

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ СОЮЗ УЧЕНЫХ  
ВСЕРОССИЙСКОЕ АЭРОКОСМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО «СОЮЗ»**

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ  
КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ**

22-25 апреля 2011 года

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ И УЧАСТИИ  
СПБ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
НИУ – ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ, СПБ ФИЛИАЛ  
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ №30  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ЛИЦЕЙ №384  
ДОМ МОЛОДЕЖИ ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА  
РОО СПБ ВОЕННО-ИСТОРИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО  
ФОНД «ДИНАСТИЯ»

**ГОЛОВНОЙ ОРГАНИЗАТОР КОНФЕРЕНЦИИ: НАУЧНО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЗЕМЛЯ И ВСЕЛЕННАЯ»**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2011

**XX ВСЕРОССИЙСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ УЧАЩИХСЯ  
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ.** Сборник тезисов.

Составители: Сухов Г.М, Тронь А.А. – Санкт-Петербург: АНО НОО «Земля и Вселенная», 2011. 364 стр. – ил.

В сборник включены тезисы докладов, подготовленные учащимися к всероссийской конференции «Интеллектуальное Возрождение» прошедшие предварительную экспертизу по следующим секциям: «астрономия, космонавтика, физика и технические науки», «биология, экология и медицина», «история», «краеведение и искусствоведение», «математика и информатика», «науки о Земле и геоэкология», «социальные науки», «химия и биохимия», «филология, литературоведение и лингвистика»

Сборник рассчитан на широкий круг читателей.

*There are more things in heaven and earth, Horatio,  
Than are dreamt of in your philosophy  
Есть многое на свете, друг Горацио, что и не  
снилось нашим мудрецам  
(В. Шекспир. Гамлет)*

## **Дорогие коллеги, дорогие друзья!**

Перед нами сборник тезисов XX-й Конференции «Интеллектуальное Возрождение», составленный нашими с вами общими усилиями. Наконец-то, после долгого перерыва, появляется ваше литературное наследие, причем для многих из вас это первая печатная работа, первая научная публикация, на которую вы можете ссылаться в дальнейшем. Примите наши поздравления с этим знаменательным событием в вашей научной судьбе!

Как известно, публикации научных работ составляют неотъемлемую часть научной культуры, т.к. они представляют на суд научной общественности результаты ваших исследований, рассуждений, логики, а также закрепляют ваше авторство в определенных областях. В традиции Конференции «Интеллектуальное Возрождение» всегда входили публикации в той или иной форме, в частности электронной, но не всегда, в силу обстоятельств, удавалось издать «бумажную» книжку.

Конференция объединяет исследователей в совершенно разных областях науки, а в текущем году, в виду 50-летнего юбилея первого пилотируемого космического полета, ещё и юных писателей-фантастов в секции «Короткий фантастический рассказ», объединенных в электронном альманахе на нашем сайте. В основе отбора работ на Конференцию и формирования сборника лежит наша традиция подхода к творчеству учащихся на основе общепринятых критериев, предъявляемых к научному исследованию: конкретность, критический анализ источников и используемых материалов, возможность независимой проверки полученных результатов, готовность к дискуссии и признанию ошибок, логичность рассуждений и выводов, знание своей предметной области, и, конечно, наличие самостоятельного вклада автора (ов). На Конференцию не принимаются и в сборник не включаются тексты, относящиеся паранаучным областям, таким как астрология, химология, нумерология, и прочие «логии» «измы», как не относящиеся к жанру научных исследований. Для авторов будущих Конференций заметим, что в работах и тезисах не следует ссылаться на т.н. «СМИ», которые, к сожалению, часто жертвуют истиной в пользу сенсации в особенности, при освещении научной информации.

Отрадно видеть что, несмотря на сложную ситуацию в отечественной науке, на явно антиинтеллектуальные тенденции т.н. «проектов» реформ образовательных стандартов, не иссякает приток юных исследователей, демонстрирующих истинный, не обусловленный никакой конъюнктурой, интерес к науке и жизни. Это видно по росту числа представляемых работ, по разнообразию тематики, по росту уровня исследований. Также радует неуклонное расширение географии участников, появление новых интересных коллективов, проектов. Одной из задач Конференции как раз и является помочь юным исследователям сделать свой первый шаг в науке, наладить общение со своими коллегами из разных городов, регионов именно на основе бескорыстного интереса и готовности много и упорно работать. Тогда у нас появляется возможность формирования настоящей интеллектуальной элиты, сочетающей традиционную российскую культуру и современные научные достижения. С её помощью появляется надежда пережить и преодолеть такие кризисные явления в наших науке и образовании как пресловутые «реформы», ЕГЭ, недостаточная поддержка фундаментальных наук и др.

Хочется поблагодарить всех участников Конференции за их вклад, педагогов, научных руководителей, руководителей делегаций, благодаря которым появилось настоящее издание. Огромное спасибо руководству Санкт-Петербургского Научного Центра РАН, ректорату СПбГУ, руководству СПб филиала НИУ-ВШЭ, дирекции Дома Молодежи Василеостровского района СПб, администрации и преподавателям ФМЛ №30, СПб Лицея №384, Фонду некоммерческих программ «Династия» за поддержку и помощь в проведении Конференции.

Успехов вам, наши юные коллеги!

От имени Оргкомитета конференции

Троне А.А., Сухов Г.М.

# СЕКЦИОННЫЙ РУБРИКАТОР

АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА, ФИЗИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	5
БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА.....	40
ИСТОРИЯ.....	91
КРАЕВЕДЕНИЕ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ.....	135
МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА.....	157
НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ.....	193
СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ.....	209
ХИМИЯ И БИОХИМИЯ.....	273
ФИЛОЛОГИЯ, ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИНГВИСТИКА.....	293

---

**СЕКЦИЯ 1.**

**АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА, ФИЗИКА И  
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

# ПРОЕКТ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ БОЕВОЙ АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ «УДАР»

**Васильева Анастасия, Михайлин Дмитрий**  
(Арзамас. МОУ СОШ №2 им. А.С. Пушкина, 10  
класс)

Руководитель работы: Гудакова Л. И.

Military men need the weapon in space and from space - reusable, not expensive in use, but hardy, flexible, operative, trouble-free and effective in fighting conditions, at the minimum cost of performance of a fighting problem.

Using workings out and experience of starts of "PINE FORESTS" in our work is offered the project of complex use MSA "Blow" in the form of maneuvering fighting blocks of space basing and aviation-missile system air defence on the basis of fighting railway rocket complexes.

Сегодня человек уверенно использует диапазоны высот 0...20 км и выше 140 км. Промежуток между этими двумя диапазонами не используется из-за отсутствия технологий, позволяющих осуществлять установившиеся полеты на этих высотах. Но для военных данный промежуток является перспективным театром военных действий (ТВД), и поэтому его освоение ими происходит с двух направлений: «снизу», т.е. повышением высотности и скоростей «традиционной» авиации, и «сверху», путем снижения высот полетов перспективных космических аппаратов и расширением их возможностей (на первом этапе - маневренности) с погружением и/или кратковременным полетом в атмосфере.

В перспективе смыкание этих направлений приведет к появлению двухсредных аппаратов - воздушно-космических самолетов (ВКС), одинаково эффективно действующих как в атмосфере, так и в космосе, что будет являться практической реализацией сценария ведения боевых действия, предложенного еще Э.Зенгером и закладывавшегося в проекты ракетопланов первого поколения.

Сегодня ВВС США объединяют не только авиационные части, но и средства противовоздушной и противоракетной обороны, а также военно-космические силы. Теперь ВВС

США от Земли до большого космоса, по сути дела, будут иметь возможность выполнять свои задачи. А это значит, что они будут способны в течение короткого времени нанести удар при отсутствии должного противодействия.

С учетом вышесказанного и в рамках проводимых в США в апреле 2010 года летных испытаний орбитального самолета X-37В встает вопрос о создании в России системы воздушно-космической обороны.

Проекты военных крылатых аппаратов, достигающих в процессе своего полета космического пространства, появились в 1940-60-х годах XX века. Сначала в Германии (антиподный бомбардировщик Э.Зенгера), затем в США (ASSET, PRIME, ракетоплан «Dyna-Soar» и др.) и в СССР (ракетопланы А.Туполева, В.Мясищева, П.Сухого, В.Челомея, Р.Бартини, воздушно-космический самолет «Спираль» и др.).

При этом, для ведения боевых действий в космосе и из космоса, конструкторы вновь и вновь начинали разработку крылатых космических кораблей. Итогом данных разработок стали многоразовые крылатые корабли второго поколения - американской системы «Space Shuttle» и советской «Энергия-Буран».

Распад СССР в начале 1990-х годов и последовавшее прекращение гонки вооружений закрыло военную составляющую как у «Бурана», так и у шаттла. Но военным нужно оружие в космосе и из космоса - многоразовое, не дорогое в использовании, но живучее, высокоманевренное, гибкое, оперативное, безотказное и эффективное в боевых условиях, при минимальной стоимости выполнения боевой задачи.

Используя разработки и опыт запусков «БОРов» в нашей работе предложен проект комплексного использования ВКС «Удар» в виде маневрирующих боевых блоков космического базирования и авиационно-ракетной системы ПВО на базе боевых железнодорожных ракетных комплексов.

Боевые задачи, осуществляемые боевыми блоками «Удар» космического базирования:

-ведение стратегической разведки;

-наблюдение за стартующими баллистическими ракетами и их уничтожение;

-бомбардировка стратегических наземных целей вероятного противника из космоса с минимальным подлетным временем до целей (5...7 минут);

-ведение боевых действий против ВМС противника.

До настоящего времени в системе ПВО России существует проблема, остающаяся нерешенной до сих пор - уничтожение стратегических бомбардировщиков противника до их выхода на рубеж пуска крылатых ракет, т.е. на расстояниях в тысячи километров от наших границ.

Боевые задачи, осуществляемые авиационно-ракетной системой ПВО на базе боевых железнодорожных ракетных комплексов:

-уничтожение стратегических бомбардировщиков противника;

-наблюдение за стартующими баллистическими ракетами и их уничтожение.

Используя опыт запусков «БОРов», в проекте предложено забрасывать перехватчики ВКС «Удар» к целям за 15-25 минут на ракетах, установленных на боевых железнодорожных ракетных комплексах.

В этом случае отпадает необходимость постоянного дежурства перехватчиков в воздухе на большом удалении от границ - старт (точнее, пуск) можно было осуществлять уже после обнаружения воздушных целей существующими радиолокационными средствами ПВО дальнего действия. Подлетное время все равно было меньше, чем требуется вражескому бомбардировщику на полет с момента его обнаружения до выхода на рубеж пуска крылатых ракет. Более того, атака такого истребителя, упавшего прямо из космоса на голову летящего бомбардировщика, была бы для него абсолютно внезапной, т.к. из-за быстротечности атаки из верхней полусферы атакующий перехватчик не обнаруживался экипажем бомбардировщика практически до момента пуска ракет «воздух-воздух».

Развернуть такую авиационно-ракетную систему ПВО, состоящую из нескольких маневрирующих железнодорожных пусковых

установок, предлагается в первую очередь на самом опасном и наименее защищенном направлении - северном. В случае реализации этого проекта ни один американский бомбардировщик, летящий к нам по самому короткому направлению, не смог бы пересечь рубеж Северного полюса.

#### Список литературы:

1. Александров С. Меч, ставший щитом.//Техника-молодежи. – №4, 1998. – С.23-25
2. Лукашевич В., Афанасьев И. Космические крылья. – М.: ООО «ЛенТа странствий», 2009. – 496с
3. Dennis R.Jenkins. SPACE SHUTTLE: The Hystory of Developing the National Space Transportation System, 1996. – 456с.



### **ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК КОСМИЧЕСКИХ ТЕЛ С ПОМОЩЬЮ РОБОТА- ПЛАНЕТОХОДА THE PHYSICAL PROPERTIES OF THE COSMIC SOLID RESEARCH THE AID OF ROBOT-PLANETOKHOD**

**Вепрёв Никита**

ГОУ «Вологодская областная кадетская школа - интернат», 8 «Б» класс

Руководитель работы: Молотков Юрий Александрович

If we shall be able to find so kind of place, before leave for cosmic journey first of all we must clarify the physical properties of the place in detail. The task of research is the creating the guided robot-planetokhod. Robot-planetokhod must be equipped with sensing element expressed in figures to find out the physical properties of the planet. It is necessary to prepare a program parameter's calculation of the cosmic solid. The sensing – elements of the MultiLab «Archimed», the personal computer, the set of details for robot design «Lego mindstorms» are used during the work. The guided robot is remote control. Different researches, such as, temperature conditions, existence of magnetic and earth gravity fields, oxygen content of the atmosphere near the surface of the planet are made the aid of MultiLab. The special computers program checks the processing information and makes the conclusion about existence any life on the planet.

Задача исследования состоит в создании управляемого робота-планетохода, оснащении его цифровыми датчиками для определения физических характеристик планеты, разработке программы расчета параметров небесного тела.

В работе используются датчики цифровой лаборатории «Архимед», персональный компьютер и набор деталей для конструирования роботов «LEGO MINDSTORMS». Управление роботом осуществляется дистанционно. При помощи цифровой лаборатории проводится исследование температурного режима, магнитного и гравитационного полей планеты, определяется содержание кислорода в атмосфере вблизи поверхности. Полученная информация обрабатывается с помощью специально созданной компьютерной программы и делается заключение о возможности пребывания на космическом теле различных представителей флоры и фауны.

**Гипотеза:** робот-планетоход, оснащенный цифровыми датчиками, способен в автономном режиме провести исследование космического объекта и установить возможность жизнедеятельности на нем.

**Цель работы:** на основе исследования физических характеристик космических тел определить возможность существования живых организмов на их поверхности.

**Объект исследования:** « гипотетическое космическое тело» (планета, спутник)

#### **Материалы и методы исследований.**

Определив температуру, горизонтальную и вертикальную составляющие вектора магнитной индукции, процентное содержание кислорода в атмосфере, величину силы тяжести, на основании законов физики с помощью программы, составленной автором, определяются: средняя квадратичная скорость движения молекул кислорода, модуль вектора магнитной индукции, ускорение свободного падения, радиус и масса космического тела, первая и вторая космические скорости, возможность жизнедеятельности организмов (с учетом лимитирующих факторов).

Всё, перечисленное выше, относится к экспериментальному методу исследования. Другим методом изучения «гипотетической»

планеты является модельный. На основе полученных данных создается модель некоторой планеты и, сопоставляя ее физические характеристики с лимитирующими экологическими факторами, делаем заключение о возможности жизнедеятельности некоторых организмов. Модель «гипотетической» планеты является имитационной.

#### **Список литературы:**

4. Балашов М.М «Физика9»,М. «Просвещение», 1994.
5. Громов С.В. «Физика 10», М. «Просвещение», 2001.
6. Пекелис В.Д. «Истории о «ненужных» открытиях. М. «Детская литература», 1975.
7. Гурштейн А.А. «Извечные тайны неба», М. «Просвещение», 1984.
8. Артемова О.В. «Открытия и изобретения», М. ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009.
9. Касьянов В.А. «Физика 10», М. «Дрофа», 2003.
10. Левитан Е.П. «Астрономия», М. «Просвещение», 1994.
11. Извозчикова В.А. «Информология, информатика и образование», С-Петербург, «КАРО», 2004.
12. Крискунов Е.А. «Экология 9», М. «Дрофа», 1995.
13. Нинбург Е.А. «Введение в общую экологию»,М. «Товарищество научных изданий КМК», 2005.



### **КОМПЛЕКС ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ «BOYARD» COMPLEX FOR PROCESSING OF ORGANIC WASTE "BOYARD"**

**Веселов Алексей, Павленков Сергей**  
(Нижний Новгород, МОУСОШ № 44 с углублённым изучением отдельных предметов, 9 класс)

Руководитель работы: Хасянова Альфия Мубиновна, Кузнецов Сергей Викторович

Almost all of the world are experiencing an acute problem of waste disposal. Neutralization of waste water also



constitutes one of the most important environmental problems today. Currently in use are several ways to wastewater treatment: mechanical, chemical, but the most effective solution for today recognized as biological. Creation of "Bayard" not only will greatly improve the ecology of water, soil, and will contribute to serious budget surplus population by reducing the cost of sewerage and garbage collection.

В настоящее время в развитых странах образуется от 1 до 3 кг бытовых отходов на душу населения в день, что составляет десятки и сотни миллионов тонн в год, причем это количество увеличивается.

**Человечество нерационально использует природные ресурсы**, что представляет реальную угрозу здоровью современных и будущих поколений.

**Цель нашего проекта:** создать комплекс, который решает проблему переработки органических отходов, а также обезвреживания сточных вод. Причем, предлагаем использовать новый и принципиально отличный подход - территориальную переработку отходов.

Предлагаемый нами комплекс основан преимущественно на **биологической переработке**. В нашем проекте мы постарались учесть основные недостатки известных систем биоочистки, таких как высокая, по сравнению с механическими очистными сооружениями, цену и энергозависимость. Комплекс «Боярд» решает проблему утилизации, сортировки, переработки органических бытовых отходов, их транспортировку, значительно уменьшает необходимость использования подземных коммуникаций.

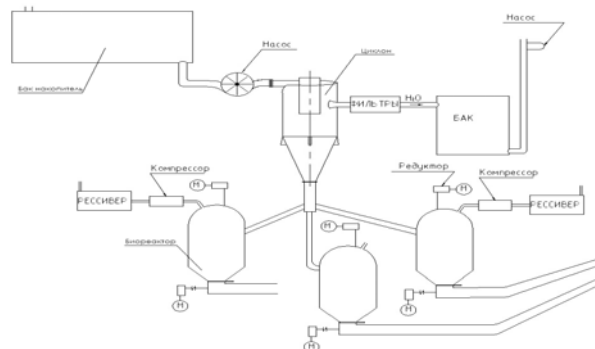
Переработка органических веществ происходит в результате жизнедеятельности двух основных групп микроорганизмов. Одна группа микроорганизмов, обычно называемая кислотообразующими бактериями, или бродильными микроорганизмами, расщепляет сложные органические соединения (клетчатку, белки, жиры и др.) в более простые, при этом в сброживаемой среде появляются первичные продукты брожения — жирные кислоты, низшие спирты, водород, окись углерода, уксусная и муравьиная кислоты и др. Эти менее сложные органические вещества являются источником питания для второй группы бактерий —

метанообразующих, которые превращают органические кислоты в метан, а также углекислый газ и др.

Как кислотообразующие, так и метанообразующие бактерии встречаются в природе повсеместно, в частности в экскрементах животных. Следовательно, нет необходимости применять чистые культуры метанообразующих бактерий для того, чтобы вызвать процесс брожения. Достаточно лишь обеспечить для уже имеющихся в субстрате бактерий подходящие условия для их жизнедеятельности: влажность, рН среду, температурный режим, анаэробную среду, перемешивание. В предлагаемом нами комплексе данные условия учтены.

Наш комплекс находится под дворовой территорией и обслуживает несколько соседних домов с численностью населения около 500 человек.

Он состоит из следующих основных элементов: измельчитель, бак-накопитель, разделитель «Циклон», биореактор с системой сбора газа, система фильтров.



Сточные воды поступают в **бак-накопитель**, где регулируется рН среда.

При поднятии жидкости до определённого уровня, датчик измерения уровня воды подаёт сигнал на включение насоса, который под давлением подаёт субстрат в **циклон**. Субстрат с большой скоростью движется по стенкам циклона, крупные частицы как тяжёлые элементы, постепенно опускается вниз, а частично очищенная вода с растворёнными в ней органическими соединениями поднимается вверх и направляется к фильтрам тонкой очистки. Тяжелые части попадают через выходное отверстие в **биореактор**. После полного сброживания в биореакторе остаётся

твёрдое органическое вещество, схожее с плодородным перегноем, который мы предлагаем упаковывать и использовать как удобрение для почвы. Также образуется биогаз, используемый нами для поддержания температуры, путём нагрева воды.

В циклоне происходит разделение стоков на субстрат и воду, с растворённой в ней органикой. Для повторного использования воды в быту необходимо несколько видов **фильтров для её очистки**. После биофильтрации вода смягчается и избавляется от вкуса и запаха для дальнейшего использования.

**Итак мы создали очистную систему замкнутого цикла:**

- перерабатывая канализационные стоки, мы значительно уменьшаем объём городских сбросов в водоёмы.
- органические отходы не вывозятся на полигоны
- за счёт биогаза наша система на три четверти является самообслуживающейся
- принцип территориальности
- 1/3 всех бытовых отходов будут перерабатываться в нашем комплексе, поэтому на вывоз будет требоваться на треть мусороуборочных машин меньше.



## **ИСККУСТВЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ СВЕТА И ИХ ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ARTIFICIAL LIGHT SOURCES AND THEIR PRACTICAL VALUE**

**Дуров Лев**

(Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №20, 9б класс)

Руководитель работы: Манохина Т.А.

We are studying properties and characteristics of modern lighting devices. During our research we learn about problems of modern illumination and we are discussing possibility of their decision. Results of our work revealed the best lighting device and we showed quality modern illumination.

Согласно мировым данным 2010 года, в России на освещение уходит только 14% от общего объёма вырабатываемой электроэнергии,

хотя в других странах, например в США, используется более 20%. Это происходит, в основном, из-за недостаточной освещённости улиц и городов. И, несмотря на это, затрат энергии на процесс освещения в России в 1,5 раза больше. Поэтому появляется вопрос о переходе на новый тип ламп. На какой именно? [1]

Проблема освещения крайне важна в наше время, ведь без него не обходится ни один день нашей жизни. Освещение влияет на ощущение пространства, формы, цвета. Также, свет воздействует на нервную оптико-вегетативную систему, систему формирования иммунной защиты, рост и развитие организма и влияет на многие процессы жизнедеятельности. Причина многих недугов, ухудшения зрения и общего состояния здоровья - некачественное освещение. И с учетом всей важности освещения, как для жизни человека в отдельности, так и в масштабах всей страны, переход на новый тип освещения является одним из наиважнейших вопросов.

