностью капиллярных колтюбинговых установок является возможность проводить спуско-подъемные операции на небольшую глубину (до 2000 – 2500 м) без использования инжектора, при этом барабан работает как лебедка геофизического подъемника. Для операций же на большей глубине мини-колтюбинговые установки обязательно комплектуются инжектором с тяговым усилием до 5000 кг. Установка управляется с пульта, расположенного в кабине. Небольшие размеры установки позволяют поместить ее на одном шасси, полуприцепе или салазках. Однако радиальное вскрытие пласта для этих установок – всего лишь новая область применения. Изначально они предназначались для установки капиллярных колонн в скважину для впрыскивания различных химикатов (ингибиторов коррозии, растворителей и т.д.).

В данном случае эффективность достигается благодаря точному дозированию вспенивающих агентов и других химикатов, возможности автоматического непрерывного впрыскивания веществ на определенной глубине.

Легкость установки и перемещения, низкие эксплуатационные издержки и высокая эффективность способствуют быстрой окупаемости мини-колтюбинга в данной функции.

Под термин «мини-колтюбинг» попадают также колтюбинговые установки для работы в межтрубном пространстве. Такие установки используют стальную трубу диаметром 3/4" (19,05 мм) или 1" (25,4 мм), длиной до 3000 м и инжектор с тяговым усилием до 10000 кг.

Конструкция инжектора специально адаптируется для работы на скважинах, оборудованных станками-качалками. Предлагаемые сейчас на рынке установки с полимерной армированной трубой или шлангокабелем, также называемые производителем «мини-колтюбинг», позиционируются в т.ч. и для радиального бурения. Однако малое рабочее давление и небольшая глубина спуска не позволяют серьезно рассматривать это предложение. Сейчас эти установки представляют собой, по сути, обычный геофизический подъемник. Это и ограничивает глубину скважин, на которых возможно их применение.

Колтюбинговый превентор относится к оборудованию для герметизации устья нефтяных и газовых скважин в процессе спуска и подъема длинномерных безмуфтовых (колтюбинговых) труб при проведении работ по строительству, освоению, исследованию и ремонту скважин с целью обеспечения безопасности, предупреждения и ликвидации нефтегазоводопроявлений, охраны недр и окружающей среды. Конструкция превентора обеспечивает повышение надежности и безопасности работы заявляемого превентора по сравнению с аналогом и прототипом, что является его достоинством.

Недостатком известного превентора является его значительный высотный габарит, обусловленный необходимостью размещения в корпусе нескольких видов плашек для обеспечения расширенных эксплуатационных возможностей превентора, что требует повышенных трудозатрат при его обслуживании, а также при монтаже оборудования, устанавливаемого на верхний фланец известного превентора.

Конструкция обратных клапанов известного превентора предполагает взаимодействие затворов при их перемещении от посадочного места с отжимом упругих элементов и образованием кольцевых зазоров для протекания жидкости.

Нефть и газ обеспечивают самые насущные потребности человека и используются в высокотехнологичных процессах и производствах.

С каждым годом колтюбинговая сфера набирает обороты в применении и широко используется практически в любых климатических условиях.

Целью внедрения колтюбинговых технологий однозначно являются снижение себестоимости добываемой нефти, полная доработка всех месторождений, которые существуют, поскольку переход к новым, даже самым заманчивым, требует миллиардов долларов. Если у обычных бригад КРС уходит до 7 дней на проведение довольно простых операций, то с использованием колтюбинга это вполне удастся сделать за три дня. Ориентировочно можно сказать, что эффективность применения колтюбинга оказывается на 15 % - 20 % выше стандартных методов.