На данный момент выделяется пять основных типов ламп: лампы накаливания, газоразрядные лампы, галогенные лампы, люминесцентные лампы и светодиодные лампы. Кратко о каждой из них. Наиболее распространенный тип лампы это лампа накаливания. Они довольно просты по своей конструкции [3] и их производство не требует больших финансовых затрат. Но эти лампы невыгодно расходуют энергию, преобразуя её в тепло на 95% , и лишь на 5% в свет. Также срок их службы довольно мал – всего около 1000 часов. Галогенные же лампы по конструкции похожи на лампы накаливания, но срок их службы в 2-4 раза больше, а специальная теплосберегающая оболочка, состоящая из паров галогенов, помогает преобразовывать в свет большее количество энергии. В обоих типах ламп в качестве источника света используется тело накала, в большинстве случаев вольфрамовая нить. Люминесцентные и газоразрядные лампы работают по другому принципу. По сути, эти лампы являются старым и современным вариантом одного и того же. Люминесцентные лампы являются более

современным источником света. Они работают за счет газов люминофоров, которые наполняют лампу и начинают светиться от электрического разряда. Срок их службы примерно 20000 часов. Некоторые типы люминесцентных ламп сохраняют большое количество энергии, поэтому их называют энергосберегающими или же КЛЛ (компактные люминесцентные лампы). Светодиоды являются наиболее современным типом ламп. Сроки их службы и общие характеристики являются наилучшими среди всех типов, но по стоимости они также превышают все остальные.

Мировые ученые активно обсуждают, какой же тип ламп будет наилучшей заменой нынешним доминирующим в России лампам накаливания. Споры окружили КЛЛ и светодиоды. За КЛЛ активно выступает Юлиан Айзенберг, известный эксперт в электротехнике и сотрудник Всероссийского научно-исследовательского светотехнического института им. С. И. Вавилова. Он утверждает, что главное достоинство этих ламп это их экономичность. Но профессор МГУ, доктор физико-математических наук Александр Юнович считает, что будущее за LED технологией, ведь уже сейчас светоотдача этих ламп крайне высока! И они смогут обеспечить наилучшее для человека освещение. Хотя по мнению Ю.Б. Айзенберга светодиодные лампы не соответствуют соотношению “цена – качество”, они слишком дороги [1].

В ходе проведенных опросов выяснилось, что мировые данные подтверждаются. Практически все из опрошенных используют лампы накаливания, и не больше трети КЛЛ и светодиоды. Но та ли хороши эти лампы, так неактивно используемые? Это я решил выяснить с помощью цифровой лаборатории «Архимед». Она помогает измерять многие химические и физические величины, в нашем случае освещённость. Его норма для рабочей поверхности составляет 400-500 люкс [2]. В результате эксперимента выяснилось, что оба типа ламп достигают нормы освещения и могут успешно использоваться. Выбор, какие же из них наилучшие, невозможен на данный момент.

Несмотря на эффективность светодиодов, с их ценой приходится считаться.

#### **Список литературы:**

1. Газета “Санкт-Петербургские ведомости”. 2010.
2. Перельман Я. И.. Занимательная физика. – М.: «Наука»,
3. 1979. Цедрик М.С., Китунович Ф.Г., Микулич А.С., Качинский А.М.. Пособие по физике. Минск: «Высшая школа», 1969.



### **ИЗМЕРЕНИЕ УРОВНЕЙ ОСВЕЩЕННОСТИ В НОВОСИБИРСКОМ АЭРОКОСМИЧЕСКОМ ЛИЦЕЕ MEASUREMENT OF LEVELS OF LIGHT EXPOSURE IN NOVOSIBIRSK AEROSPACE LYCEUM**

**Занило Станислав**

(Новосибирск, Аэрокосмический лицей  
им.Ю.В.Кондратюка, 10 класс)

Руководитель работы: Ветохин С.В.

Рационально устроенное освещение в помещениях промышленных предприятий является существенным показателем высокого уровня культуры труда и технического прогресса, неотъемлемой частью научной организации труда и эстетики производства. Положительное влияние его на производительность труда и качество работы в настоящее время не вызывает сомнений. Свет является важным стимулятором не только зрительного анализатора, но и организма в целом, а также общей работоспособности человека. При недостаточной освещенности и плохом качестве освещения состояние зрительных функций находится на низком исходном функциональном уровне, повышается утомление зрения в процессе выполнения работы, возрастает опасность травматизма.

Целью моей работы является измерение уровней искусственной и естественной освещенности в учебных классах

Новосибирского аэрокосмического лицея им. Ю.В.Кондратюка.

Мною совместно с сотрудником Федерального центра гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту были проведены измерения естественной, искусственной освещенности и коэффициента пульсации в ряде учебных помещений лицея в течение ноября 2010 года. В качестве средств измерения были использованы: прибор комбинированный ТКА-ПК и Пульсметр-Люксметр ТКА-ПКМ.

Методика измерения естественной освещенности и расчета коэффициента освещенности состоит из нескольких этапов.

Нужно выбрать контрольную точку измерения на расстоянии 1м от стены, равноудаленную от световых проемов. Проводится измерение в выбранной точке. Необходимо следить за тем, чтобы фотоприемный датчик находился параллельно плоскости измеряемого объекта, и на этот датчик не падала тень от оператора, выполняющего измерения. Затем считывается, после установления показаний, с цифрового индикатора измеренное значение освещенности или коэффициента пульсации. Далее необходимо измерить уличную освещенность, соответствующую освещенности за окном. Аналогично измеряем ее. На последнем этапе нужно рассчитать коэффициент естественной освещенности по формуле:

$$k = E_{вн} / E_{нар}$$

Методика измерения искусственной освещенности и коэффициента пульсации.

Выбирается 5-6 точек измерения на учебных партах (уровень проведения измерений соответствует 0,8м от пола) и одна точка в центре классной доски (уровень проведения измерений соответствует 1,5м от пола). Проводится измерение в выбранной точке. Необходимо следить за тем, чтобы фотоприемный датчик находился параллельно плоскости измеряемого объекта, и на него не падала тень от оператора, выполняющего измерения. Считываем, после установления показаний, с цифрового индикатора измеренное

значение освещенности и коэффициента пульсации.

На основании полученных результатов был сделан ряд следующих выводов.

Измеренные уровни искусственной освещенности на классной доске в учебном классе № 405 Химии и учебном классе № 207 Информатики ниже допустимых норм на 185 и 35 люкс. Рекомендуется оборудовать классные доски софитами.

Измеренные уровни искусственной освещенности в точках измерений № 8, № 10 (на учебных столах) в учебном классе № 300 Русского языка и литературы ниже допустимых на 60-70 люкс.

Измеренный коэффициент пульсации освещенности во всех точках измерений в учебных классах № 405, 300, 207 выше допустимых значений в 1,3-3,2 раза. Рекомендуется проведение ревизии светильников и установка ПРА(Пускорегулирующая аппаратура).

Измеренный коэффициент естественной освещенности в учебных классах № 405 Химии, № 207, № 210 Информатики, № 311 Физики, № 300 Русского языка и литературы, соответствует допустимым нормам.

#### Список литературы:

1. Справочник по гигиене труда/ Под ред. Б.Д. Карпова, В.Е.Ковшило. – 2е изд, доп. и перераб. – Л.Медицина, 1979. – 448с.
2. Охрана труда на транспорте. Под ред. Ю.Г. Сибарова. М.:Транспорт, 1981 – 228с.
3. Охрана труда на железнодорожном транспорте: справочная книга. В.С. Крутяков, А.Л. Левицкий, Ю.Г. Сибаров. М.:Транспорт, 1987 – 309с.
4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.2.2645-10.



## КОФЕВАРКА ДЛЯ КОСМОСА SPACE COFFEE MACHINE

Клюев Владимир

(Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский  
Государственный Университет, факультет  
Прикладной математики – Процессов  
управления, 1 курс)

Руководитель работы: Колчев Н.П.

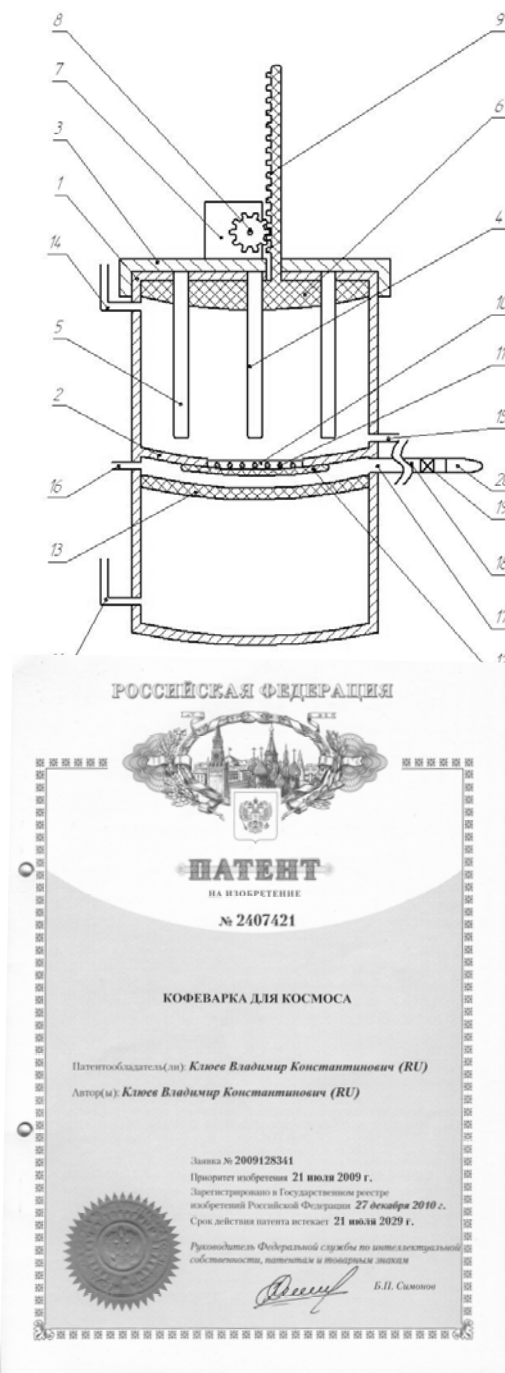
Domenic and American astronauts told that they want to drink genuine coffee during the flight. But there is no suitable coffee machine. Usual coffee makers work by the principle of terrestrial attraction, which is absent in space. Our country creates all favorable conditions for comfortable being in space therefore it makes sense to provide astronauts with opportunity to drink genuine coffee. This project pursues the aim of creation, which makes it possible to make high-quality coffee in space.

Изобретение относится к космической технике, а более конкретно – к бытовым приборам космонавтов.

Техническим результатом, достигаемым в предлагаемом изобретении, является создание кофеварки, позволяющей получать высококачественный кофейный напиток в космосе.

Указанный технический результат достигается тем, что в кофеварке, включающей сосуд 1 с двумя электродами, по изобретению сосуд имеет форму цилиндра, а электроды – один – центральный 4, расположенный по оси сосуда, и другие электроды 5, расположенные на равных расстояниях от центрального и с отступом от стенок сосуда 1. Сосуд 1 снабжен крышкой 3 и диафрагмой 2, делящей сосуд пополам, причем в его верхней части содержится поршень 6 из электроизоляционного материала, с возможностью вертикального перемещения и с отверстиями для прохождения электродов. На крышке 3 сосуда помещен электропривод 7 с шестерней 8 на валу, которая находится в зацеплении с рейкой 9, жестко соединенной с поршнем 6. На диафрагме 2 имеется отверстие 10 с решеткой 11, и креплением разового фильтра (на чертеже не показано), и задвижкой 12. В нижнем отделении помещен с возможностью вертикального перемещения – второй поршень 13. Кроме того, сосуд 1 снабжен в верхней части воздушником 14, а над

диафрагмой 2 – штуцером 15 подводки воды и штуцера 16 подводки вакуума, а в нижней части – воздушный штуцер 21 и штуцер 17 для крепления шланга с раздатчиком напитка 18, включающего клапан 19 и мундштук 20.



### Список литературы:

1. Клюев В.К. Кофеварка для космоса. Патент на изобретение № 2407421. МПК: А 47 J 31/42 – 2010. Бюл. №36
2. Логунов Е.А. Генератор кофе. Патент на изобретение № 2314738. МПК: А 47 J 31/42 – 2007. Бюл. №2

## БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА ОТ РАДИАЦИИ «ЖИВОЙ ЩИТ»

**Копылов Роман**

(Нижний Новгород, МОУСОШ № 44 с углублённым изучением отдельных предметов, 11 класс)

Руководитель работы: Порус И.Ю., Кузнецов С.В., Хасянова А.М.

At present time, active development of atomic and space sectors are constructed. New nuclear power-station are built, rockets are launched. The work in these areas of activity binds with radioactive emanation. That's why the question about infallible protection people from baneful influence background radiation is raised sharply. We found absolutely new solving of the problem. We have elaborated the material called "alive shield" consisted of several layers. One of the layers is unique and living. Well thought-out consisting of layers in combination with new technologies help us to protect from radiation.

В настоящее время ведётся активное развитие атомной и космической отраслей. Строятся новые атомные станции, запускаются ракеты. Но работа в этих отраслях связана с радиоактивным излучением. Именно поэтому в современной науке остро поставлен вопрос о надёжной защите человека от губительного воздействия радиационного излучения. Современные методы защиты малоэффективны, поэтому мы предлагаем абсолютно новое решение этой проблемы. Разработанный нами материал под названием «Живой щит» состоит из нескольких слоёв, одним из которых будет уникальная живая прослойка. Продуманная послойность в сочетании с новыми технологиями поможет нам защититься от радиации.

Материал "Живой щит" представляет собой сложный композит. Композит - искусственно созданный неоднородный сплошной материал, состоящий из двух или более компонентов с четкой границей раздела между ними. Композит позволяет давать новые свойства, которыми не обладают входящие в него материалы. Мы создаём композиционный материал, который защищает от радиации. Исходя из области применения, он включает в себя защиту от радиации и от термических воздействий.

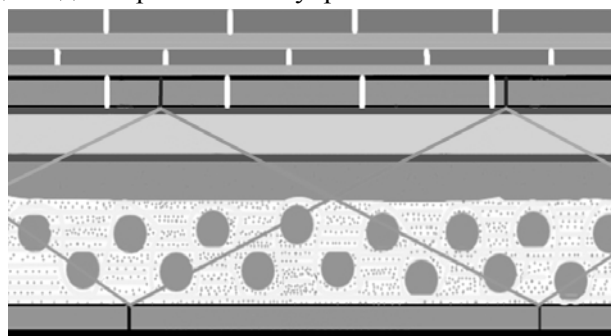
Материал состоит из определённого набора слоёв.

Верхний слой состоит из полиоксидазольных волокон, который обеспечивает термическую защиту. Затем идёт слой каучука с наполнителем, который защищает от гамма излучения и от внешних механических воздействий. Также он придаёт материалу гибкость и механическую прочность. Следующий слой композита – это и есть живой материал, а именно криптококкус (разновидность чёрной плесени). Он заключён в пористый графит, для того чтобы оградить его от других слоёв. Этот вид гриба поглощает ионизирующее излучение и преобразует его для своих целей. Следующей прослойкой является каучук, пронизанный полиэтиленовыми нитями. На него нанесён хлорид гадолиния в виде кристаллов.

Область применения достаточно широка – от атомной до космической отраслей:

- материал можно использовать в качестве дополнительного покрытия обшивки бытовых секторов и скафандров, т.к. сейчас практически нет защиты от радиации космонавтов на станции и в условиях открытого космоса.
- "Живой щит" способен защитить подвижные и неподвижные механизмы и объекты атомной энергетики

Человеку грозит радиационная опасность из космоса, из недр Земли и до сих пор не снята угроза конфликтов с применением атомного оружия. Мы предлагаем использовать "Живой щит" для строительства укрытий.



### Список литературы:

1. Амбросьев В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов – М., Юнити, 1998.

2. Атаманюк В.Г. и др. Гражданская оборона: Учебник для вузов. – М., Высшая школа, 1986.
3. Иванов К.А. Безопасность в чрезвычайных ситуациях: Учебное пособие для студентов вузов. – М., Графика М., 1999.
4. Методические указания к изучению дисциплины "Безопасность в чрезвычайных ситуациях". Тема "Оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях"/ Сост.: С.А.Бобок, Г.Н.Дмитров. ГУУ. М., 1999
5. Небел Б. Наука об окружающей среде: Как устроен мир. В 2 т./Пер. с англ. Т. 2. М., 1993.
6. Пронин М. Бойтесь! Химия и жизнь. 1992. №4. С.58.
7. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. В 4 кн. Кн. 3. Энергетические проблемы человечества/Пер. с англ. М.; Наука, 1995.
8. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать?: Учебное пособие/Под ред. проф. В.И. Данилова-Данильяна. М.: Изд-во МНЭПУ, 1997
9. Т.Х.Маргулова "Атомная энергетика сегодня и завтра" Москва: Высшая школа, 1996 г.
10. Янаев В.К. Мирный атом и его последствия. – СПб., Питер Пресс, 1996



## **АПК-1 (АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ПЕРЕПРАВА КОРАБЛЕЙ)**

**Копылов Роман, Штырков Константин**

(Нижний Новгород, МОУ-СОШ № 44 с углубленным изучением отдельных предметов, 11 класс)

Руководитель работы: Кузнецов С.В.

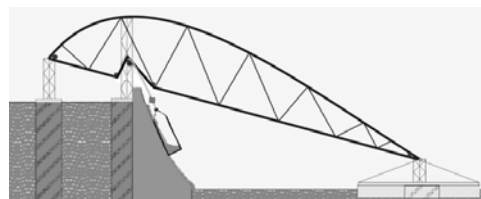
The demurrage of ships during locking through causes large wasting in the territory of Gorkovskaya hydropower station. Ships of small displacement are intended to be moved by means of mechanical flipper.

На участке Горьковской ГЭС велики потери времени из-за простоев кораблей при шлюзовании. Предлагаем перемещать суда с малым водоизмещением при помощи механического подъёмного устройства.

Наша переправа представляет собой конструкцию, состоящую из двух арок на основании, параллельно закрепленных на шести каркасных металлических опорах, которые установлены на шести железобетонных быках. Судно помещается в транспортную корзину, состоящую из основного корпуса (основания, жёстко закрепленного на подвижной балке и соединённой с цепью, перемещающей всю систему) и подвижной тележки, в которой фиксируется судно. В тележке расположены секционные пневмоподушки с датчиками давления и гидрозахваты, позволяющие устранить боковой крен корабля. Во избежание продольного крена корабля установлена система равновесия, состоящая из гидроцилиндров, датчиков силы и катков. Гидроцилиндры соединяют тележку с основным корпусом и передвигают её вдоль корзины по каткам. Датчики силы позволяют замерять разницу нагрузок на переднюю и заднюю часть неподвижной корзины и, изменяя положение подвижной тележки посредством гидроцилиндров и катков, выравнять нагрузку, тем самым, устраняя крен судна вперёд или назад.

Система приводится в движение цепью от двух противовесов через передаточный шестеренчатый механизм. Противовес представляет собой железобетонный прямоугольный параллелепипед, заполняемый водой из водосброса, в донной части которого расположены управляемые клапаны сброса воды. Траверса синхронизирует движение ёмкостей.

Движущиеся вниз противовесы вращают вал, и посредством собственной системы происходит выработка электроэнергии, необходимой для работы всех систем устройства. Пустые противовесы поднимаются вверх за счёт гидромотора.



## ИКАР ИЗ ЦАРСКОГО СЕЛА ICARUS FROM TSARSKOYE SELO

**Крытина Анастасия**

(Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 500  
Пушкинского района, 10-А класс)

Руководитель работы: Гапонова Таисия  
Ивановна

Andrey Bogdanovich Vasenko (1899-1934) was my countryman, but very few people know and remember him. Have u ever thought why the streets of our city are named after him, what role he played in our native space exploration, what kind of a man this scientist was and how he died?

In my research I investigated his biography and his original way in science. And I came to a conclusion that A.B. Vasenko was an outstanding Russian explorer who made a priceless contribution to the development of our science. Undoubtedly, he deserves the admiration and respect of grateful descendants.

В своей работе я изучила биографию, творчество, конструкторскую деятельность, подвиг во славу России моего земляка Андрея Богдановича Васенко. Он внес неоценимый вклад в развитие науки.

Где он обрел уверенность в своих силах, как он стал одержим научной идеей и почему я назвала свою работу о нем «Икар из Царского Села»? На все эти вопросы я постараюсь дать обстоятельные ответы.

Андрей Богданович Васенко родился 28 декабря 1899 года в Санкт-Петербурге, в семье Богдана Петровича Васенко (инженера и профессора Ленинградского института путей сообщения). После смерти отца в 1907 году мать Васенко, Софья Эмильевна, была вынуждена переехать в Царское село с маленькими детьми. Все детство и отрочество А.Б.Васенко провел в нашем городе.[1]

В 1910 году Андрей поступил в Императорскую Николаевскую мужскую гимназию, сдав блестяще вступительные испытания. В старших классах стал увлекаться техникой.[4] Познакомившись с работами Циолковского, он окончательно определил свою судьбу: решил пойти по стопам отца и поступить в институт путей сообщения.

Яркий талант проявился у Андрея при работе над дипломным проектом «Перспективы исследования атмосферы при помощи

дирижаблей». «Летающая Лаборатория» - дирижабль Васенко привлек внимание широкого круга специалистов, для которых он выступал со специальным докладом в Русском географическом обществе.[3]

16 марта 1929 года Васенко получил работу в знаменитой Павловской (Слуцкой) метеорологической и магнитной обсерватории, основанной ещё в 1870-х годах Великим Князем Константином Николаевичем. В начале 1930-х годов она была переименована в Аэрологический институт.[7]

Многочисленные тетради, исписанные схемами и сложными расчетами, всегда были под рукой. Конструктивное решение аэростата было сделано – оставалось воплотить мечту в реальность. Совместно со своими соратниками он создал всесоюзный денежный фонд «Штурм стратосферы»[6]. Печать того времени определяла роль стратостатов, как переходных ступеней к освоению космического пространства. К.Э.Циолковский всемерно поддерживал этот фонд. К строительству стратостата были привлечены коллективы многих заводов и институтов.[7] Одновременно с этим началась активная работа по созданию приборов, которыми стратостат должен быть оснащен.

**Главная задача** полета стратостата заключалась в получении научных сведений, которые нельзя было добыть другим путем:

1. физическое состояние неизученных слоев атмосферы,
2. природа космических лучей,
3. количество и качество космического излучения,
4. величина напряжения магнитного поля Земли в стратосфере,
5. состав воздуха в стратосфере (для перспективы авиации).
6. аэрофотосъемка земной поверхности.

На три места в кабине стратостата претендовали 11 человек. Основной экипаж: П.Ф.Федосеенко – пилот, А.Б.Васенко - инженер, И.Д.Усыскин – научный работник. Запасной экипаж: Н.С.Дмитриев – пилот, Е.Е.Чертовский – инженер, Ю.К. Юцкевич – инженер. Оба состава проходили тренировку в барокамере Военно-



медицинской академии под руководством академика Орбели. Они ждали этого полета.

30 января 1934 года в 9:07 «Осоaviaхим-1» поднялся в воздух из Кунцева (под Москвой). Вначале полет складывался благополучно. Стратостат быстро набрал высоту и вскоре скрылся в облаках, низко нависших над землей. Уже в 9:15 радиостанция на летном поле с позывными «Земля» приняла первые сигналы «Сириуса» (такие позывы имела радиостанция стратостата): «**Говорит «Сириус»! Высота 1600 метров. Прошли облака. Температура минус три градуса**». С этого момента связь со стратостатом поддерживалась непрерывно до 11:49. Поздно ночью пришло известие о том, что стратостат потерпел катастрофу в районе села Потиж-Острог, Мордовской автономной области, в нескольких километрах от города Инкасар. Это значительно восточнее, чем предполагалось. Экипаж погиб!

Все советские газеты и журналы писали о трагическом полете стратонавтов.

С глубоким прискорбием правительство извещало о гибели героев-воздухоплавателей: «Советское воздухоплавание понесло тяжелую утрату»

Героев посмертно наградили орденами Ленина. Их тела впоследствии будут кремированы вместе, из-за невозможности их опознания. 2 февраля 1934 года захоронили урну с их прахом в Кремлевской стене. Вся Москва пришла их проводить в последний путь.

Мировая пресса широко откликнулась на это событие: Чехословакия: «Они наиболее приблизились к Солнцу» [5], США: «Герои стратосферы пожертвовали жизнью не только ради своей страны, но ради и всего мира, и во всем мире их гибель вызвала глубокую, искреннюю скорбь вместе с восхищением их смелостью и самоотверженностью, столь свойственными народам Советского Союза» [5]

Благодаря этому полету были получены сведения, которые в то время нельзя было добыть другим путем: анализ природы космических лучей, количества и качества космического излучения, измерение величины напряжения магнитного поля Земли в стратосфере, аэрофотосъемка земной

поверхности. Все это говорит о том, что гибель А.Б. Васенко, как и остальных членов экипажа, не была напрасной.

Его помнят! Им гордятся!

### Список литературы:

1. Смирнов В. и Рабин А. «Прогулки по старому городу» (статья вторая)//«Вперед», 1982.
2. Медовой Б. «Они заранее знали, что обречены» //«Новое время», 1993.
3. Мощенников М. «Икар из Царского Села» //«Царкосельская газета», 2006.
4. «Ученики Царкосельской Императорской Николаевской мужской гимназии», 2005
5. Захарова Н. «...Они приблизились к Солнцу» //«Царкосельская газета», 1999
6. Трофимова Н. «Андрей Богданович Васенко» //«Вперед», 1973, № 13,14
7. Семенов В.И «Судьба А.Б.Васенко»- статья сотрудника НИИ аэрофотосъемки



## ОЦЕНКА ТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ ВЫЖИВАЕМОСТИ ПРОСТЕЙШИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР НА КОМЕТЕ THE ESTIMATION OF TEMPERATURE CONDITIONS FOR PROTOZOA SURVIVAL ON A COMET

Кузнецова Маргарита

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского района Санкт-Петербурга, 10<sup>1</sup> класс)

Руководитель работы: Тронь А.А

*Настанет день, когда явится человек, который покажет, в каких частях неба блуждают кометы, почему они так отличаются от планет, и откроет их природу.*

*Сенека Младший. Изыскания о природе. 63 г.*

Согласно гипотезе панспермии жизнь на Земле была занесена из космоса. Гипотеза активно разрабатывалась Г.Рихтером (1865), Г.Гельмгольцем и С.Аррениусом. [1]. Согласно этому представлению «зародыши жизни» — предбиологические соединения и простейшие организмы — могут переноситься в

межпланетном пространстве кометами. С. Аррениус, в частности, обосновывал принципиальную возможность переноса бактериальных спор с планеты на планету [2]. При этом важно оценить условия, при которых возможно сохранения простейших биоструктур в межпланетном пространстве.

В данной работе мы рассчитали простейшую модель нагрева кометы при её движении круг Солнца. Предполагая лучистый тепловой баланс ледяной кометы и принимая её альбедо равным 0.5, получаем простую зависимость её температуры от расстояния от Солнца  $T \sim R^{-1/2}$

Рис.1.

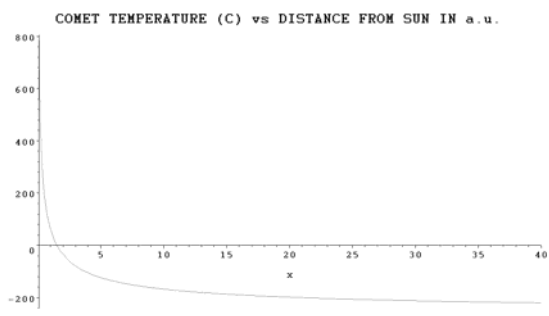


Рис.1. Модельная зависимость температуры кометы в градусах Цельсия от расстояния от Солнца в астрономических единицах.

Температурный диапазон существования простейших – 100 С -- +450 С [3]. Это соответствует расстояниям от Солнца от 1 до 5 а.е., т.е. диапазону короткопериодических комет. Поэтому, последние могут, в принципе, осуществлять перенос биоструктур в пределах орбиты Юпитера в соответствии с гипотезой панстермии.



**КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛУНЫ  
СВЯЗКОЙ КОСМИЧЕСКИХ АППАРАТОВ  
SPACE MONITORING OF THE MOON OF A  
BUNCH OF SPACECRAFTS**

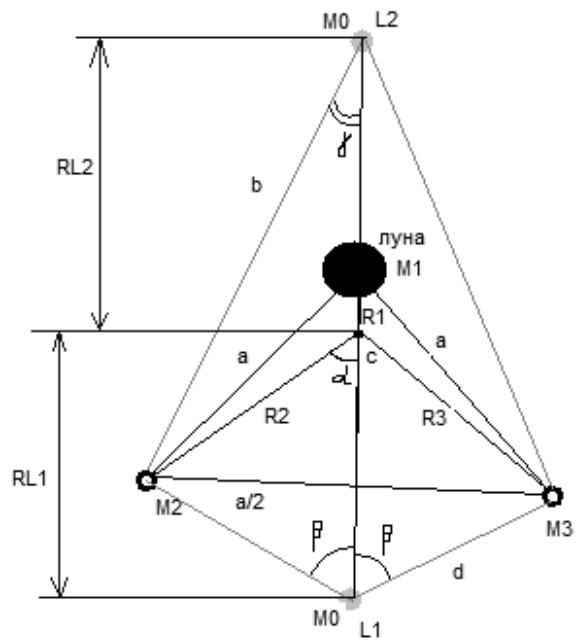
**Логачев Павел, Логачев Юрий**  
(г. Ярославль, МОУ «Гимназия №1, г. Ярославля», 11<sup>б</sup> класс, 10<sup>б</sup> класс)

Руководитель работы: Перов Н.И.

We consider a group of 4 artificial satellites near the Moon. The Moon and 2 massive satellites form regular triangular and 2 satellites with negligible mass are placed into the two different points of libration. The positions (coordinates) of these satellites are determined and a new method of Moon monitoring is considered.

Бурное развитие космической техники позволяет думать, что колонизация космоса — вполне достижимая и оправданная цель. В силу своей близости к Земле (три дня полёта) и достаточно хорошей изученности ландшафта, Луна уже давно рассматривается как кандидат для места создания человеческой колонии. Важную часть в освоение Луны является мониторинг.

Нами рассмотрена схема системы состоящей из 4 космических аппаратов: две космические станции и два спутника связи и навигации. Две станции массой  $M_1$  каждая образуют с луной равносторонний треугольник со стороной “а”.



Точка «с» центр тяжести системы.  $L_1$  и  $L_2$ -точки либрации, их массу мы не учитываем. Прямая  $L_1L_2$  делит прямую  $M_2M_3$  пополам.

Рассчитаем  $R_1$ :

$$R_1 = \frac{\sqrt{3} \cdot a \cdot m_2}{m_1 + 2 \cdot m_2}$$

Напишем систему уравнения для нахождения  $R_{L1}$  и  $R_{L2}$ , учитывая только силы

$$m1 := \frac{6 \cdot 10 \cdot 24}{81.3};$$

$$m2 := 1000000;$$

$$a := 3000000;$$

$$G := 6.67 \cdot 10 \cdot (-11);$$

гравитации, действующие между телами. При этом действием маломассивных спутников на Луну и станции пренебрегаем.

$$\omega = \frac{G(m1 + 2 \cdot m2)}{a^3};$$

$$R2 = \frac{a \cdot \sqrt{m1^2 + m1 \cdot m2 + m2^2}}{m1 + 2 \cdot m2};$$

$$\cos \alpha = \frac{m1 - R1}{2 \cdot R1 + 2 \cdot m2};$$

$$d^2 = R2^2 + RL1^2 - 2 \cdot R2 \cdot RL1 \cdot \cos \alpha;$$

$$\cos \beta = \frac{\sqrt{d^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2}}{\sqrt{d^2}};$$

$$\omega^2 = \frac{G \cdot m1}{(RL1 + R1)^2 + RL1} - \frac{2 \cdot G \cdot m2}{d^2} \cdot \cos \beta;$$

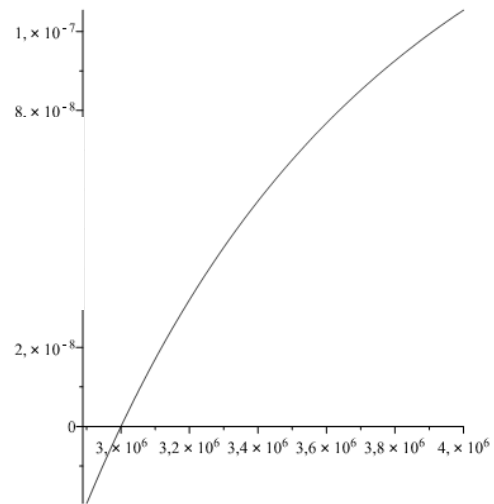
$$b^2 = R2^2 + RL2^2 + 2 \cdot R2 \cdot RL2 \cdot \cos \alpha;$$

$$\cos \gamma = \frac{\sqrt{b^2 - \left(\frac{a}{2}\right)^2}}{\sqrt{b^2}};$$

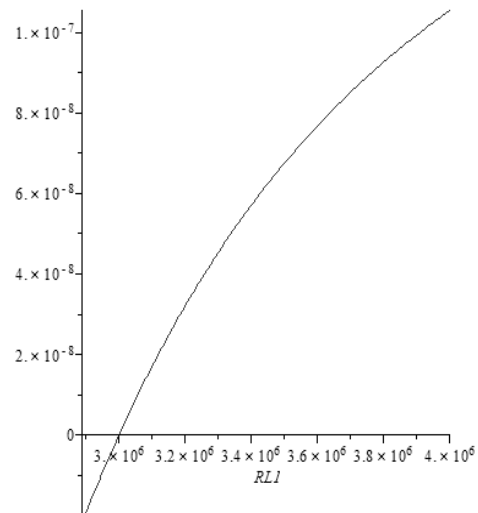
$$\omega^2 = \frac{G \cdot m1}{(RL2 - R1)^2 + RL2} - \frac{2 \cdot G \cdot m2}{b^2 \cdot RL2} \cdot \cos \gamma;$$

Используя значения параметров системы Земля – Луна и моделируя значения массы массивных станций и их расстояние от центра масс Луны:

определим графически, с помощью программы “maple 13” (Рис. 1 и 2), положения точек либрации  $L_1$  и  $L_2$  (из приведённых выше уравнений). В указанных точках, в начальный момент времени, находятся спутники малой массы. Единица длины – 1м.



RL2v := 3.0000000000000002685257 10<sup>6</sup>  
 R2 := 2.9999999999999993902500 10<sup>6</sup>  
 b2v := 5.79555495773440967842728 10<sup>6</sup>



RL1 := 3'0000000000000002685257 10<sup>6</sup>  
 R2 := 2'9999999999999993902500 10<sup>6</sup>  
 RL2v := 1'22551451093244021312010 10<sup>6</sup>

# УМНЫЙ ДОМ. БУДУЩЕЕ ЖИЛИЩА INTELLECT HOUSE. THE FUTURE OF HOME

Надыршин Илья

(Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский  
колледж информационных технологий, гр. 02)

Руководитель работы: Зверева Н.Д.

Intellect house (also called smart house) is the residential extension of "building automation". It is automation of the home, housework or household activity. Home automation may include centralized control of lighting, climate control (heating, ventilation and air conditioning), appliances, and other systems, to provide improved convenience, comfort, energy efficiency and security. Home automation for the elderly and disabled can provide increased quality of life for persons who might otherwise require caregivers or institutional care.

Умный Дом (Smart House) — это интеллектуальная система управления, обеспечивающая согласованную и автоматическую работу всех инженерных сетей дома. Такая система грамотно распределяет ресурсы снижает эксплуатационные затраты и обеспечивает понятный интерфейс контроля и управления.

Понятие 2 «умный дом» было сформулировано Институтом интеллектуального здания в Вашингтоне в 1970-х годах: «Здание, обеспечивающее продуктивное и эффективное использование рабочего пространства...»

Стоит разделять понятия «умный дом» и «системы жизнеобеспечения». Отдельные системы обладают лишь необходимыми интерфейсами управления и контроля. Концепция «Системы интеллектуального управления зданием» предполагает новый подход в организации жизнеобеспечения здания, при котором за счет комплекса программно-аппаратных средств значительно возрастает эффективность функционирования и надежность управления всех систем эксплуатации и исполнительных устройств здания.

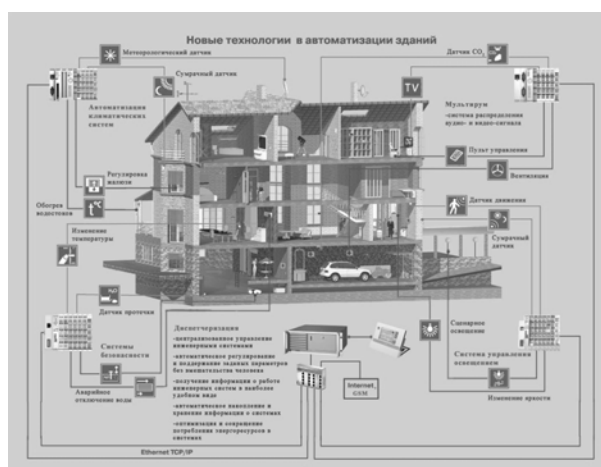
Основной особенностью интеллектуального здания является объединение отдельных подсистем различных производителей в единый управляемый комплекс.

Под «умным домом» (intelligent building) следует понимать систему, которая должна уметь

распознавать конкретные ситуации, происходящие в здании, и соответствующим образом на них реагировать: одна из систем может управлять поведением других по заранее выработанным алгоритмам. Английское слово intelligent, буквально означающее «разумный», «понятливый», в сочетании со словом building использовано в значении «гибкий, приспособляемый».

«Умный дом» в первоначальном смысле означает «здание, готовое к изменениям» или «приспосабливаемое (гибкое) здание», инженерные системы которого способны обеспечить адаптацию к возможным изменениям в будущем.

Здание проектируют таким образом, чтобы все системы его управления могли интегрироваться друг с другом с минимальными затратами, а их обслуживание было бы организовано оптимальным образом. Проект обязательно предполагает возможность наращивать и видоизменять конфигурации инсталлированных систем.



Со временем здания обретут «искусственный интеллект». Тогда с полным основанием можно будет называть их интеллектуальными. Системы смогут отслеживать работу и состояние всей «начинки» здания, включая ограждающие конструкции, и самостоятельно принимать решения в изменяющихся обстоятельствах.

## Список литературы:

1. С. В. Богданов Умный дом Наука и техника, 2005 г., 208 стр.

2. В. Харке Умный дом. Объединение в сеть бытовой техники и системы коммуникаций в жилищном строительстве Техносфера, 2006
3. Е. Тесля “Умный дом” своими руками. Строим интеллектуальную цифровую систему в своей квартире Питер, 2008 г. 224 стр.



## К ВОПРОСУ О ГИДРАВЛИЧЕСКОМ УДАРЕ ON THE ISSUE OF THE HYDRAULIC BLOW

**Николаенко Андрей**

(Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 500  
Пушкинского р-на, 11А класс)

Руководитель работы: Гапонова Таисия  
Ивановна, Михайлова Татьяна Александровна

"Constant dripping wears away the stone" (it punches out a hole). But the water trickle falling on the same stone doesn't have such effect. The answer is simple. The impulse of a falling drop passes on the stone. It is the hydraulic blow which can be frequently found in nature and technology.

The phenomenon of hydraulic blow was discovered and investigated by N.E. Zhukovski. This phenomenon is widely discussed and analyzed in astronomy especially during the last 40 years.

This subject got me interested with its variety, its large scale and its actuality in view of the latest anthropogenic disasters.

Цели и задачи исследовательской работы:

Часть I. «Гидравлический удар в гидродинамике».

1) Овладеть экспериментом и теорией гидравлического удара с использованием метода научного познания: Факты->Модель->Теория(Выводы, следствия ->Эксперимент.

2) Рассмотреть проявление гидравлического удара в технике с опорой на модель (№1 [1 стр.218])

а) Механизм возникновения гидравлического удара(теория Н.Е. Жуковского по расчёту гидравлического удара).

б) Методы предотвращения гидравлического удара.

в) Защита от гидравлического удара

3) Установить рекомендации по предотвращению гидравлического удара.

Часть II. «Гидравлический удар в астрономии».

1) Рассмотреть гипотезу Гликсона о космических ударах Земли, способствующих росту первых континентов.

2) Изучить предложенную модель гидравлического удара (№2) и взять её за основу в цепочке познания, относящейся к космогонии.

Часть I. «Гидравлический удар в физике».

«Капля камень точит» (выбивает ямку), а струйка воды ,падающая на такой же камень , - нет! Объясните. Непрерывная струйка создаёт непрерывно стекающий по камню слой воды. Новые порции её, подходящие к этому слою, им увлекаются и плавно поворачивают, не изменяя значения скорости течения. Капля же останавливается мгновенно, так как давление в воде распространяется со скоростью звука в ней (~1500 м/с). Таким образом, весь импульс падающей капли передаётся камню. Это - гидравлический удар (то же явление – при мгновенном перекрытии трубы, по которой течёт вода). Легко подсчитать, что при скорости течения всего 10 м/с перекрывающая заслонка испытает удар силой около 1500 Н).

Явление гидравлического удара открыл в 1897-1899 г. Н. Е. Жуковский. Увеличение давления при гидравлическом ударе определяется в соответствии с его теорией по формуле:  $D_p = \rho(v_0 - v_1)c$ ,

где  $D_p$  — увеличение давления в Н/м<sup>2</sup>,

$\rho$  — плотность жидкости в кг/м<sup>3</sup>,

$v_0$  и  $v_1$  — средние скорости в трубопроводе до и после закрытия задвижки (запорного клапана) в м/с,

$c$  — скорость распространения ударной волны вдоль трубопровода.

Жуковский доказал, что скорость распространения ударной волны с находится в прямо пропорциональной зависимости от сжимаемости жидкости, величины деформации стенок трубопровода, определяемой модулем упругости материала  $E$ , из которого он выполнен, а также от диаметра трубопровода.

Следовательно, гидравлический удар не может возникнуть в трубопроводе, содержащем газ, так как газ легко сжимаем.

Зависимость между скоростью ударной волны  $c$ , её длиной и временем распространения ( $L$  и  $\tau$  соответственно) выражается следующей формулой:  $c = 2L/\tau$  [1]

Часть II. «Гидравлический удар в астрономии».

Вопрос о том, как именно и насколько быстро возникли и выросли континенты, в последнее время обсуждается учеными. Долгое время считалось, что формированием континентов управляли только внутренние процессы Земли. Но недавние открытия вернули нас к идее, некогда считавшейся еретичной: возможно, важную роль сыграли и удары крупных астероидов. Традиционно предполагалось, что бомбардировка астероидами – довольно сильная в эпоху молодости Земли – прекратилась 3.8 млрд. лет назад. К тому времени планета остыла настолько, что в юных океанах зародилась микроскопическая жизнь. Считалось, что с того момента мощные удары стали редкими и непременно разрушительными (вспомним вымирание динозавров). Но недавно ученые неожиданно открыли следы мощных ударов по Земле в период от 3.8 до 2.5 млрд. лет назад, который называют архейским зоном. Репутация астероидов как разрушителей коры не очень согласуется с тем, что в истории Земли архей известен как самый продуктивный период формирования континентов. По некоторым оценкам, 65% современной континентальной коры образовалось именно в ту эпоху. Пытаясь разрешить это противоречие, геологи изучают древние породы, чтобы понять, как столкновения с астероидами влияли на планету. Например, геолог Австралийского национального университета в Канберре Эндрю Гликсон на основе своей 40 летней работы в экспедициях убеждает нас, что космические удары действительно способствовали росту первых континентов, остатки которых до сих пор сохранились в древних недрах Южной Африки и Западной Австралии. [4]

Многие исследователи относятся к идее Гликсона скептически, полагая, что прямых свидетельств о процессах, происходивших на молодой Земле, мало, и они противоречивы.

Анализируя, публикации по данной теме, я нашел подтверждения научной гипотезы Гликсона:

1) Компьютерное моделирование эффектов от мощных столкновений Земли с астероидами [4]

2) Сенсационное открытие сферул в 1986 году Дональда Лова из Стэтфордского университета и Гэри Байерли из Луизианского университета.

3) Модель «Гидравлический удар» [3] позволяет убедиться в достоверности формирования первых континентов Земли. Данная модель хорошо согласуется с аргументами Гликсона.

4) На земле литосфера сформировалась уже после того, как планета подверглась массивной бомбардировке кометами и астероидами, которые принесли с собой много водяного льда, и потому оказалась насыщена скальными породами, имеющими в своем составе воду. [2]

Выводы:

1) Я рассмотрел тему «Гидравлический удар в гидродинамике и в астрономии» на основе метода научного познания: Факты -> Модель -> Теория (Выводы, следствия) -> Эксперимент. Особенностью моей работы является использование двух моделей для изучения гидравлического удара. Моя исследовательская работа строго выдержана указанной цепочке познания. Актуальность и значимость выбранной мной темы очевидна в связи с последними техногенными катастрофами: аварией на Саяно-Шушенской ГЭС и аварией на японской АЭС «Фукусима – 1».

### Список литературы:

1. В.Г.Разумовский, В.В.Майер «Физика в школе. Научный метод познания и обучения». - Владос, 2004г. – стр.203-224.
2. Алексей Левин «Толстокорая планета»//Популярная механика. – 2011.-№4. – Стр.58-59

3. S. Gekle «Сверхзвук в стакане воды»//Вокруг света.- 2010.-№4. – Стр.20.
4. Сара Симпсон «Бурное рождение континентов»//В мире науки. – 2010. -№3. – стр.24-31.
5. «Аванта +» «Астрономия» 1997г.



**КОМПЛЕКСНЫЙ РЕАЛЬНЫЙ  
ГРУППОВОЙ ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ  
НА ТЕМУ «ОПТИМИЗАЦИЯ ПОТОКА  
ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ «СЕКТОР  
И СОБАЧКА РЫЧАГА СТОЯНОЧНОГО  
ТОРМОЗА**

**АВТОМОБИЛЯ ГАЗ-3302 «ГАЗель» В  
ПАКРУ ОАО «ГАЗ»  
THE COMPLEX REAL GROUP DEGREE  
PROJECT ON A THEME “OPTIMISAION  
OF A STREAM OF MANUFACTURING  
OF DETAILS “SECTOR AND THE  
DOGGIE OF THE LEVER OF A LAY  
BRAKE OF THE CAR GAZ 3302 GAZelle”  
IN PAKRU OPEN SOCIETY GAZ**

**Пияшов Дмитрий, Сальников Сергей,  
Яблочков Андрей**

(Нижегородский автомеханический техникум, 4 курс, гр. 07-2 ЭО «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», Нижегородский автомеханический техникум, 4 курс, гр. 07-5 РП «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», Нижегородский автомеханический техникум, 4 курс, гр. 07-4 ТМ «Технология машиностроения»)

Цель комплексного реального группового дипломного проекта состоит в оптимизации (сокращении материальных, физических затрат, обеспечение безопасности операторов) при изготовлении деталей ручного тормоза (сектор и собачка) при выпуске деталей 350 шт. в смену на действующем производстве ОАО «ГАЗ». Работа выполнена тремя студентами 4-го курса трех специальностей. Специализация студентов дала возможность провести оптимизацию по трем направлениям: механическая обработка деталей;

электропривод оборудования; обслуживание и ремонт оборудования.

Цель работы - поиск проблем и их решение.

1. Организация совместной ячейки мех.обработки и сборки рычага стояночного тормоза в едином единичном потоке.

2. Высвобождение численности операторов для организации работы транспортировщика.

Этапы создания потока единичных изделий: проведение анализа текущего состояния; разработка и внедрение кайдзэнов (улучшений); обучение оператора стандартизированной работе;

Проведение анализа текущего состояния:

А) Осмотр оборудования: монтаж эл.части оборудования не соответствует требованиям безопасности; крышки эл.шкафа, отсека подключения двигателя не закрываются; утечка эмульсии со стола станка; стружка после мех.обработки наматывается на сверло, разбрызгивает эмульсию; закрепление детали на станке не соответствует требованиям безопасности.

Б) Операторы недозагружены (ожидание)

В) Мерительный инструмент не визуализирован

Был составлен план мероприятий по устранению замечаний (разработка кайдзэнов):

Установлены защитные кожухи для движущихся частей оборудования; заменены крышки для эл.шкафа и отсека подключения двигателя; эл.части оборудования восстановлены согласно требованиям эл.безопасности; был составлен план по автономному обслуживанию оборудования; выполнена визуализация мерительного инструмента. Работа выполнена в течение 2-х недель.

Схема ячеек до перемонтажа:

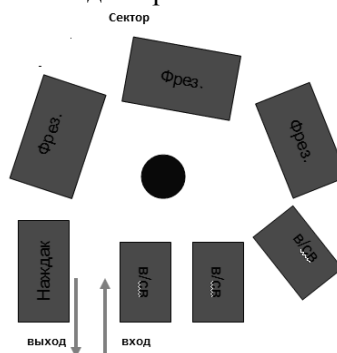
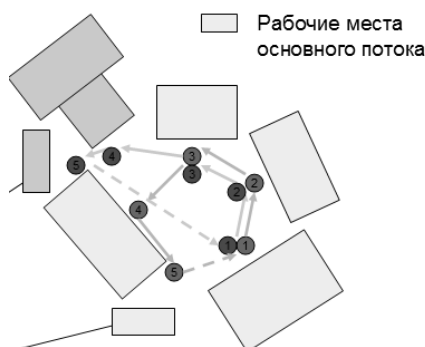


Схема расстановки операторов

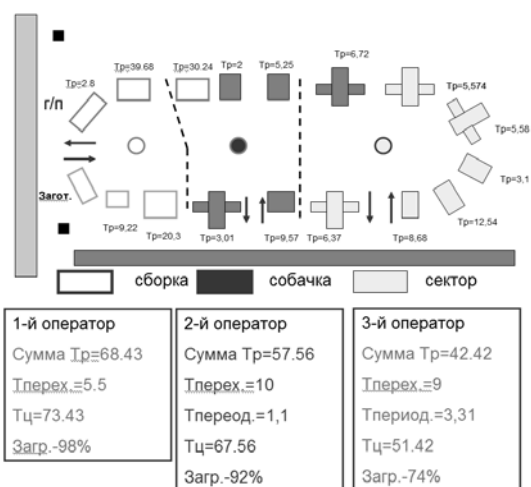
Экономический эффект от проведения мероприятия составляет 59 100 руб./год.

### Список литературы:

1. Н.О.Авдеенко, Н.С. Береславская Бережливое производство. Основы: учебное пособие. – М., Маркет ДС, 2008 – 352 с. (Рабочие нового поколения).
2. Ю. Смелянов Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – Издательство Деан, 2008 – 304 с.



После заполнения карт стандартизированной работы, был составлен план объединенной ячейки:



Из которого следует, что 1 оператор будет высвобожден, для работы транспортировщика. Остальные операторы будут равномерно загружены (см. табл). После перемонтажа ячеек, необходимо произвести обучение операторов стандартизированной работе, что и было выполнено.

Показатели	Было	Стало	Результат
Численность (чел)	4	3	-1
Оборудование (шт.)	14	11	-3
Загрузка операторов (%)	1 опер.- 54% 2 опер.- 48% 3 опер.- 72% 4 опер.- 87%	1 опер.- 98% 2 опер.- 92% 3 опер.- 74%	
Площадь (кв.м.)	88	72	-16



## ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ. МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Пономарёва Екатерина

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей №64 Приморского района, 10 класс)

Руководитель работы: Чистикова Н.Н.

The abstract considers the phenomena of global warming. The research primarily focuses on its causes and probable consequences. The author reviews major concepts explaining the reasons for the climate change, but states that the planet Earth is a too complicated system to take into consideration all the possible factors. The major consequences are to be more intensive warming over continents than over oceans, a shift of climate zones in Arctica and Antarctica, a prospective of 200 mln. climate refugees and a threat of the dinosaurs' destiny for the humanity.

В наше время одной из самых популярных тем считается тема глобальных природных катаклизмов. Учёные, исследователи и известные пророки предсказывают множество катастроф, которые могут произойти именно в нашем тысячелетии, начиная от нехватки ресурсов для существования и заканчивая концом света. Конец света имеет тоже несколько предполагаемых причин, одной из которых, по словам учёных, является глобальное потепление.

На данном этапе глобальное потепление включает в себя несколько гипотез. Кто-то говорит, что оно настанет, кто-то это опровергает, а некоторые учёные вообще утверждают, что нужно готовиться не к потеплению, а к ледниковому периоду. В итоге кто же прав? Я



попыталась разобраться и составить личное мнение на эту тему.

Цель исследования: рассказать о том, что такое глобальное потепление, о том, к чему оно может привести, а также представить научные гипотезы и разобраться в том, чем является глобальное потепление: научным фактом или проделками СМИ.

В моей работе я раскрыла основные понятия, рассказала о том, откуда ученые берут информацию о климатических изменениях.

Большое внимание я уделила фактам, свидетельствующим о глобальном потеплении. Эти факты вызывают определённую озабоченность. Остановится ли глобальное потепление или дальнейший рост среднегодовой температуры на Земле продолжится, ответ на этот вопрос появится только тогда, когда будут точно установлены причины происходящих климатических изменений.

До сих пор учёные со 100% уверенностью не могут сказать, что вызывает климатические изменения. В качестве причин глобального потепления выдвигается множество теорий и предположений. Я рассмотрела основные, заслуживающие внимания, гипотезы.

Планета Земля настолько сложная система, что существует множество факторов, которые прямо или косвенно влияют на климат планеты, ускоряя или замедляя глобальное потепление.

Глобальные климатические изменения очень сложны, поэтому современная наука не может дать однозначного ответа, что же нас ожидает в ближайшем будущем. Существует множество сценариев развития ситуации. В данной работе я представила самые интересные из них.

Если говорить о последствиях глобального потепления, то увеличение средней годовой температуры поверхностного слоя атмосферы будет сильнее ощущаться над материками, чем над океанами, что в будущем вызовет коренную перестройку природных зон материков. Смещение ряда зон в Арктические и Антарктические широты отмечается уже сейчас.

Во многих странах мира условия жизни значительно ухудшатся. По оценкам ООН, к середине XXI века в мире будет насчитываться до 200 миллионов климатических беженцев.

Есть мнение, что человек в будущем попытается взять климат Земли под свой контроль, насколько это будет успешно, покажет время. Если человечеству это не удастся, и оно не изменит свой образ жизни, то вид Homo sapiens ожидает участь динозавров.

#### Список литературы:

- 1) А. Сергеев. Глобальное потепление, или Высокий градус политики // Вокруг света, 2006 №7.
- 2) А.В. Павлов, Г.Ф.Гравис. Вечная мерзлота и современный климат // GEO.WEB.RU
- 3) Б. Лучков. Годы грядущие (климат и погода XXI века) // Наука и жизнь, 2007 №10.
- 4) Бьорн Ломборг. «Охладите! Глобальное потепление. Скептическое руководство», 2007 год.
- 5) Глаз шторма. Перевод интервью Джеймса Хансена (James Hansen) директора Института Космических Исследований имени Годдарда (НАСА) // Keith Kloor. Nature Reports Climate Change. 26 November 2009.



**«ЕЛЕНА КАЗИМИРЧАК-ПОЛОНСКАЯ -  
ЖЕНЩИНА, АСТРОНОМ,  
МОНАХИНЯ»**

**«ELENA KAZIMIRCHAK-POLONSKAYA  
- WOMAN, ASTRONOMER, NUN»**

**Пономаренко Анна**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 500  
Пушкинского района СПб, 9 класс)

Научный руководитель: Михайлова Татьяна  
Александровна

Our work is dedicated to an amusing fate of Russian woman. In the science world she was known as a famous astronomer and a person who teaches people about Christianity in her native country - the USSR. A nun Elena had two science professor rank: philosopher Dr. and physics-mathematical Dr. In the first part of our work we consider the life way of Kazimirschak-Polonskaya kept almost the whole XX-th century from 1902 to 1992. The second part of the work contains her science explorations devoted to the influence large planets of Solar system on the comets' movement.

Где-то в бескрайнем космосе по неведомой нам орбите вращается маленькая планета № 2006, которую в 1978 году назвали «Полонская», а между Сатурном и Ураном несется в пространстве пояс астероидов, названный «Поясом Казимирчак-Полонской». Так отмечен вклад в науку выдающегося астронома Елены Ивановны Казимирчак-Полонской.(6) «О действии благодати Божией в современном мире» – так назвала свою книгу монахиня Елена (Казимирчак-Полонская). Прочитав ее книгу, мы поняли, что необходимо, чтобы о ней знало как можно больше людей. Целью данной работы стало:

- Проследить жизненный путь Е.И. Казимирчак-Полонской: как женщины - дочери и матери, как ученого - исследователя Вселенной, как монахини, всю свою жизнь посвятившей Богу;

- Найти воспоминания о ней ее друзей, коллег, духовных воспитанников;

- Обнаружить список опубликованных работ.

Елена Ивановна была человеком поистине пламенной веры, и эта вера обнимала всю ее деятельность. «Небеса да поведают славу Божию, творение руку Его возвещает твердь» - она любила повторять эти слова, когда рассказывала о своих астрономических исследованиях.(1.2) Пройдя через все муки ада в поисках пропавших в порабощенной фашистами Польше матери и мужа, она решает в 1945 году вернуться в Россию. Что побудило ее принять такое решение? Мы видим следующие причины:

- Еще в 1920-е годы она, учась на физико-математическом факультете университета Яна Казимира в Львове, принимала активное участие в Русском студенческом христианском движении (РСХД), которое ставило своей целью «объединение верующей молодежи для служения Православной Церкви».[1.4]

- Работая над диссертацией, она параллельно училась в Свято-Сергиевском богословском институте в Париже, была участником апологетических курсов в Париже, основанных о. Сергием Булгаковым. Отныне и до конца своих дней Елена Полонская будет

духовной дочерью, ученицей и последовательницей известного в мире богослова, историка и литератора. Отец С.Булгаков благословил ее на «подпольную религиозную работу в России» и монашество в миру. [1.2]

Матушка приняла постриг после того, как вышла на пенсию, когда ей было уже за 70. В 1970-х годах в Ленинграде ею были организованы два миссионерских кружка на дому для занятий с молодежью и представителями среднего и старшего поколения (чтение и толкование Евангелия, истории Церкви, беседы на различные духовно-религиозные темы). Позднее она собрала и официально оформила общину преподобного Сергия Радонежского, занималась с врачами, готовившимися к открытию епархиальной больницы Ксении Блаженной при Духовной Академии для покинутых старых и больных людей. Похоронена монахиня Елена на маленьком Пулковском кладбище астрономов на территории Пулковской обсерватории.

Диплом доктора философии Елена получила в Варшавском университете, доктором физико-математических наук стала уже в России(1.2). Основные научные работы Казимирчак-Полонской посвящены изучению движения малых тел Солнечной системы, в частности, эволюции кометных орбит. Итогом титанического труда явились невиданные до того по точности теории движения комет: Вольфа 1 в интервале между 1884 и 1973 годами, Ашбрука-Джексона за 1949—1979 годы, уточнение массы Юпитера, исследование эволюции орбит около 40 короткопериодических комет.(1.1) Совместно с И. С. Астаповичем, Н. А. Беляевым и А. К. Терентьевой она впервые исследовала возмущённое движение метеорного роя Леонид в период 1700—2000 г. а также других роев, выявила детали их строения, правильно предсказала момент максимальной интенсивности Леонид в 1966 году(1.5). В 1968 году ей присудили премию имени Ф.А. Бредихина.(1.1) Мы побывали в библиотеке Пулковской обсерватории и изучили некоторые труды Е.И.Казимирчак-Полонской и ее учителя М.М.Каменского. На основании этого сделана

глава II нашей работы: «Влияние Больших планет Солнечной системы на движение короткопериодических комет»

### Список литературы:

1. Монахиня Елена (Казимирчак-Полонская) «О действии благодати Божией в современном мире».- СПб.: Проспект, 1998.- 357 с.
2. Ильюнина Л. «Небеса да поведают славу...» [сайт] [www.rusvera.mrezha.ru/506/4.htm](http://www.rusvera.mrezha.ru/506/4.htm)
3. Livejournal[сайт] <http://olshananaeva.livejournal.com/112736.html>
4. Религиозные деятели и писатели русского зарубежья [сайт] [http://zarubezhje.narod.ru/gi/e\\_026.htm](http://zarubezhje.narod.ru/gi/e_026.htm)
5. Казимирчак-Полонская, Елена Ивановна (монахиня Елена)//Материал из Википедии.[сайт] <http://ru.wikipedia.org/wiki>
6. Сергеева О. Апостольское служение// Вода живая.-2010. №1 [сайт] <http://aquaviva.ru/archive/2010/1/687.html>
7. Гришук С. Небесный механик // Для тебя - христианская газета [сайт] <http://www.foru.ru/article.216.html>
8. Православный Свято-Тихоновский гуманитарный Университет [сайт] <http://www.pstbi.ru>
9. Толстая В. Мои встречи с монахиней Еленой [сайт] <http://www.tolstaya.eu/art10.htm>
10. 2.1. Каменский М.М. Что такое кометы? (по поводу возвращения к Земле кометы Галлея). С-Петербург. Типография Г.Шахт и К0.1910 год.
11. Казимирчак-Полонская Е. И. Обзор исследований тесных сближений короткопериодических комет с Юпитером (1770—1960) // Труды Института теоретической астрономии. Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Вып. 7. С. 19-190.
12. Казимирчак-Полонская Е. И. Движение кометы Вольфа 1 в сфере действия Юпитера в 1922 г. И представление ее наблюдений в 1925 г. // Труды Института теоретической астрономии. Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Вып.7. С. 194
13. Казимирчак-Полонская Е. И. Основные задачи исследования сближений комет с большими планетами. // Труды Института теоретической астрономии. Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Вып. 7. С. 5-18.
14. Казимирчак-Полонская Е. И. Некоторые актуальные задачи кометной астрономии с современных позиций небесной механики. // Труды Института теоретической астрономии. Л.: Изд-во АН СССР, 1967. Вып.12. С. 3-23.
15. <http://kameta.ucoz.ru/>
16. <http://gooose.narod.ru/>
17. <http://scorpicor1.narod.ru/astronomia/kometa2.html>
18. <http://www.astrolab.ru/cgi-bin/manager.cgi?id=11&num=1303>
19. Астрономический календарь. Ежегодник. Переменная часть. вып. 104 СПб., 2002



## ЖИДКИЕ КРИСТАЛЛЫ — НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ НАУКИ LIQUID CRYSTALS: NOWADAYS AND FUTURE NATURE

Пулькин Николай

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского района Санкт-Петербурга, 10 класс)

Руководитель работы: Шмелева Г.Р.

The Austrian botanist Reinitser discovered liquid crystals in 1888. With the help of liquid crystal it is possible to discover harmful chemical compounds vapor and dangerous for human's health gamma and ultraviolet radiation. Pressure measuring instruments and ultrasound detectors are created on the basis of liquid crystals. But the most promising sphere of liquid-crystal application is information techniques.

Объект исследования: жидко кристаллический дисплей.

Предмет исследования: жидкие кристаллы

Цель работы: изучить методы применения жидких кристаллов.

Задачи: изучить материалы по исследованию жидких кристаллов, изучить строение ЖК дисплея.

Жидкие кристаллы открыл в 1888 г. австрийский ботаник Ф. Рейнитцер. Он обратил внимание, что у кристаллов холестерилбензоата

и холестерилацетата было две точки плавления и, соответственно, два разных жидких состояния — мутное и прозрачное.

Жидкие кристаллы (сокращённо ЖК) — вещества, обладающие одновременно свойствами как жидкостей (текучесть), так и кристаллов (анизотропия). По структуре ЖК представляют собой жидкости, похожие на желе, состоящие из молекул вытянутой формы, определённым образом упорядоченных во всем объёме этой жидкости.

Одно из важных направлений использования жидких кристаллов — термография. Новые возможности получили врачи: жидкокристаллический индикатор на коже больного быстро диагностирует скрытое воспаление и даже опухоль.

С помощью жидких кристаллов обнаруживают пары вредных химических соединений и опасные для здоровья человека гамма- и ультрафиолетовое излучения. На основе жидких кристаллов созданы измерители давления, детекторы ультразвука. Но самая многообещающая область применения жидкокристаллических веществ — информационная техника.

В ходе работы были проведены опыты на исследование внутреннее устройство ЖК дисплея.

Конструктивно дисплей состоит из ЖК-матрицы (стеклянной пластины, между слоями которой и располагаются жидкие кристаллы), источников света для подсветки, контактного жгута и обрамления (корпуса), чаще пластикового, с металлической рамкой жёсткости.

Поверхность электродов, контактирующая с жидкими кристаллами, специально обработана для изначальной ориентации молекул в одном направлении. В TN-матрице эти направления взаимно перпендикулярны, поэтому молекулы в отсутствие напряжения выстраиваются в винтовую структуру. Эта структура преломляет свет таким образом, что до второго фильтра плоскость его поляризации поворачивается и через него свет проходит уже без потерь. Если не считать поглощения первым фильтром половины

неполяризованного света, ячейку можно считать прозрачной.

Логика изложения:

1. Введение.
2. Основная часть.
  - 2.1. Что такое жидкие кристаллы?
  - 2.2. История открытия жидких кристаллов.
  - 2.3. Термотропные ЖК.
  - 2.4. Нематические жидкие кристаллы.
  - 2.5. Сметические жидкие кристаллы.
  - 2.6. Холестерические жидкие кристаллы.
  - 2.7. Лиотропные ЖК.
  - 2.8. Применение жидких кристаллов.
3. Опыт
4. Заключение

### Список литературы:

1. Де Жён П. Физика жидких кристаллов. Мир, М., 1977
2. Америк Ю.Б., Кренцель Б.А. Химия жидких кристаллов и мезоморфных полимерных систем. Наука, М., 1981
3. Салем Р.Р. Физическая химия. Физматлит. М., 2004



## ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТНОГО НАТЯЖЕНИЯ ЖИДКИХ СРЕДСТВ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ INVESTIGATION OF THE SURFACE TENSION OF LIQUID DISHWASHING DETERGENT

Сарасеко Даниил

(Омск, МОУ «СОШ №135», 10 класс)

Руководитель работы: Новикова Людмила Васильевна

**Актуальность.** В настоящее время изобретено, производится и внедряется в повседневный быт человека большое количество самых разнообразных средств химической промышленности, включая средства для мытья посуды. Человек не в состоянии хорошо ориентироваться в таком разнообразии и, чаще всего, приобретает то, что рекламируется, и мало знает о том, что моющая способность жидких синтетических моющих средств зависит от

значения коэффициента поверхностного натяжения: чем меньше его значение, тем выше проникающая способность средства.

**Цель работы:** измерить коэффициент поверхностного натяжения жидких СМС для мытья посуды и выбрать оптимальные условия их использования.

**Задачи:**

1. Изучить теоретический материал о явлении поверхностного натяжения.

2. Провести анкетирование среди учащихся школы с целью выяснения популярности СМС для мытья посуды.

3. Измерить коэффициент поверхностного натяжения используемых жидких средств при различной концентрации мыльного раствора и разной температуре.

4. Проанализировать полученные результаты исследования и вынести рекомендации.

**Методы:** 1. Анкетирование. 2. Физический эксперимент. 3. Математический расчет. 4. Анализ полученных результатов.

**Объект исследования:** жидкие синтетические моющие средства для мытья посуды.

**Теоретическая часть**

Стремление жидкости уменьшить площадь своей поверхности называется поверхностным натяжением. Поверхностное натяжение обусловлено тем, что молекулы поверхностного слоя жидкости упакованы несколько более плотно, а поэтому они обладают дополнительным запасом потенциальной энергии по сравнению с молекулами в толще жидкости. Эта энергия называется поверхностной энергией и она пропорциональна площади свободной поверхности жидкости:  $E_{\text{пов.}} = \sigma S$ . Коэффициент  $\sigma$  называется коэффициентом поверхностного натяжения ( $\sigma > 0$ ). Коэффициент поверхностного натяжения равен работе, необходимой для увеличения площади поверхности жидкости при постоянной температуре на единицу. Коэффициент поверхностного натяжения определяется свойствами соприкасающихся жидкости и газа, температурой, наличием в жидкости поверхностно – активных веществ (например, мыла). От величины коэффициента

поверхностного натяжения зависит смачивание поверхностей. Чем меньше коэффициент поверхностного натяжения, тем легче жидкость проникает в ткань.

**Практическая часть**

С целью выявления наиболее популярных моющих средств для мытья посуды в сентябре 2010 года было проведено анкетирование среди учащихся старших классов нашей школы. Анализ результатов показал, что из 93 участников опроса 50% анкетированных популярным средством считают «FAIRY», 20% - «AOS». 29% анкетированных покупают моющие средства из-за хорошей рекламы, а 33% покупают из-за его низкой цены. Большинство респондентов (78%) не знают о том, что эффективность моющего средства зависит от его коэффициента поверхностного натяжения.

Следующим этапом работы было измерение коэффициента поверхностного натяжения СМС. Измерение проводилось методом отрыва капель на школьном лабораторном оборудовании при нормальном атмосферном давлении и температуре 20 °С пятикратно для каждого средства. Заданная концентрация раствора составляла 0,3 мл средства на 50 мл дистиллированной воды. С помощью измерительного клина и штангенциркуля был определен внутренний диаметр пипетки  $d$ . После этого в пустой стакан с помощью пипетки накапали  $n=100$  капель полученной смеси воды и средства и с помощью весов определили массу  $M$ . По формуле:  $\sigma = \frac{Mg}{n\pi d}$  вычислили коэффициент поверхностного натяжения. Путём математического расчета было выявлено среднее значение коэффициента поверхностного натяжения: наименьшее значение коэффициента поверхностного натяжения имеют средства «FAIRY», (36,9 мН/м) и «AOS» (40 мН/м), а наибольшее – «Золушка»(45,3 мН/м) и «Pril»(49,2 мН/м). При уменьшении концентрации моющего средства в 2 раза коэффициент поверхностного натяжения любого моющего средства увеличивался на 15%. Относительная погрешность измерения составила 6%. Данные измерений были внесены в обобщающую таблицу.

С целью установления зависимости коэффициента поверхностного натяжения жидкого моющего средства от температуры эксперимент проводился по аналогии с предыдущим, но при различной температуре раствора. Анализ результатов показал, что с увеличением температуры на 5<sup>0</sup>С значение коэффициента понижается на 10% у «АОС», у остальных средств, в среднем, на 5%.

#### **Выводы и рекомендации**

1. Проникающая способность синтетических моющих средств для мытья посуды зависит от значения коэффициента поверхностного натяжения: чем ниже его значение, тем выше проникающая способность.

2. Значение коэффициента поверхностного натяжения зависит от концентрации мыльного раствора и температуры: чем выше концентрация и температура, тем меньше коэффициент поверхностного натяжения.

3. Для каждого моющего средства можно подобрать оптимальные условия для повышения его эффективности.

3. Производителям синтетических моющих средств рекомендуется указывать значение коэффициента поверхностного натяжения при различных концентрациях моющих средств, что повысит эффективность и экономичность производимой продукции.

#### **Список литературы:**

- 1.Лабораторный практикум по физике/под ред.Ахматова А.С. –М.: Высшая школа,1980.
- 2.Павленко Ю.Г. Молекулярная физика – М, 1992.
- 3.Лабораторные занятия по физике/ под ред. Гольдина Л.П.- М.: Наука, 1983.
- 4.Адам Н.К. Физика и химия поверхностей, М.-Л, 1947.
- 5.Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценка погрешностей результатов измерений – Л, 1985.



## **ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ GPS И ГЛОНАСС**

## **HISTORY OF CREATION OF NAVIGATION SYSTEMS GPS AND GLONASS**

**Сибгатуллин Андрей, Маркова Наталья**  
(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 226 , 10<sup>б</sup>  
класс)

Руководитель работы.: Васина Ю.В.

Despite the wide dissemination of cheap and accurate detectors of the American GPS, worldwide interest to national systems of satellite positioning continues to grow. In fact, space positioning system are trying to create all of the country, barely overcame the need for this technological threshold. All this comes amid indicative of available services outside of Russia of the American system GPS (and, moreover, free), and with unprecedented precision. The question is - what is the role and place of satellite positioning systems in our days, what are their prospects? And most importantly - what policy in this area would be most appropriate in our country today?

Навигационные системы первого поколения, построенные на базе низкоорбитальных спутников, разрабатывались и вводились в строй в 60–70 гг. В США была разработана система навигации для ВМС под названием NNSS (Navy Navigation Satellite System), впоследствии получила наименование TRANSIT. В ее состав входили спутники типа Oscar и Nova.

С 1967 г. TRANSIT находится в открытом коммерческом использовании, позволяя с помощью малогабаритных приемников GEOCEIVER определять координаты с субметровой точностью. С помощью этой системы, в частности, в СССР и затем в России в 1984–1993 гг. была создана доплеровская геодезическая сеть. Помимо этого, в нашей стране разрабатывалась собственная аналогичная система – ЦИКАДА. К этому типу систем можно отнести и международную систему обнаружения терпящих бедствие КОСПАС-SARSAT. Но настоящую революцию в навигации и геодезии произвели спутниковые системы следующего поколения – GPS в США и ГЛОНАСС в СССР.

GPS (Global Positioning System) – глобальная система позиционирования. Известна так же под именем NAVSTAR (Navigation Satellite Timing and Ranging). Разработка GPS началась в 1973 г., в 1978 г. начат вывод спутников системы на орбиту. Признана готовой к эксплуатации в 1995

г., хотя еще до этого спутниковая навигация широко применялась как на транспорте и в быту, так и военными – в частности, в ходе войны в Персидском заливе в 1991 г.

ГЛОНАСС (Глобальная Навигационная Спутниковая Система) – стала разрабатываться в СССР также в середине 70-х гг. и в 1993 г. была официально принята в эксплуатацию МО РФ (Министерство обороны России). Американская GPS и отечественная ГЛОНАСС концептуально аналогичны и отличаются некоторыми аспектами технической реализации. В их основе – орбитальные группировки спутников на круговых орбитах. Высота орбит такова, что спутники совершают примерно два оборота вокруг Земли в сутки (у GPS – высота орбиты 20150 км и период обращения 11 часов 57 минут, у ГЛОНАСС – 19100 км и 11 часов 16 минут соответственно). Спутники распределены по нескольким орбитальным плоскостям – в ГЛОНАСС их три, в GPS – шесть. В обеих системах в полной конфигурации действуют 24 спутника плюс 3 резервных. Пользовательские приемники позволяют определить местоположение, регистрируя излучаемые видимыми в данной точке спутниками сигналы. Обе системы фактически дают возможность определять не только координаты, но и время с высокой точностью. Сама эта точность зависит от целого ряда факторов – как технических, так и политических. При использовании обычного приемника GPS удается получать точность порядка единиц метров. До 2000 г. сигнал GPS, предназначенный для обычных пользователей, намеренно искажался, что вело к снижению точности (так называемый режим селективного доступа).

Историческим стало решение президента Клинтона. Он 1 мая 2000 г. специальным распоряжением отменил загроуление сигналов. Ситуация изменилась разительно. Специальные режимы работы (дифференциальный, двухчастотный, фазовые измерения) позволяют получать точность намного более высокую. Например, измерения фазы несущей в GPS-приемниках (реализованные в серийной и имеющейся на рынке аппаратуре) позволяют получать точность определения расстояний

между приемниками порядка 1 см + 1 мм на 1 км расстояния между ними. Не совсем ясно, какой уровень точности сможет обеспечивать ГЛОНАСС даже при гипотетической ситуации полного развертывания. Сообщалось, что ее удалось улучшить до 1 метра. Но и это не все. Открытость GPS привела не только к быстрому насыщению рынка недорогими, надежными и эффективными приемниками различных классов, но и к развитию большого числа вспомогательных сервисов и систем, значительно улучшивших точность позиционирования. К ним, в первую очередь, относятся широкозонные и региональные дифференциальные подсистемы. К числу первых относятся WAAS (Wide Area Augmentation System) на американском континенте, европейская EGNOS и японская MSAS, передающие через геостационарные спутники корректирующую информацию на приемники пользователей.

## **РАДИОНАБЛЮДЕНИЯ СИЛЬНЫХ МЕТЕОРНЫХ ПОТОКОВ В FM- ДИАПАЗОНЕ RADIO OBSERVATIONS OF STRONG METEOR SHOWERS IN FM-BAND**

**Слюсаренко Владимир**

(Киев, Государственный экономико -  
технологический университет транспорта , 6  
курс)

Научный руководитель: Старый С.В.

Meteor (from the Greek μετέωρος, «Heaven») - This effect is short bursts from the combustion of the Earth's atmosphere of small meteoroids (eg, fragments of comets or asteroids). Currently, observations of meteors are conducted by different methods, chief among them: the visual, photographic, radar and spectral methods. Carried out an attempt to analyze the effect of two factors: the height of the radiant above the horizon and the distance from the radiant in the direction of the station. We could not yet explain the daily change of the activity of these flows, but concluded that the need for a theoretical model of the radio technique, taking into account all the available factors of influence.

Метеор (от древнегреческого μετέωρος, «небесный») - это явление кратковременного вспышки, возникающей при сгорании в

атмосфере Земли мелких метеорных тел (например, обломков комет или астероидов). Метеорный поток - совокупность метеоров, порожденных вторжением в атмосферу роя метеорных тел. Во время неоднократных сближений с Солнцем, из комет начинают испаряться летучие вещества. Эти частицы продолжают двигаться почти по той же орбите, что и комета, и образуют рой текущих метеоров. Остальные кометы, в которой могут содержаться твердые частицы, в результате планетных возмущений расширяется и расплзается вдоль своей орбиты. При встрече таких частиц с Землей, образуются так называемые метеорные потоки. Мелкие частицы размерами до 0.001 мм выметаются из Солнечной системы под давлением солнечного излучения, а большие, но еще не достаточно велики, впоследствии выпадают на Солнце. Попадая в атмосферу, метеорные частицы сгорают на высоте около 100 км от поверхности Земли, в так называемой метеорной зоне. Процесс сгорания метеоров всегда сопровождается ионизацией частиц воздуха, расплавлением, разбрызгиванием и испарением метеорной частицы. Метеорные частицы очень пористые, часто их плотность меньше плотности воды, они бывают большие и маленькие. Скорость вхождения метеора в атмосферу, в зависимости от условий сближения с Землей, изменяется от 11 до 73 км / с. На поверхность Земли могут упасть лишь массивные тела, скорость входа которых в атмосферу не превышает 22 км / с. Неравномерность интенсивности потока обусловлена тем, что метеорные частицы размещены по своей орбите также неравномерно. Эта неравномерность тем выше, чем младше поток. Явление метеорного дождя наблюдается при пересечении Земли участки орбиты метеорного потока в которой количество метеорных частиц очень велика. Радиолокационный метод лишен обоих недостатков. Суть его заключается в следующем. Проходя в верхних слоях атмосферы, метеорное частица создает ионно-электронный след, который способен отражать радиоволны метрового и декаметрового

диапазонов. Для регистрации таких следов используются направленные антенны телевизионного типа, сложные системы антенн, усиливающая и регистрирующая аппаратура. Радиолокатор определяет расстояние до следа, так называемую наклоненную дальность. Зная угол наклона луча, можно определить высоту. По изображению следа на экране можно судить о его длину и изменение во времени. По изображению следа на экране можно судить о его длину и изменение во времени. Радиолокационная техника может также определять и скорость метеора. Однако, для любителей метеорной астрономии радиолокационный метод является почти недостижимым, ведь необходима регистрация передатчика в Госчастотнадзор и значительная сумма средств на приобретение недешевого оборудования.

#### Список литературы:

1. [www.astro59.kiev.ua](http://www.astro59.kiev.ua) – сайт астроклуба гимназии №59
2. [www.imo.net](http://www.imo.net) – сайт международной метеорной организации
3. [www.nms.gr.jp](http://www.nms.gr.jp) - сайт The Nippon Meteor Society (NMS)
4. [www.astroivan.narod.ru](http://www.astroivan.narod.ru) - сайт И.М. Сергея
5. Jean-Mare Wislez. Forward scattering of radio waves off meteor trails - Procceding IMC Brandenburg, 1995, page 100.
6. Ю.Н.Дулич, С.В.Старый. Установка для радионаблюдений метеоров в FM-диапазоне. Небо и Человек. №115, 2004, с.6.
7. А.А.Бурдай, Ю.Н.Дулич, С.В.Старый, И.О.Чаленко Установка для радионаблюдений метеоров в FM-диапазоне. Міжнародна наукова конференція «Астрономічна школа молодих вчених», Бела Церковь, 19-21 мая 2004 г, тезисы докладов, с.9-10.



**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЕ  
ВЫСОТЫ ВЕРХНЕЙ ГРАНИЦЫ  
КОНВЕКТИВНОГО ОБЛАКА  
СКРЫТОЙ ТЕПЛОТЫ  
КРИСТАЛЛИЗАЦИИ,  
ВЫДЕЛИВШЕЙСЯ ПРИ ЕГО ЗАСЕВЕ  
ЙОДИСТЫМ СЕРЕБРОМ.  
ASSESSING THE IMPACT ON THE  
CHANGE IN CLOUD TOP HEIGHT OF  
CONVECTIVE CLOUD LATENT HEAT  
OF CRYSTALLIZATION EVOLVED  
DURING ITS INOCULATION OF SILVER  
IODIDE.**

**Состина Дарья**

(Санкт-Петербург, Академическая гимназия  
Санкт-Петербургского Государственного  
университета, 11 Б)

Руководитель работы: Ватиашвили М.

This is a study of existing types of active influence on the formation of precipitation by seeding of the crystallization reagents. A new method of seeding, which was built on the basis of the effect of liberation of the latent heat of crystallization. Equations were obtained to assess the increase in the top of the cloud system at its inoculation crystallizes.

В работах по искусственному увеличению осадков применяются методы, основанные на гипотезах микрофизического и динамического засевов йодистым серебром конвективных облаков. Кристаллизующий реагент вносится в переохлажденную часть развивающегося конвективного облака, то есть в зону формирования осадков на ранней стадии его развития, когда естественные ледяные кристаллы еще отсутствуют или их количество не достаточно для оптимального протекания осадкообразующего процесса. Отличительной особенностью микрофизического и динамического засевов является более раннее образование искусственных кристаллов и на более низких уровнях (от  $-6^{\circ}\text{C}$  до  $-8^{\circ}\text{C}$ ), чем это отмечается в естественных условиях (от  $-12^{\circ}\text{C}$  до  $-25^{\circ}\text{C}$ ).

Микрофизический засев йодистым серебром способствует увеличению эффективности осадкообразования за счет нереализованной в естественных условиях облачной влаги (водяной

пар и облачные капли). Исследования показывают, что в естественных условиях коэффициент осадкогенерирующей способности, представляющий собой отношение выпавших осадков к запасу облачной влаги, невелик. В мощно-кучевых облаках (недождящих) он равен нулю, в ливнях и грозах составляет 15-25 %, а в организованных облачных системах достигает 50% и более. Концентрации частиц кристаллизующего реагента при микрофизическом засеве не должны превышать  $10^3$  до  $10^4 \text{ м}^{-3}$ .

В отличие от микрофизического засева, динамический засев способствует более интенсивной и полной кристаллизации облачной влаги. В результате выделения скрытой теплоты кристаллизации происходит увеличение скорости восходящих потоков в облаке ( $W$ ), его высоты ( $H_v$ ), мощности облака как в целом ( $\Delta H$ ), так и в области отрицательных температур ( $\Delta H_n$ ). Концентрации частиц кристаллизующего реагента при динамическом засеве не должны быть менее  $10^5 \text{ м}^{-3}$  и могут достигнуть  $10^8 \text{ м}^{-3}$ .

Целью работы является оценка влияния на изменение высоты верхней границы облака скрытой теплоты кристаллизации, выделившейся при динамическом засеве и фазовых переходах водяного пара и облачных капель в кристаллы.

Для решения поставленной задачи в процессе работы получены уравнения. Они позволяют оценить приращение верхней границы и мощности облака в зависимости от: приращения температуры ( $\Delta T$ ), разности вертикальных градиентов температуры атмосферы и облака ( $\gamma - \gamma_B$ ), рассчитанных с помощью аэрологической диаграммы; значения абсолютной влажности в зоне формирования осадков, измеренной с помощью автоматизированного локатора типа «АСУ-МРЛ». Показано, что за счет интенсивного засева изменение высоты верхней границы облака и его мощности более чем на 200 м может оказать существенное влияние на процесс облако- и осадкообразования - привести к интенсификации процесса осадкообразования, если из подоблачного слоя в облако вовлекается влажный воздух (относительная влажность не

менее 70%) или - к рассеиванию облачности, если вовлекается достаточно сухой воздух (влажность менее 50%).

Полученные результаты могут быть применены для оценки физической и экономической эффективности воздействия, проводимого с целью получения искусственных осадков из конвективных облаков.

### Список литературы:

1. Ватишвили М. Р., Априамовшвили Н. Ш. К вопросу радиолокационной оценки водозапаса конвективной облачности и коэффициента реализации облачной влаги в районе Восточной Грузии // Труды ВГИ.: Гидрометеиздат, 1992 г. В. 85. С.96-103.
2. Денис А. Изменение погоды засевом облаков. – М.: Мир, 1983 г. 272с.
3. Матвеев Л. Т. Курс общей метеорологии. Физика атмосферы. – Л.: Гидрометеиздат, 1976 г. 640 с.
4. Экба Я. А., Ватишвили М. Р., Закинян Р. Г. Оценка влияния термических и динамических факторов на развитие конвективного облака (см. настоящий сборник).



## ТОЧКИ ЛАГРАНЖА LAGRANGE POINTS

**Чижов Эдуард**

(Санкт-Петербург, ГОУ Гимназия №399, 10 класс)

Руководитель работы: Кузьмина Н.И.

Lagrange points are used as the location of the various space-based observatories. Russia's participation in conjunction with the U.S. and China in international space project "Lagrange Points" is a priority not only in the development of Russian cosmonautics and astronomy, but also of exploration of the Moon, because construction of the space base in Lagrange point can be the starting point of a new phase of moon exploration. Moreover, it may help to answer the question: why the earth satellite is such massive?

Актуальность темы. Сегодня космическая отрасль является одной из самых изучаемых и перспективных. В эти дни, когда программа многоцветных шаттлов уходит в прошлое, за

океаном обсуждаются проекты будущего. «Астрономия – это наука о Земле и мире. Человек даже не представляет, где он живет, что у него за Земля, где она движется, что такое Вселенная. Современные школьники ничего этого не представляют», — с сожалением говорит руководитель Федерального космического агентства Анатолий Перминов. Россия, США и Япония планируют пилотируемый полет в точку Лагранжа-2 – она находится на обратной, невидимой стороне Луны. Космический корабль в этой точке будет удерживаться притяжением Земли и Луны и двигаться синхронно со спутником. [1] Ученые считают, что это очень перспективная программа, она даст возможность осуществлять полеты человека будущего к астероидам, другим планетам на базе полетов в эту точку стояния возле Луны. Реализовать пилотируемую лунную программу предполагается за 12 лет, от создания орбитальной станции на окололунной орбите до строительства постоянной базы на поверхности Луны. Лунная программа позволит начать использовать лунные ресурсы и обеспечит подготовку к промышленному использованию естественного спутника Земли.

*Цель работы:* показать, что участие России в проекте «Точки Лагранжа» является одним из приоритетных направлений не только в развитии астрономии, но и в освоении спутника Земли - Луны.

*Задачи исследования:*

- изучить биографию Жозефа Луи Лагранжа, историю открытия точек Лагранжа;
- ознакомиться с понятием «точек Лагранжа», изучить их свойства;
- ознакомиться с проектом «Полёт в точку Лагранжа»;
- исследовать вопрос о практическом применении точек Лагранжа.

*Объект исследования:* точки Лагранжа.

*Предмет исследования:* свойства точек Лагранжа.

Точки Лагранжа впервые открыл в 1772 году Жозеф Луи Лагранж, французский математик, астроном. Суть сводится к тому, что при вращении какого-либо массивного естественного тела вокруг другого, более массивного, между

ними есть точка, где уравновешены притяжения обоих участников системы. Лагранж вычислил, что гравитационное поле Земли должно нейтрализовать гравитационное притяжение Солнца в пяти областях пространства — фактически единственных областях, где объект и впрямь может стать невесомым. Их часто называют «местом, где отсутствует гравитация». Называемые также "Точки Либрации", "L-точки" - это точки в системе объектов, в которых силы притяжения уравновешиваются между собой и другими силами, действующими на объекты системы. Если выбрать систему координат, то в точках Лагранжа равнодействующая всех сил равна нулю. Если разместить в точке Лагранжа гигантскую космическую станцию, то затраты энергии на корректировку орбитального положения могут быть значительно сокращены.[2]

На протяжении 4,5 млрд лет со времени формирования Солнечной системы в точках Лагранжа наблюдается скопления астероидов, космической пыли, различного мусора. Существуют и уже используются проекты размещения в таких точках искусственных космических объектов. В точке L2 уже работают зонд НАСА и два телескопа Европейского космического агентства, «Планк» и «Гершель»[3]. Так же в эту точку планируется отправить телескоп Джеймса Вебба, идущий на смену Хаббл.[4] Россия в 2013 году планирует запустить в L2 крупную научную станцию для изучения Вселенной - космическую обсерваторию «Спектр-Рентген-Гамма». Помещённый туда космический аппарат останется неподвижным относительно Солнца и Земли и будет постоянно находиться в её тени. Наша планета станет естественным экраном от солнечной подсветки и помех, так что станет возможным точнее настраивать приборы на самые древние и удалённые объекты Вселенной. «Заселённость» точки L2 будет расти. Россия планирует запуск аппаратов и в другие точки Лагранжа земной орбиты – L4 и L5, где удобно поместить средства слежения за потенциально опасными астероидами. Одна из этих точек скользит по орбите впереди Земли, другая – сзади, образуя вместе с Землёй и Солнцем

правильный треугольник. Практический интерес представляют L4 и L5 лунной орбиты. Они будут важны в процессе освоения спутника Земли, когда начнётся реализация пилотируемых экспедиций.

Когда два космических зонда НАСА STEREO A и B, которые до сих пор занимались изучением Солнца, достигнут пространств L4 и L5, астрономы получат возможность использовать инструментарий на борту космических аппаратов для поиска небесных тел, которые, предположительно, могут скрываться в областях точек Лагранжа. Их находки могли бы существенно повлиять на наше представление о том, как формировалась Солнечная система, о тех колоссальных взаимодействиях, которые сформировали Луну и, возможно, предостеречь нас от будущих столкновений.

Таким образом, участие России в проекте «Точки Лагранжа» является одним из приоритетных направлений не только в развитии астрономии, но и в освоении Луны т.к. строительство космической базы в точке Лагранжа может стать отправной точкой нового этапа освоения спутника Земли. Когда начнётся промышленное использование спутника, в точке Лагранжа будет удобно разместить базу, через которую будет происходить транспортировка грузов, как с Земли, так и с Луны. Более того, исследования точек Лагранжа, возможно, позволят ответить на вопрос: почему у Земли такой массивный спутник.



**ВЫЧИСЛЕНИЕ ЭФЕМЕРИД  
ИСКУССТВЕННЫХ СПУТНИКОВ  
ЗЕМЛИ. АНАЛИЗ И  
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОРБИТЫ ИСЗ**

**CALCULATION EPHEMERIDES OF  
ARTIFICIAL SATELLITES.  
ANALYSIS AND PREDICTION OF  
SATELLITE ORBIT**

**Чураков Степан**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ лицей №299, 10 класс)

Руководитель работы: Ягудина Элеонора  
Ивановна

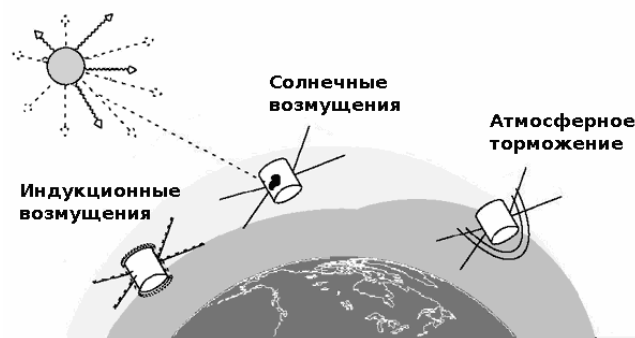
Motion of the satellite is completely determined by the cumulative value of the six elements of its orbit, which represent the values that define the position of the plane of the orbit of satellites relative to the plane of the equator and the position of satellites in orbit and position itself in its orbital plane, knowing the six Keplerian orbital elements  $i, \Omega, w, a, e, t$ , can calculate forecast motion of the satellite, ie, its position in orbit during its motion at any time.

Движение искусственных спутников Земли (ИСЗ) очень сильно отличается от движения естественных тел солнечной системы. Главная особенность движения ИСЗ — большая угловая скорость движения. Так же одной из особенностей движения этих тел является то, что они движутся очень близко к земной поверхности и следовательно подвержены большим возмущениям, возникающими от несферичности Земли и от сопротивления верхних слоёв атмосферы. На спутники с большой площадью так же оказывает влияние солнечной радиации. Иногда приходится учитывать возмущения Солнца и Луны, а также местные аномалии силы тяжести (воздействия последних малы по сравнению с вышеперечисленными факторами).

Теория движения ИСЗ в небесной механике строится по классической схеме: сначала рассматривается невозмущённое эллиптическое движение, а затем учитываются возмущения. Для изучения движения ИСЗ обычно используется экваториальная система координат,

фиксированная на какую-нибудь эпоху. Начало системы совпадает с центром масс Земли, ось Z ориентированна в направлении среднего полюса мира, определяемого на данную эпоху Международной службой движения полюса; плоскость XY является плоскостью среднего экватора, ось X ориентированна в ней направлением средней или мгновенной точки весеннего равноденствия  $\gamma$ . Для целей поисковых эфемерид различие между средней и мгновенной системами координат не имеет значения, и координаты XYZ — просто геоцентрические экваториальные прямоугольные координаты фиксированной эпохи.

Как уже отмечалось, при рассмотрении



движения ИСЗ в первом приближении можно рассматривать только эллиптическое движение.

Однако оно нарушается вследствие сжатия Земли атмосферного торможения возмущения Солнца и Луны.

Соотношения между угловыми элементами орбиты измеряемыми относительно плоскостей земного экватора и эклиптики выражаются следующими формулами:

$$\cos i_e = \cos \Omega \sin i \sin \delta + \cos i \cos \delta;$$

$$\omega_e = \omega - \Delta\omega_e;$$

$$\cos \Delta\omega_e = (\sin i \cos \delta - \cos \Omega \cos i \sin \delta) / \sin i_e;$$

где:

$i, i$  — наклонение орбиты,

$\omega, \omega_e$  — аргумент перигея,

$\Omega$  — прямое восхождение восходящего узла,

$\delta$  — угол между плоскостями эклиптики и земного экватора.

Решение задачи

При составлении эфемериды большая часть вычислений приходится на проверку условий видимости спутника.

В нашей задаче проверка условий видимости спутника делалась следующим образом:

так как наблюдения становятся возможными лишь с наступлением ночи, то в первую очередь должны быть определены моменты, когда Солнце находится под горизонтом. При этом, если Солнце находится над горизонтом и не опускается под горизонт больше, чем на  $6^\circ$ , то наблюдения спутника невозможны (полярная ночь);

второе условие видимости спутника. Поскольку орбита спутника меняет свою ориентацию по отношению к данному месту, то спутник может находиться над горизонтом места, когда орбита пересекает плоскость горизонта. Спутник будет над горизонтом если угол между направлением в зенит места и топоцентрическим радиус-вектором спутника  $<90$ .

проверка освещённости спутника Солнцем. Это условие выполняется не всегда, так как тень Земли может пересекать орбиту спутника; и когда спутник попадает на не освещённый Солнцем участок орбиты, наблюдения его невозможны. Это условие мы находим из рассмотрения картины затмения.

Кроме проверки видимости спутника вычисление эфемериды спутника включает следующие этапы:

1) Вычисление мгновенных значений элементов для данного момента наблюдений. Вычисление мгновенных значений элементов с учётом лишь вековых возмущений.

2) Вычисление прямоугольных координат спутника (XYZ). Прямоугольные координаты спутника вычисляются по следующим формулам.

3) Вычисление прямоугольных координат станции. На первом этапе вычисляются геоцентрические координаты. На втором этапе вычисляем топоцентрические, экваториальные и горизонтальные координаты спутника.

В последнее время, в связи с активным развитием космонавтики, стал актуален вопрос о прогнозировании положения спутника на заданный момент времени. Рассмотрим

несколько аналитических выражений дающих представление о зависимости элементов орбиты от внешних факторов.



## **УКРЕПЛЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ, ПРОЧНОСТИ И ПОЖАРОСТОЙКОСТИ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

### **STRENGTHENING OF STABILITY, DURABILITY AND FIRE FIRMNESS OF WOODEN BUILDING DESIGNS**

**Иларова Любовь**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Технологический колледж ГОУ ВПО «Якутский государственный инженерно-технический институт», специальность «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», 2 курс)

Руководитель: Пахомов Н.И., заведующий кафедрой специальных дисциплин технологического колледжа ЯГИТИ.

The changing of construction wood structure.  
The usage of accessible means. The improvement of wooden structure quality.

Целью данной работы является: возможное обеспечение долговечности, холодостойкости, пожаростойкости деревянных конструкций с помощью применения естественного раствора животных (мочевины)

Актуальность: деревянные конструкции не долговечны и огнеопасны. При применении естественных средств (моча животных) происходит увеличение прочности древесины. Она становится прочной и огнестойкой.

Основание: в деревянных постройках в виде хотонов, где долгое время держались крупный рогатый скот половой настил каменеет и превращается в прочный деревянный материал, который не гниет и не горит на огне.

Гипотеза: при увеличении срока службы деревянных строений и конструкций сократится

вырубка зеленого массива для строительных нужд. При возникновении пожароопасной ситуации возгораемость деревянных сооружений уменьшится, давая возможность тушения очага возгорания на малой площади.

Для укрепления прочности деревянных конструкций в участках, где древесина ложится на землю (фундамент) можно сверлить под углом гнезда, глубиной 1/3 диаметра, который в летний сезон наполняется естественным средством (мочой домашних животных) и плотно закрывается втулкой до полного рассасывания по всему телу древесины, так повторяется несколько раз.

Эксперимент по укреплению прочности, холодостойкости и пожаростойкости древесины.

При внутренней обработке древесины естественным раствором животных (мочевинной) состав делового леса укрепляется и становится пожаростойкой.

Для этого проведен эксперимент по обработке древесины мочевиной, основанной на прочность и пожаростойкость полового настила разобранных хотонов, где долгое время держались домашние животные

Описание эксперимента: взяли два бревна одинаковой длины и одинакового диаметра (длина 3 метра, диаметр – 23 см.). В одном бревне, которое будет под экспериментом просверлили через каждые 50 см. ячейку глубиной 8 см. т.е. 1/3 диаметра и наполнили мочевиной. Ячейки наполняли мочевиной через каждые 5-7 дней по мере просачивания раствора по телу древесины. Второе бревно оставляли обсыхать рядом с обработанной древесиной на одинаковых условиях. Эксперимент продлился с 5 июня по 5 августа, 60 дней.

Результаты эксперимента: сравнении обоих бревен выявили: при измерении трещин, образовавшихся на теле бревна в результате обсыхания: 1 бревно (естественное) – ширина трещин на теле бревна от 0,2 см до 1,1 см. длина трещин от 8 см до 15 см. глубина от 0,5 см. до 2,3 см. 2 бревно (экспериментальное) – ширина трещин – максимальное 0,5 см. длина трещин максимальное 7 см. глубина максимальное 0,7 см.

При держании обоих бревен на костре в течении 3 минут 1 бревно (естественное) загорелось сразу, после тушения выявили, что тело бревна обуглилось на глубину 3 см.

2 бревно (экспериментальное) не загорелось, тело обуглилось на глубину 1,2 см.

Вывод: Древесина, которая обрабатывалась естественным раствором (мочевиной) становится прочной в результате накопления кристаллических микроэлементов мочевины в порах внутреннего тела древесины, что препятствует образованию трещин на поверхности бревна, в результате которого строительное бревно становится холодостойкой, эти же микроэлементы и отсутствие трещин на поверхности бревна обеспечивают пожаростойкость древесины. При пожарах очаг огня в первую очередь захватывает трещины, которые при обработке естественной мочевиной отсутствуют.



**ИЗУЧЕНИЕ РАДИАЦИОННОГО ФОНА  
В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРЫ КИСИЛЯХ  
ВЕРХОЯНСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
STUDYING OF THE RADIATING  
BACKGROUND IN VICINITIES OF  
MOUNTAIN KISILJAN OF THE  
VERKHOYANSK AREA REPUBLICS  
SAKHAS (YAKUTIA)**

**Аммосова Ольга**

(Республика Саха (Якутия), Верхоянский район,  
п. Батагай, МОУ «Батагайская средняя  
общеобразовательная школа», 11 класс)

Руководители: Великороднева Ирина Акановна,  
учитель физики МОУ «Батагайская СОШ»  
Верхоянского района, Баркалов Александр  
Григорьевич, ведущий геолог ОАО  
«Янгеология» Верхоянского района  
Научный консультант: Торопов Анатолий  
Анатольевич, м.н.с. лаборатории РИМ ИКФИА  
СО РАН РС(Я)

Urgency: Now tourism in Yakutia starts to develop only and becomes very claimed. The pilgrimage and extreme tourism in sacred mountains Kisiljah became one of picturesque and popular corners of our immense Republic. These mountains are known as one of high-energy points of the Earth. Proceeding from it, sharply there is a question on measurement of a radiating background of mountain Kisiljah.

The purpose: Studying of a radiating background in mountain Kisiljah vicinities.

Задачи: а). Studying of the theory of a question; б). Studying of work of a dosimeter; в). To find out, how the radiating background depends on external conditions; г). Measurement of a radiating background in vicinities and mountains Kisiljah; д). Results of measurements to present graphically; е). Studying of geological researches of a radiating background in 1947, 1961, 1974

Novelty: For the first time measurements of a radiating background of mountains Kisiljah are studied and spent.

Measurement methods. Us gaugings of a radiating background of Kisiljah are spent from July, 28th till July, 29th, 2010 and during an ascension of members of expedition on mountain Kisiljah along a track by a dosimeter «ДБГ-01», and coordinates, distance from base and height were fixed by the GPS-navigator.

Results of researches. With lifting on mountain the radiating background slightly raises, but all the same doesn't exceed the established norms. Background lifting, possibly, is connected with reduction of a layer of earth and an exposure of the stones having higher natural background, and also an exit by a day surface гранитов, having higher radioactive background. As a whole, the radioactive background for various types of breeds is constant enough, but there are deviations which are necessary for considering at a route choice on mountain Kissels.

Актуальность: В настоящее время туризм в Якутии начинает только развиваться и становится очень востребованным. Одним из живописных и популярных уголков нашей необъятной Республики стало паломничество и экстремальный туризм в священные горы Кисилях. Эти горы известны как одними из высокоэнергетических точек Земли. Исходя из этого, остро встает вопрос об измерении радиационного фона горы Кисилях.

Цель: Изучение радиационного фона в окрестностях горы Кисилях.

Задачи: а). Изучение теории вопроса; б). изучения работы дозиметра; в). выяснить, как

зависит радиационный фон от внешних условий; г). измерение радиационного фона в окрестностях и горы Кисилях; д). результаты измерений представить графически; е). изучение геологических исследований радиационного фона в 1947, 1961, 1974 гг.

Новизна: Впервые изучены и проведены измерения радиационного фона гор Кисилях.

Методы измерения. Нами замеры радиационного фона г. Кисилях проведены с 28 июля по 29 июля 2010 года и во время восхождения членов экспедиции на гору Кисилях вдоль тропы дозиметром «ДБГ-01», а координаты, расстояние от базы и высота фиксировались GPS-навигатором.

Результаты исследований. С подъемом на гору радиационный фон слегка повышается, но все-таки не превышает установленных норм. Подъем фона, вероятно, связан с уменьшением слоя почвы и обнажением камней, имеющих более высокий естественный фон, а также выходом на дневную поверхность непосредственно самих гранитов, имеющих более высокий радиоактивный фон. В целом, радиоактивный фон для различных типов пород достаточно постоянен, но имеются отклонения, которые необходимо учесть при выборе маршрута следования на гору Кисилях.

### Список используемой литературы

1. Панкратов С. Единицы измерения в радиационной физике / Наука и жизнь. 1986. №9.
2. Радиоактивность и единицы ее измерения / Наука и жизнь. 2006. №5.
3. Архивные материалы из фонда ОАО «Янгеология»

---

**СЕКЦИЯ 2.**

**БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА**

---



**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О  
ЗДОРОВОМ ОБРАЗЕ ЖИЗНИ.  
FORMATION OF REPRESENTATIONS  
ABOUT A HEALTHY LIFESTYLE.**

**Арсенов Михаил**

(г.Санкт-Петербург, ФГОУ ВПО ПГУПС  
медицинское училище)

Научные руководители: Телятникова Г.Б.,  
Косарева И.В

Besides, I should mention, that for the formation of ideas of healthy way of life you need not only personal example of adults. Child should receive some knowledge, that will be basical for his actions. During the education process it is necessary to build ideas of person's health and healthy way of life in child's mind, because knowledge are as important as life examples. When child have not only examples from life, but there is also some science-based information, then is much easier to make certain decisions. Of course, children, especially in primary school age, do not learn the scientific literature, and there appear specially prepared materials. But elder children need to have scientific knowledge about the human body, it's functions, the various factors that may affect the correct functioning of the body. And I would like to say as a conclusion: It's never too late to take up healthy way of life.

Здоровый образ жизни - это образ жизни отдельного человека, основной которого является профилактика болезней и активное укрепление здоровья. А в представлении большинства людей это: здоровое и правильное питание, систематические проявления физической активности, направленной на укрепление здоровья, отказ от вредных привычек.

В настоящее время большое количество людей отодвинуло здоровый образ жизни на задний план. Образы и представления о различных сторонах действительности формируются уже в раннем детском возрасте. Причем на разных стадиях развития мышления и восприятия формируются свои, особые образы, оказывающие затем влияние на жизнь взрослого человека. Поэтому надо задаться вопросом, как надо воспитать детей.

Во-первых, нужно быть примером для детей, ведь дети равняются на старших,

поэтому вам придется точно также соблюдать эти нормы.

Во-вторых, заинтересуйте и мотивируйте их, пусть у них будет стимуляция.

Начнем с питания. Что мы можем о нем вообще говорить в нашей стране. Продукты, которые проходят не один этап обработки, потом месяцами лежат на прилавках. Чем больше стадий обработки продукт, тем более вредным он станет к моменту попадания на стол. Помните – у натуральных и полезных продуктов нет списка ингредиентов. Три килограмма химических веществ съедает среднестатистический россиянин за год вместе с продуктами. Продукты с глутаматом натрия лучше не употреблять - он вызывает привыкание, во многих странах запрещен.

Речь идет о том, что «здоровое» питание не настолько уж и здоровое. Но в целом, все равно приносящее больше пользы, чем привычка потреблять полуфабрикаты в немереных количествах.

Приучите детей к домашней еде, хотя даже дома иногда готовятся шедевры весьма богатые излишними ингредиентами.

Как уже упоминалось выше, вторым важным аспектом формирования здоровых привычек являются занятия физической культурой. Причем речь идет не о профессиональном спорте, занятия которым как раз нередко приводят к обратному эффекту.

Если в детстве не привить любовь к физической культуре, то в дальнейшем будет очень сложно сформировать привычку заниматься полезной физической активностью. Интересуйтесь увлечениями ребенка, выберите то, что будет ему интересно и полезно. При выборе вида физической активности необходимо обязательно учитывать состояние здоровья ребенка с учетом его особенностей.

Но как быть, если ребенок воспитывается в среде, которая агрессивно пропагандирует алкоголь, курение, а доступ к наркотикам весьма прост, было бы желание. Тут наиболее значимым становится формирование устойчивых интересов к здоровому досугу, знание родителей и педагогов о тех с кем

общается ребенок, какие модели для подражания выбирает. Нельзя здесь забывать и о воспитывающей роли хобби и развлечений. Главное-это пример. Сложно объяснить ребенку, что курить и пить вредно, когда родители сами пьют и курят, а иногда и принимают наркотики.

Также необходимо отметить, что для формирования представлений о здоровом образе жизни только личного примера взрослых недостаточно. У ребенка должны формироваться определенные знания, которые станут основой для его действий. В процессе обучения необходимо формировать у ребенка правильные представления и понятия о человеке, его здоровье и здоровом образе жизни, т.е. ребенок должен помимо примеров из жизни получить достаточное количество знаний.

Когда у ребенка кроме примеров из жизни есть ещё и научно обоснованные сведения, то ему намного легче принимать определенные решения. Ведь иногда прочитанная в детстве научная статья оказывает влияния намного больше, чем сотня примеров из жизни. Конечно, для детей, особенно в младшем школьном возрасте, не просто освоить научную литературу, для них существуют специально подготовленные материалы. Но детям более старшего возраста просто необходимо иметь научные сведения о теле человека, его функциях, о различных факторах, которые могут оказать влияние на правильность функционирования организма.

Итак, для формирования правильных представлений о здоровом образе жизни должны быть выполнены следующие условия:

1. Окружающая среда должна максимально способствовать развитию этих представлений.

2. У ребенка должна быть необходимая для развития его представлений информация, соответствующая по сложности и научности его возрасту.

3. Единообразные требования в семье и учебно-воспитательном учреждении будут способствовать более быстрому формированию представлений о здоровом

образе жизни.

4. Профилактическая работа, включая санпросветработу, должна проводиться во всех слоях населения вне зависимости от возрастных категорий.

И хотелось бы в завершение сказать: главное то, что никогда не поздно начать вести здоровый образ жизни.

### **Список используемой литературы:**

1. Инфаркт от ... радости, или мифы о здоровом образе жизни // Экология и жизнь. 2007 - № 5. Стр. 72 - 73

2. Лобанова И.Н. Формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни // Начальная школа плюс До и После. 2007. - № 1. Стр. 23 - 24.

3. Ермакова Т.А., Меерзон Т.И. Образовательная среда как фактор формирования мотивации к здоровому образу жизни обучающихся. // Стандарты и мониторинг в образовании. 2010. - № 2. Стр. 15 – 20

4. Мокроусова Г.В. Формирование у младших школьников представлений и понятий о здоровом образе жизни // Письма в emissia.offline. 2006.



## **ОЦЕНКА ОТЗЫВЧИВОСТИ КАПУСТЫ НА РАЗНЫЕ ВИДЫ УДОБРЕНИЙ ASSESSMENT OF CABBAGE RESPONSIVENESS TO DIFFERT KINDS OF FERTILIZER**

**Афанасьева Анастасия**

(г. Санкт-Петербург, средняя общеобразовательная школа № 380, 10 класс)

Научные руководители: Корнилова Л.И., К.СХ.Н, педагог ОДОД «Петербургская усадьба».

Николаева С.Н., учитель биологии

We studied the efficacy of various types of complex fertilizers «AVA» at separate and simultaneous application of them gamatom sodium and extracts of stinging nettles. It is shown that in the case of fertilizer «AVA» - powder and co-fertilizer «AVA» Nettle and feeding of a positive effect on plant development and shaping their productivity.

Объектом исследования явилось комплексное удобрение «AVA» двух видов:

Варианты	Сухое вещество %	Нитраты, мг/кг
О	5,2	3,0
AVA <sub>1</sub> – кристалл	5,8	0,5
AVA <sub>2</sub> – порошок	4,9	1,0
AVA <sub>1</sub> + гумат натрия	5,0	0,5
AVA <sub>2</sub> + гумат натрия	5,1	0,5
AVA <sub>1</sub> + крапива	4,7	5,0
AVA <sub>2</sub> + крапива	4,6	10,0

В  
этих

кристаллическое и порошковидное. Эффективность этого удобрения изучали при выращивании капусты сорта «Полярная».

Целью работы было: установить эффективность различных видов комплексного удобрения «AVA» при раздельном и совместном внесении их с гуматом натрия и вытяжкой из крапивы.

Исследования эффективности комплексного удобрения «AVA» проводились путём постановки микрополевого опыта. Схема опыта включала семь вариантов: О – контроль, «AVA<sub>1</sub>» - кристалл, «AVA<sub>2</sub>» - порошок, «AVA<sub>1</sub>» + гумат натрия; «AVA<sub>2</sub>» + гумат натрия; «AVA<sub>1</sub>» + крапива «AVA<sub>2</sub>» + крапива. Площадь опытной делянки равнялась площади питания капусты, повторность трёхкратная.

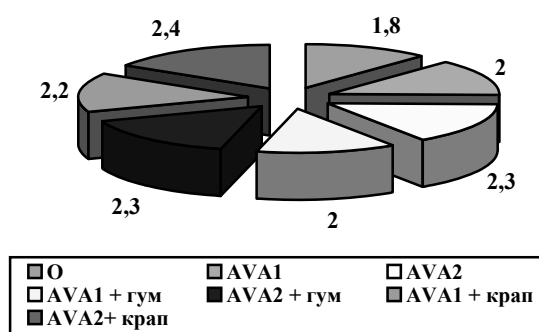
Согласно полученным данным изучаемые удобрения оказали позитивное влияние на формирование кочанов капусты (рис. 1). Продуктивность капусты в контрольном варианте составила 1,8 кг с делянки, а в вариантах, удобренных «AVA» - 2,0 – 2,3 кг на делянку. Эффективность удобрения «AVA» определялась его видом.

Выявлено неоднозначное влияние удобрений на фенологию капусты. Наиболее раннее завязывание кочанов произошло в варианте «AVA» - порошок и гумат натрия. Использование вытяжки из крапивы на фоне «AVA» напротив затягивало начало завязывания кочанов. К концу вегетации отмечено выравнивание действия корневых подкормок в виде гумата натрия и вытяжки из крапивы на завершение формирования кочанов капусты.

вариантах зафиксировано одновременное завершение формирования кочанов.

Лучшие условия для жизнедеятельности растений обеспечивало удобрение типа «AVA» - порошок, что подтверждается более высоким стимулирующим эффектом по сравнению с «AVA» - кристалл. Эффективность изучаемых корневых подкормок также определялась структурой комплексного удобрения «AVA».

Использование гумата натрия в виде корневой подкормки на фоне удобрения «AVA» оказалось неэффективным. Продуктивность капусты в вариантах «AVA» и «AVA + гумат натрия» была одного порядка. В отличие от гумата натрия использование



водной вытяжки из крапивы в качестве корневой подкормки сопровождалось чётко выраженной тенденцией к повышению продукции капусты.

Рис. 1. Продуктивность капусты (кг).

Неблагоприятные погодные условия, складывающиеся в период всей вегетации капусты, привели к снижению качества

продукции, что подтверждается низким синтезом сухого вещества (таблица 1). Наибольшим количеством сухого вещества в капусте характеризовался вариант с «AVA» - кристалл. Наименьшее количество сухой массы в продукции зафиксировано в вариантах совместного внесения «AVA» и вытяжки из крапивы. Образование сухого вещества в продукции, выращенной в вариантах комбинированного внесения «AVA» и гумата натрия приближалось к контрольному варианту.

Диагностическим признаком качества овощной продукции является содержание в них нитратов (таблица 1). Определение нитратов показало низкую обеспеченность растений этим элементом. Содержание их в капусте колебалось от 3 мг/кг на контроле до 10 мг/кг в варианте «AVA» и крапива. Столь низкое накопление нитратов обусловлено низкой микробиологической деятельностью в условиях высоких температур воздуха и дефицита влаги в почве в период вегетации.

#### **Список используемой литературы:**

1. Муравьев А. Г., Каррыев Б. Б., Лянзберг А. Р. «Оценка экологического состояния почвы» «Крисмас +» Санкт – Петербург 2000.
2. Муханова Ю. И. «Зелёные культуры». Московский рабочий, 1989.
3. Петербургский А. В. «Как и чем питаются растения». Москва 1964.
4. О. А. Соколов, Т. В. Бубнова. «Атлас распределения нитратов в растениях». Пушкино. 1989.
5. Тышкевич Г. Л. «Растения и проблемы века». «Щитиница» 1990.
6. Интернет сайт [www.AVAMARKET.com](http://www.AVAMARKET.com)
7. Интернет сайт [www.kapusta4.narod.ru](http://www.kapusta4.narod.ru)



### **ЗА ТРИТИКАЛЕ – БУДУЩЕЕ FOR TRITICUM – THE FUTURE**

**Бескостая Мария**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 335, 9 «А»  
класс,

Научно-образовательная программа для  
старшеклассников «Земля и Вселенная»  
Научный руководитель: Калинина Е.Л.,

учитель биологии и химии

I studied the situation of grain crops in Russia after the drought of 2010. Also studied a hybrid of rye and wheat, obtained by Soviet scientists - triticale. I learned about its features and positive qualities, which he very much. I'm sure - for the triticale-Future.

В ходе работы мы сформулировали цель и задачи работы.

В ходе работы мы изучили научную и методическую литературу, публикации в средствах массовой информации и Интернет-ресурсах об имеющихся проблемах по выращиванию зерновых культур на территории Российской Федерации, и конкретно – в Ленинградской области, проанализировав статистические данные по сбору урожая.

Узнав, что основным видом почв Ленинградской области являются кислые почвы, нами было изучено их влияние на рост тритикале. Для этого была проведена оценка кислотоустойчивости растений [3, 4, 5]. В виде окислителя мы использовали хлорид алюминия. Для определения концентрации алюминия, накопленного в растении, как индикатор мы использовали краситель эриохром цианин. Также были проведены опыты по определению кислотности почв и методам по её снижению. [1, 2]

После завершения исследований мы сделали выводы, что имеющийся гибрид тритикале обладает высокой выносливостью, повышенной морозостойкостью, устойчивостью против грибных и вирусных болезней, засухи, пониженной требовательностью к плодородию почвы, кислотоустойчивостью, а хлебоулочные изделия, испеченные на основе такого зерна — вкусны и полезны. В зерне тритикале много ценных белков, фосфолипидов и полиненасыщенных жирных кислот, а сам белок по содержанию незаменимых аминокислот более полноценен и лучше усваиваем, чем, к примеру, белок пшеницы. Также выращивание тритикале экономически выгодно, так как он обладает высокой урожайностью. [6] Все эти качества тритикале

дают нам возможность утверждать, что его использование на территории России необходимо и целесообразно. Мы уверены, за тридевять лет – будущее.

### Список литературы:

1. Корнилов М.Ф., Борисова Е.М., Трунина З.В. «Известкование почвы и сорт (из работ Ленинградского отделения ВИУАА). Известкование дерново-подзолистых почв», Тр. ВИУА, М., 1955.
2. Косарева И. А., Давыдова Г. В., Семенова Е. В. «Методические указания по определению кислотоустойчивости зерновых культур», С. Петербург, 1995
3. Косарева И.А., Семенова Е.В., Анфилова Н.А. и др. «Видовой потенциал алюмотолерантности рода *Triticum* L. Тез. докл. Междунар. науч.-практ. конф. «Генетические ресурсы культурных растений»», СПб, 2001.
4. Лисицын Е.М. «Методика лабораторной оценки алюмоустойчивости зерновых культур», Докл. РАСХН, 2003.
5. «Методика государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур», М., 1989.



## ВЛИЯНИЕ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА МИКРОФЛОРУ КОЖИ РУК THE INFLUENCE OF DETERGENTS ON THE MICRO FLORA OF HANDS' SKIN.

**Болотин Дмитрий**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского района Санкт-Петербурга, 9-1 класс)

Руководитель: Виноградова Елена Анатольевна, учитель биологии

Hands hygiene is one of the most important measures to prevent the development of infectious processes. According to scientific researches simple washing can become an effective barrier on the way of spreading such dangerous illnesses as dysentery, lamblia-sis and even respiratory viral illnesses. The authors have

checked the effectiveness of washing hands with the help of different kinds of soap.

Гигиена рук является одной из важных мер, позволяющая прервать цепь развития различных инфекционных процессов. Согласно результатам научных исследований такие простые меры, как мытьё рук, являются эффективным барьером на пути распространения бактериальных (дизентерия), паразитарных (лямблиоз) и даже острых респираторных вирусных инфекций (грипп).

Многие ошибочно считают, что большинство болезней передается воздушно-капельным путем, а не через прикосновения. Около 80 инфекционных заболеваний передаются через руки. Даже ОРЗ в большинстве случаев заражаются через немытые руки: вирусы «салятся» на дверные ручки, телефонную трубку, клавиатуру компьютера, когда к ним притрагивается страдающий насморком человек.

Автор работы решил проверить эффективность мытья рук при помощи различных видов мыла.

Цель - оценить количество микроорганизмов, выделенных до и после мытья рук разными видами мыла.

### Задачи исследования:

1. Определить видовой состав микрофлоры рук до мытья.
2. Определить общее количество микроорганизмов на руках до обработки.
3. Определить видовой состав микрофлоры рук после мытья.
4. Определить общее количество микроорганизмов на руках после обработки.
5. Провести сравнение видового состава и количества микроорганизмов после использования разных типов мыла.
6. Оценить действие антибактериальных средств, находящихся в мыле, на микрофлору рук.

### Практическая работа:

Личное участие автора осуществлялось на всех этапах работы. Автор выполнил микробиологические исследования материала, полученного от участников эксперимента,

провел статистическую обработку и анализ полученных данных.

Материалы и методы исследования

Обследовано 27 учеников 9 класса 384 лица. Сбор материала осуществили стерильными тупферами, которые поместили в питательную среду (мясопептонный бульон) и в течение 4 часов доставили в лабораторию. Материалом для исследования были смывы с рук до и после обработки их различными видами мыла.

Для эксперимента использовались следующие виды мыла:

- Мягкое крем мыло «Чистая линия» (без антибактериального компонента)

- Мыло «Сейфгард» (с антибактериальным компонентом триклозан)

- Крем-мыло «Бархатные ручки» (с антибактериальным комплексом: триклозан, спирт этиловый)

Для работы использовались стандартные материалы и оборудование бактериологической лаборатории.

В ходе работы было определено количество и видовой состав микрофлоры рук участников эксперимента. Для этого со всей поверхности рук был произведен смыв на мясопептонный бульон. Далее в лаборатории произведен высеив на среду 5 % кровяной агар по методу Голда. Учет результатов производился на следующий день, после инкубации посевов в термостате при температуре 37°С (18-20 часов).

Вывод: для микрофлоры рук более вредно мыло с действие антибактериальных средств, чем мыло без антибактериальных средств.



**ФЛОРА МХОВ НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ  
РЕКИ АЛДАН  
(ТОМПОНСКИЙ РАЙОН,  
МЕСТНОСТЬ «ДАККЫ»)**

**Бурцева Нюргуяна**  
(Республика Саха, Якутия, 9 класс)

Руководитель: учитель химии Сыромятникова  
Л.Р.

Научный консультант: к.б.н. ИБПК СО РАН  
Иванова Е.И.

**Актуальность:** недостаточное изучение флоры мхов Центральной Якутии. Трудность научно-исследовательского изучения и определения мхов. **Цель:** Всестороннее изучение мхов нижнего течения реки Алдан местности Даккы. **Задачи:** 1.Изучение внешнего и внутреннего строения мхов. 2.Овладение методикой сбора, гербаризации и определения мхов-доминантов растительного покрова. 3.Изучение экологии мхов в различных типах растительных сообществ и их субстратной приуроченности. **Научно-практическая ценность:** глубокое изучение флоры мхов на территории Баягантайского наслега Томпонского района в местности «Даккы» проведено впервые. Собранные и изученные нами гербарные образцы мхов используются на уроках биологии, редкие виды мхов пополняют фонд гербария ИБПК СО РАН. **Новизна:** исследования экологии мхов Баягантайском наслеге Томпонского района проводятся впервые. Всего для местности Даккы было выявлено 51 видов мхов из двух классов, 8 порядков, 22 семейств, 39 родов. Из них один вид приводится впервые для Якутии-Physcomitrium eurhystomum Sendtn (редкий вид для Сибири, имеет самое северное местонахождение в России и, вероятно, в мире). Один вид Brychnia novangliae (Sull/ & Lesg) **Объект исследования:** Флора мхов нижнего течения реки Алдан. **Дата и место проведения исследования:** с 23 июня по 10 июля 2009 г.; с 25 июня по 12 июля 2010 г. в летнем лагере «Юный исследователь» в местности Даккы Баягантойского наслега Томпонского района. **Материалы исследований.** Сбор мхов был проведен в Томпонском улусе, в местности «Даккы» и на сопредельной территории в 2009-2010 гг. на 13 участках. Всего было собрано около 80 гербарных образцов. Широко распространенные виды мхов

В местности «Даккы» были выявлены следующие широко распространенные в Якутии виды мхов: 1. **Tomentypnum nitens** (Hedw) Loesko – Томентгипнум блестящий, Сем. Amblystegiaceae G. Roth 2. **Pleurozium schreberi** ( Brid) – Плеврозиум Шребера. Сем. Hylocomiaceae (Broth.) M. Fleisch. 3. **Hylocomnium splendens** (Helw.) BSG – Гилокомниум блестящий. Сем. Hylocomiaceae (Broth.) M. Fleisch 4. **Aulacomnium turgidum** (Wahleub) Schwaegr. – Аулакомниум вздутый. Сем. Aulacomniaceae Schimp. 5. **Aulacomnium palustre** (Hedw.) schwaegr. – Аулакомниум болотный. Сем. Aulacomniaceae Schimp. 6. **Polytrichum juniperinum** Hedw. – Политрихум можжевеловидный. Сем. Polytrichaceae Schwägr. 7. **Ceratodon purpureus** (Brid.) – Цератодон пурпурный. Сем. Ditrichaceae Limpr

8. **Rhytidiadelphus triguetrus** (Hedw.) Warnt. – Рутидиадельфус трехрядный. Сем. Hylocomiaceae (Broth.) M. Fleisch. 9. **Sanionia uncinata** (Hedw.) Loeske – Саниония крючковатая. Сем. Scorpidiaceae Ignatov & Ignatova По данным анализа эколого-ценотической приуроченности, наибольшее количество видов мхов обнаружено в еловом лесу – 25 вида, в лиственничном лесу – 16. В берёзовом лесу выявлено 8 видов мхов, в сосновом лесу – 5, на берегу водоёма – 6. Наименьшее количество видов обнаружено в болоте – 5 вида мха. Наибольшее количество видов обнаружено на почве 28 видов, на гниющей древесине – 12 видов, на стволах деревьев – 10 видов, в воде встречаются 8 видов, 2 вида выявлено на экскрементах животных. **Заключение.** Впервые выявлена бриофлора окрестностей местности «Даккы», расположенного в нижнем течении р. Алдан, ранее специально не изучавшаяся. Всего за полевой сезон было собрано около 50 гербарных образцов на 13 участках. Усвоена методика определения 10 широко распространенных видов. Нами составлен список мхов исследуемой территории, насчитывающий 2 класса, 8 порядков, 23 семейства, 33 рода, 43 вида. Из них один вид приводится впервые для Якутии –

*Physcomitrium eurhystomum* Sendtn. и один для Центрально-Якутского флористического района – *Splachnum vasculosum* Hedw. Выявлен список широко распространенных видов мхов, проведен краткий эколого-ценотический анализ бриофлоры исследуемой территории. При проведении эколого-ценотического анализа всего выявлено 6 различных экологических местообитаний мхов. Из них преобладающее количество видов наблюдалось в еловом лесу – 25 видов и в лиственничных лесах – 16 видов. Наименьшее количество выявлено на болотах и в сосновом лесу – по 5 видов. Наибольшее количество видов мхов было приурочено к напочвенному покрову (28 видов), чуть меньше – на гниющей древесине (12 видов). Наименьшее число видов было отмечено на экскрементах животных (2 вида). Гербарный материал пополнил фонд бриологического гербария ИБПК СО РАН и может быть использован в качестве учебного демонстрационного материала для учащихся Крест-Хальджайской СОШ. В дальнейшем нами рекомендуется продолжить изучение бриофлоры окрестностей участка «Даккы», и окрестности с. Крест-Хальджай, что позволит существенно расширить этот список мхов и выявить особенности бриофлоры данного района исследований.



## ВЛИЯНИЕ СТИМУЛЯЦИИ ВИБРИСС НА ОБУЧЕНИЕ КРЫСЯТ В РАДИАЛЬНОМ ЛАБИРИНТЕ THE EFFECT OF VIBRISSAE STIMULATION ON YOUNG RATS' STUDYING IN THE RADIAL MAZE

**Васильева Анастасия**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №551, 10 класс, СПбДТЮ ЭБЦ «Крестовский остров»)

Сектор Общей биологии и предметных олимпиад Спецкурс «Общая физиология») Научный руководитель: Вольнова А.Б., д.б.н., ведущий научный сотрудник на кафедре общей физиологии биолого-почвенного факультета СПбГУ

We are studying the effect of vibrissae stimulation on one month old rats, testing them in the radial maze. It is supposed that in the case of early postnatal vibrissae stimulation we have got the changes not only in behavior but in the parceling of brain zones and structures. The results of our work can be used in further experiments on the ontogenic mechanisms in brain.

С помощью вибрисс крыса может воспринимать мельчайшие изменения окружающей среды, вплоть до перемены атмосферного давления. Нервные импульсы от вибрисс поступают в мозг по тем же путям, что и информация от глаз. Дальше мозг суммирует сигналы двух систем и на основании этих данных создает трехмерную картину окружающего мира, [1].

В методе радиального лабиринта можно рассмотреть исследовательское и ориентировочное поведение животного, как быстро оно сориентируется и сформирует мысленный план пространства, по которому оно будет заходить именно в те лучи лабиринта, в которых животное ожидает подкрепление (пища), [2].

Впервые, нами были рассмотрены способности к обучению у месячных крысят. Целью нашего исследования было изучение динамики обучения в лабиринте месячных крысят в норме и после сенсорной стимуляции вибрисс.

Для этого поставлены следующие задачи:

1. Показать возможность обучения крысят в радиальном лабиринте в месячном возрасте.

2. Сравнить сколько в среднем экспериментальных дней нужно 28-дневным крысятам для достижения 100% успеха в сравнении со взрослыми крысами.

3. Сравнить показатель полезного действия при обучении в 8-лучевом радиальном лабиринте группы нормальных крысят с группой крысят со стимулированными вибриссами.

4. Сравнить объем рабочей памяти при обучении в 8-лучевом радиальном лабиринте

группы нормальных крысят с группой крысят со стимулированными вибриссами.

5. Выяснить, повлияла ли стимуляция вибрисс на тактику поведения крысят в радиальном лабиринте.

Эксперимент длился 14 дней без перерывов на выходные. Все животные были разделены на две группы по два помёта животных в каждой. Для эксперимента в радиальном лабиринте отбирались только самцы. Эксперименты начинали при достижении животными возраста 28 дней. В первую группу входили крысята, выращенные без предварительной стимуляции вибрисс – 8 самцов из помёта от 05.06.2010 г. Во вторую группу вошли животные, которым производили стимуляцию вибрисс ежедневно с 8-го по 20-й дни от рождения – 4 самца из помёта от 24.05.2010 г. и 8 самцов из помёта от 28.05.2010 г.

В обеих группах животных проводился ежедневный хэндлинг с 8-го дня от рождения по день завершения экспериментальной работы. Во 2-ой группе животных, ежедневно начиная с 8-го постнатального дня, крысятам стимулировали вибриссы. Во время стимуляции крысёнка брали в руку, плотно фиксируя положение головы животного. Потом с помощью специального инструмента (рис.1) проводили билатеральную стимуляцию вибрисс (рис.2) в течение 1 минуты (время фиксировалось по песочным часам). Механическая стимуляция вибрисс заключалась в серии взмахов в направлении от ушей к кончику носа животного. В ходе такой стимуляции кожа и покровные волоски на мордочке не затрагивались. По литературным данным, такая ранняя стимуляция вибрисс может сказываться не только на поведенческих реакциях, но и на изменениях в развитии структур головного мозга, [3].



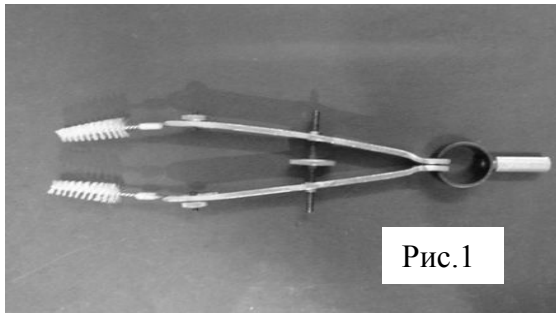
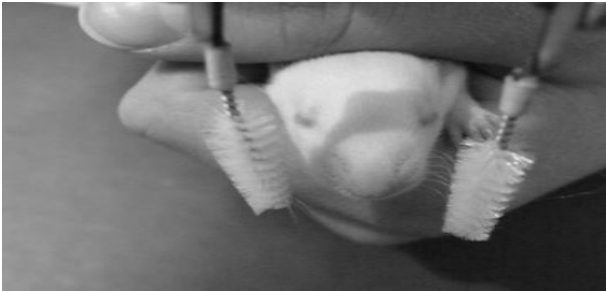


Рис.2



На основании полученных результатов исследования сделаны следующие выводы:

1. Крысята в месячном возрасте способны к обучению в 8-лучевом радиальном лабиринте.
2. Для обучения крысят до достижения успешного уровня требовалось значительно больше времени (7-8 дней), чем для обучения взрослых крыс (1-2 дня).
3. Крысята, прошедшие стимуляцию вибрисс в возрасте с 8 по 20 дни жизни, несколько быстрее начали ориентироваться в пространстве лабиринта, чем контрольные животные того же возраста.
4. Стимуляция вибрисс приводила к более частой смене поворотов при обходе крысятами лабиринта, в отличие от взрослых животных.

#### Список используемой литературы:

- [1] И.И. Шмальгаузен. Основы сравнительной анатомии позвоночных животных, 1947
- [2] З.А Зорина, И.И. Полетаева. Поведение животных, 2000
- [3] M. Landers, R. Sullivan. Vibrissae-Evoked Behavior and Conditioning before Functional Ontogeny of the Somatosensory Vibrissae Cortex, 1999



## ЯРУСНАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ ГИДРОПОННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ, СОПКИ Г. ОЛЕКМИНСК MULTILEVEL GREENHOUSE FOR HUDROPONIKAL VEGETABLE CULTURE PLANTING USING RELIEF OF LANDSCAPE OF OLYOKMINSK SOPKA.

**Дунаев Сергей**

(Республика Саха (Якутия), г. Олекминск,  
ГОУ СПО «Олекминский техникум  
механизации и электрификации сельского  
хозяйства», студент 4 курса.)

Руководитель: Тищенко Ю.А., преподаватель,  
заведующий лабораторией  
«Сельскохозяйственных машин»

Researching aim: Using of hydroponical planting of vegetables in conditions of multilevel greenhouse.  
Researching Object: Multilevel placement of plants for more rational using of sunlight. Researching Subject: Possibility of increasing of crop capacity of vegetables.  
Hypothesis: Productivity of vegetables increases through the root system and holding warming system in case of growing sunlight and rational deeding plants.

Что такое гидропоника? Гидропоника (от гидро и греческого *ronik* – выращивание растений не в почве, а в специальной питательной среде, при этом корневая система растений на твердых субстратах питательного значения).

Растения получают питание из растворов минеральных солей насыщенных кислородом воздуха. При этом облегчается создание оптимальных условий развития растений, получение очень высоких урожаев улучшенного качества и за более короткие сроки. Выращивание растений методом гидропоники менее трудоемко, чем в почвенной культуре, вода и питательные вещества расходуются экономнее.

Наполнители в гидропонике поддерживают только питание корневой системы. Растения не испытывают голодания, недостатка влаги соответственно развиваются равномерно и быстро (В несколько раз быстрее своих грунтовых «коллег»).

Отсутствуют сорняки и конкуренты, во время загрузки грунт практически стерилизуется пропариванием, отсутствуют проблемы с вредителями, насекомыми и их личинками.

Как известно, растение может «всосать» необходимые ему питательные вещества в виде раствора или в виде газа. Корни должны иметь доступ и к воздуху. Поэтому основная масса простых гидропонных систем имеет принцип «периодичного затопления» корневой системы. Какое-то время корневая система оказывается на воздухе.

В обычной агротехнике эти режимы происходят при поливах. При этом в грунтовой дренируется львиная доля питательных веществ, а процедура рыхления для доступа воздуха весьма трудоемка.

Вторым важным фактором для питания растений являются фотосинтез т.е. усвоение растениями солнечной энергии, при круглогодичном выращивании овощей в отдельное время года, осень-зима. Солнечная энергия недостаточна, необходимо применять искусственное освещение с ультрафиолетовым излучением (люминисцентные лампы ДРЛ), что удлиняет световой день.

Немаловажным является и тепловой комфорт, что можно легко добавить отопительными системами.

Террасное или ярусное расположения растений в теплице, при использовании наклонных рельефных площадей, наиболее рационально использует все эти факторы. Площади расположены под углом к солнцу и лучше прогревают ранней весной и поздней осенью.

И при достаточной искусственной досветке растения хорошо развиваются и дают урожай значительно превышающий при выращивании на грунтах.

Снизить затраты на выращивание поможет использование электроэнергии полученной от ветроэлектростанций (ветроэнергетические комплексы выпускают объединения МАП «Энергия» мощностью от 1 до 2 квт). Место расположение предполагаемой теплицы сопка, находящаяся в пойме реки Лена, превышает уровень воды на 70-80 метров, ориентирована на юго-запад. Ветровой режим над поверхностью сопки благоприятен для использования низкоскоростных, 5-6 м/с, ветроэлектростанций.

К 2014 году Олекминский район газифицируется (80% населенных пунктов), что позволит для отопления применять природный газ, очень эффективный и удобный в использовании.

Проект теплицы при соответствующей доработке конструктивной части можно предложить для внедрения, агрофирме «Олекминская» или МТС «Олекминская».

Актуальность выбранной темы:

- В условиях Крайнего Севера ощущается острая нехватка овощей закрытого грунта;
- Возможность круглогодичного выращивания овощей;
- Повышение экономичности выращивания, за счет значительного до 40-50% снижения затрат;
- Использование солнечного сияния в более расширенные сроки с марта по ноябрь календарного года;
- Использование ветровой энергетики для досветки растений;
- Повышение урожайности овощных культур в 1,5 – 2 раза за счет более сбалансированной питательной среды.

Цель исследования:

Применение гидропонного выращивания овощных культур в условиях ярусной теплицы.

Объект исследования:

Ярусное расположение растений для более рационального использования солнечного сияния.

Предмет исследования:

Возможность увеличения урожайности овощных культур.

Гипотеза:

При увеличении солнечной освещенности, рационального питания растений через корневую систему и поддержания теплового режима увеличивается урожайность овощных культур.

Задачи исследования:

- Техническое обоснование строительства ярусной гидропонной теплицы;
- Изучение влияния солнечного сияния, температурного режима на урожайность овощных культур;
- Изучение возможности применения ветровой энергии для досвечивания растений.

Методы исследования:

- Изучение технической литературы, соответствующих сайтов сети Интернет, периодической сельскохозяйственной литературы по выращиванию овощных культур;
- Изучение гидропонного выращивания растений;
- Конструирование несущей части теплицы, выбор и размещение оборудования.

Этапы исследования:

I этап – подготовительный (2009 год) – изучение материалов сайтов из сети Интернет по данной тематике, технической и сельскохозяйственной литературы, определение проблемы и теоретической возможности её решения.

II этап – экспериментальный (2010 год) – применение гидропоники при выращивании растений.

III этап – практический (2010 год) – активация воды методом намагничивания.

Научная новизна исследования:

На основе теоретического обобщения материалов технической, сельскохозяйственной литературы, сайтов сети Интернет доказано возможность применения ярусного расположения оборудования для гидропонного выращивания овощных культур на склоне (45°) южной стороны сопки г.Олекминск.

Преимущества гидропонного выращивания:

По сравнению с традиционными методами выращивания на грунте, при ярусном расположении гидропонное оборудование позволяет упростить грузовой поток – растворы минеральных солей удобно перемещаются циркуляционными насосами. Питательные вещества и воздух подаются к корневой системе растений более сбалансировано. В условиях оптимальных температур и солнечного сияния урожайность повышается от 40 - 50%.



## **МОНИТОРИНГОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОВОЛОЧНИКА В ПОЧВЕ**

**Замышляева Александра**

(Ленинградская область муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Станция юных натуралистов» города Выборга)

Научный руководитель: Смирнова Н.Г.,  
зав.агробиологическим отделом  
МОУДОД «Станция юных натуралистов»  
г.Выборга

We studied the methods of struggle against agricultures pests of potatoes in soil. As a results we defined that chemical methods are not effective. The most suitable method for it is agrotechnical method.

Проволочники – личинки жука-щелкуна, развиваются в течение нескольких лет; на второй-третий год личинки приобретают желтую блестящую окраску и особенно вредоносны. Отличаются большой подвижностью тонкого твердого тела, за что и получили свое название. Личинки уничтожают семена, всходы, молодые растения; позже выбуравливают клубни, корнеплоды, вызывая их загнивание при хранении.

**Цель:**

Выявить наиболее эффективный метод борьбы с проволочником в почве, и влияние этого метода на урожайность.

**Задачи:**

- применить различные методы борьбы с проволочником.

- принять все меры к тому, чтобы сравниваемые варианты имели одинаковые условия ( температура, освещенность, водный режим и т.п.), оказывающие особенно большое влияние на варьирование урожая.

Исследование проводилось в трех вариантах:

1 -с применением приманки (рожь) – биологический;

2 - внесение диазинона 5% гранулированного – химический;

3 -внесение минеральных удобрений с содержанием аммиака – агротехнический.

Первую вариантность (*биологический*) на опытной делянке площадью 50 м<sup>2</sup> после проведения подготовки почвы на двух делянках и после посадки картофеля, на опытной делянке посеяли рожь в количестве 10 кучек.

На двух делянках проводили все агротехнические методы одинаково.

Когда рожь начала колоситься, подкопали кусты с рожью, выдернули, положили на пленку, отряхнули землю, выбрали с земли личинок, сосчитали и их сожгли (1 куст – 15-20 штук).

*Химический метод.* Диазинона внесли после вспашки, за две недели до посадки картофеля. Почву обработали из расчета 30 гр на 10 кв.метров. На опытной и контрольных делянках произвели посадку картофеля сорт « Невский». Агротехнические приемы по уходу за посадками картофеля на обеих делянках выполнялся строго одинаково, кроме вариантности. При уборке картофеля произвели подсчет поврежденных клубнеплодов проволочником (на опытной и контрольных делянках).

*Агротехнический метод.* Осенью на всех делянках провели глубокую зяблевую вспашку. В декабре 2009 года провели известкование почвы (20 гр. доломитовой муки на 1 кв.мм). На опытной делянке перед первым окучиванием произвели подкормку сульфатом аммония, ведя учет каждого

варианта строго отдельно, и количество поврежденных клубней

По результатам исследовательской работы были сделаны следующие ВЫВОДЫ:

1. Из трех применяемых методов в борьбе с проволочником в почве самая высокая урожайность достигнута при применении агротехнического метода. В 2009 году на опытной делянке – 400 ц/га. Биологический метод защиты от проволочника также влияет на увеличение урожайности картофеля.

2. Процент повреждения клубней картофеля на контрольных делянках составляет 100%. На опытных делянках процент повреждения с каждым годом снижается. Самым эффективным методом в борьбе с проволочником является *агротехнический*, при применении которого процент повреждений проволочником снизился на 75%.



## **ОСОБЕННОСТИ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ У МАЛЬЧИКОВ И ДЕВОЧЕК С МУЗЫКАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ MOTOR ASYMMETRY PECULIARITIES AT TEENAGERS WITH MUSICAL EDUCATION**

**Зогби Мария**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ Лицей №395, 10<sup>а</sup>, Государственное образовательное учреждение «Санкт-Петербургский Городской Дворец творчества юных». Эколого-биологический центр «Крестовский остров». Сектор Общей биологии и предметных олимпиад. Спецкурс «Физиология поведения».)

Научный руководитель: Курзина Наталия Павловна, ст. преп., кбн.

Investigation was done at teenagers playing on different musical instruments. For motor asymmetry estimation tapping test was used. It was found that boys learning to play on piano had less degree of motor asymmetry and most prominent motor asymmetry was revealed at girls playing on wind. This group of girls also showed minimal intensity at tapping test.

Функциональная асимметрия головного мозга – активно изучаемая в настоящее время проблема, которой посвящены многочисленные исследования как отечественных, так и зарубежных авторов. Большой интерес у учёных вызывают исследования, посвящённые изучению функциональной асимметрии лиц, профессионально занятых в том или ином виде деятельности. В частности, особый интерес представляет музыкальная деятельность.

В то же время, до настоящего времени нет точных данных, указывающих связь степени выраженности моторной асимметрии со спецификой использования обеих рук при обучении игре на различных музыкальных инструментах.

В связи с вышеизложенным целью данной работы было изучение особенностей моторной асимметрии у подростков, обучающихся игре на различных музыкальных инструментах.

В задачи работы входило:

1. Изучение степени моторной асимметрии у мальчиков и девочек, обучающихся игре на струнных инструментах.
2. Изучение степени моторной асимметрии у мальчиков и девочек, обучающихся игре на духовых инструментах.
3. Изучение степени моторной асимметрии у мальчиков и девочек, обучающихся игре на клавишных инструментах.

**Выводы:**

- У мальчиков, обучающихся игре на струнных инструментах не выявлено различий в интенсивности использования правой и левой рук в теппинг – тесте. Мальчики, обучающиеся игре на струнных инструментах, более интенсивно используют правую и левую руку по сравнению с учащимися, обучающимися игре на духовых инструментах и фортепьяно.
- У девочек, обучающихся игре на струнных инструментах выявлены достоверные различия в интенсивности использования правой и левой рук в теппинг – тесте. Девочки, обучающиеся игре на струнных инструментах, достоверно интенсивнее

выполняют тест левой рукой, по сравнению с девочками, играющими на духовых инструментах. Отличий от девочек, играющих на других видах инструментов по показателям теппинг - теста обнаружено не было.

- У мальчиков, обучающихся игре на фортепьяно, выявлены достоверные отличия по интенсивности использования правой и левой рук в теппинг – тесте.
- У девочек, обучающихся игре на фортепьяно, выявлены достоверные отличия по интенсивности использования правой и левой рук в теппинг – тесте. Они более интенсивно используют левую руку по сравнению с девочками, обучающимися игре на духовых инструментах и не отличаются по показателям теппинг – теста от обучающихся игре на струнных инструментах.
- У мальчиков и девочек, обучающихся игре на духовых инструментах были выявлены достоверные отличия по интенсивности использования правой и левой рук в теппинг – тесте, однако в целом они выполняли теппинг – тест на более низком уровне по сравнению с учащимися из других музыкальных классов.



## **САХАРНЫЙ ДИАБЕТ – ПРОБЛЕМА НАШЕЙ ЖИЗНИ... DIABETES IS THE GROWING PROBLEM OF THE 21<sup>ST</sup> CENTURY**

**Иванова Елена**

(г.Нижний Новгород, МОУ СОШ №110, 9А класс).

Научные руководители: Реброва Т.П. - учитель биологии высшей категории, почетный работник общего образования РФ,  
Сентялов В. И. - к.м.н., вице-президент Российской Диабетической Ассоциации, президент Нижегородской диабетической лиги.

In this paper we view such especially acute problem of mankind as diabetes which is increasing among adults and children. We are studying causes of diabetes,

making observations, carrying out experiments and conducting prophylactics concerned with this problem.

Сахарный диабет представляет собой одну из глобальных проблем современности, занимая господствующее положение в структуре эндокринных заболеваний. Я выбрала эту тему, потому что она становится с каждым годом всё актуальней. Это доказывает то, что по данным ВОЗ число больных сахарным диабетом постоянно возрастает: - 2000год – 160 000 000 чел.; -2005год – 230 000 000 чел.; -2010год – 285 000 000 чел. А по прогнозам к 2025 и 2030 году их количество составит 380 000 000 и 435 000 000 человек! Каждую 21 секунду в мире заболевает 1 человек. В 2010 в Нижегородской области было зарегистрировано 103 000 больных сахарным диабетом. Более 1 000 000 человек ежегодно из-за сахарного диабета лишаются конечностей. Ампутация идёт каждые 30 секунд. Смертность от сахарного диабета (как I, так и II типа) составляет 6-7% и занимает, таким образом, третье место после атеросклероза (58%) и рака (17%). Каждые 10 секунд в мире умирает 1 человек!

В докладе приводятся причины СД, многие из них рассматриваются подробно и рекомендуются профилактические мероприятия по их ликвидации.

Исследовательской деятельностью стало посещение диабет – центра и изучение приборов для замера уровня сахара в крови, с целью контроля гипергликемии. В нижегородском музее – школе «мир самоконтроля» находятся различные модели глюкометров и других приборов, в частности, инсулиновая помпа. Здесь же был проведен эксперимент по забору крови и определение процента сахара с помощью современных приборов. В результате профилактической работы выяснилось, что ежегодно уровень заболевания в семьях одноклассников и других школьников возрастает в геометрической прогрессии, а знания о СД остаются желать лучшего. Работа в экспериментальной группе проводилась с тремя пациентами в возрасте 8, 14, и 40 лет. Все они находятся на

инсулинотерапии. В результате эксперимента выяснилось, что все они имеют разную инсулинозависимость и продолжительность его применения. Один из пациентов является учеником 2 класса нашей школы. Меня очень взволновала работа с экспериментальной группой. Я окунулась в жизни людей, знающих не понаслышке об этом заболевании, страдающих от сахарного диабета, и многое осознала.... Таким образом, из всего вышесказанного следует, что необходимо привлекать к этой проблеме большее количество населения. Ведь несмотря на то, что сахарный диабет не излечивается полностью, важнейшая задача состоит в том, чтобы дать пациенту возможность ощутить себя здоровым.

Обретение счастья – это сохранение здоровья, ведь А. Шопенгауэр писал, девять десятых нашего счастья зависит от здоровья!

#### **Список используемой литературы:**

- Рагнар Ханас - Книга: Диабет 1-го типа у детей, подростков и молодых людей.
- И.И. Дедов, А.Ю. Майоров, Е.В. Суркова - Книги: Сахарный диабет 1 типа; Сахарный диабет 2 типа. Издательство: РАМН
- Журавлева Л.В. - Книга: Принципы питания; Рекомендации врача Лечебное питание при сахарном диабете: 70 рецептов вкусных блюд: Журавлева Л.В.
- Сентялов В.И - Книга: Сахарный диабет.



**ИССЛЕДОВАНИЕ И ОЦЕНКА  
ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ  
НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ ПОДРОСТКОВ  
В ДИНАМИКЕ  
THE STUDY AND ESTIMATION OF  
THE FUNCTIONAL CONDITION OF  
THE NERVOUS SYSTEM TEENAGER  
IN SPEAKER**

**Кабиткова Анжела**

(г.Уфа, МОУ СОШ № 113, 10 класс. МОУ  
ДОД «Детский эколого-биологический центр»,  
объединение «Человек и его здоровье»)  
Научный руководитель: Степаненко В. К.,  
преподаватель дополнительного образования  
высшей категории.

We track the speaker of the change vestibular apparatus and functional condition of the nervous system teenager athletic and usual classes. It Is Shown that regular occupations by sport in juvenile age vastly perfect the functional condition an organ balances and influence upon correlation division vegetative nervous system.

Цель исследования. Определить влияние регулярных занятий гимнастикой на функциональное состояние вестибулярного аппарата и вегетативной нервной системы подростков.

Задачи. 1. Определить и сравнить функциональное состояние органов равновесия и порога чувствительности вестибулярного анализатора в период с октября 2009 года по октябрь 2010 года. 2. Изучить и сравнить соотношения симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы за данный период.

Методы исследования. Проба Ромберга выявляет нарушение равновесия в положении стоя (4 режима при постепенном уменьшении площади опоры). Тест Яроцкого позволяет определить порог чувствительности вестибулярного анализатора [1]. Пальценосовая проба. Обследуемый по очереди дотрагивается указательными пальцами до кончика носа с открытыми глазами, а затем – с закрытыми. Тепинг-тест определяет максимальную частоту движений кисти [2]. Кинестетическая чувствительность

исследуется кистевым динамометром [3]. Глазодвигательный рефлекс Ашнера. Определяется ЧСС в исходном положении лёжа с закрытыми глазами, затем нужно надавить на глазные яблоки и через 10 – 15 секунд, не прекращая надавливания, ещё раз подсчитать ЧСС. Клиностатический рефлекс Даниелополу. Определяют ЧСС в исходном положении стоя, затем через 10 – 25 секунд пульс лёжа. Ортостатический рефлекс Превеля. Подсчитывается пульс в исходном положении лёжа (4 – 6 минут), затем стоя [4].

Результаты. Общий анализ состояния системы координации движений, выявил, что показатели обследования в мае 2010 года значительно улучшились по сравнению с октябрём 2009 года у подростков спортивного класса и несколько снизились к октябрю 2010 года. В обычном классе все показатели оставались практически без изменений. По результатам анализа пробы Ромберга, которая выявляет нарушение равновесия в положении стоя, мы получили следующие данные. Первую позу все подростки за весь период выполняли на оценку «хорошо». Вторую позу девочки и мальчики спортивной группы всегда выполняли на оценку «хорошо», а в неспортивной присутствовали нарушения. Значительные отклонения появились у всех подростков в каждом обследовании при выполнении третьей позы. Подростки неспортивного класса эту позу выполнили значительно хуже. Четвертую позу в начале прошлого учебного года не смог выполнить никто. В мае 2010 года показатели значительно улучшились в спортивном классе. Тест Яроцкого. В октябре 2010 года показатели значительно повысились в спортивной группе, а в обычной наблюдалось некоторое улучшение. Кинестетическая чувствительность у всех подростков во всех обследованиях оставалась на уровне октября 2009 года (показатель несколько выше в спортивной группе). Тепинг-теста. Устойчивая двигательная сфера и нервная система прослеживается за весь период обследования у значительной части подростков спортивного класса, в

неспортивном этот показатель намного ниже. Пальценосовая проба была выполнена на «отлично» всеми подростками обеих групп. Глазодвигательный рефлекс Ашнера. Преобладание тонуса симпатического отдела ВНС за весь период обследования наблюдается у большей части подростков спортивной группы. Повышенная возбудимость парасимпатического отдела ВНС прослеживается у значительного количества учащихся обычного класса. Клиностатический рефлекс Даниелополу. По этому показателю мы прослеживаем значительное преобладание повышенной возбудимости парасимпатического отдела ВНС у подростков неспортивного класса, а у учащихся спортивного класса повышенный тонус симпатического отдела ВНС. Показатели ортостатического рефлекса Превеля незначительно отличались от показателей Даниелополу.

Выводы. 1. Регулярные занятия спортом в подростковом возрасте значительно улучшают функциональное состояние органов равновесия. 2. В группе подростков – спортсменов наблюдается преобладание симпатического отдела ВНС, а у учащихся обычного класса – преобладание парасимпатического отдела, то есть, занятия спортом влияют на соотношение отделов ВНС у подростков.

#### **Список используемой литературы:**

- [1] Апанасенко Г.Л., Попова Л.А. – Медицинская валеология. Ростов-на Дону «Феникс» 2000. Стр. 74-76.
- [2] Дубровский В.И. – Спортивная медицина. М.: «Гуманит. Изд. Центр Владос» 1998.
- [3] Курепина М.М. – Анатомия человека. М., Просвещение 1970.
- [4] Солодков А.С., Сологуб Е.Б. – Физиология человека. М.: «Терра-Спорт, Олимпия Пресс» 2001. Стр. 400-411.



## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОЖИРЕНИЯ**

## **MODERN PROBLEMS OF OBESITY**

**Кацурина Наталья**

(Новосибирск, Аэрокосмический лицей имени Ю. В. Кондратюка, 9 класс)

Научный руководитель: Ветохин С. В.,  
старший преподаватель кафедры БТ НГТУ

Ожирение – это хроническое рецидивирующее психосоматическое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме.

Исследования последних лет показали, что ожирение тесно связано с развитием ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии. Избыток веса сопровождается увеличением общего уровня холестерина и липопротеидов низкой и очень низкой плотности в плазме. Ожирение – самый мощный фактор риска развития сахарного диабета типа 2, до 90% больных страдают ожирением. Опасными и практически неизбежными спутниками ожирения являются синдром обструктивных апноэ во сне, артрозы, повышается частота случаев рака толстого кишечника и желчного пузыря.

В настоящее время ожирение относится к числу наиболее глобальных заболеваний. Это ведущая из потенциально устранимых причин смертности. Во многих странах мира за последние десять лет заболеваемость ожирением увеличилась в среднем в два раза. Более заметный рост числа больных ожирением отмечается среди детей, всё больше исследователей заявляют о «международной эпидемии ожирения у детей». Множеством исследований показано, что дети и подростки с ожирением вероятнее всего сохрнят избыточный вес во взрослом возрасте, следовательно, это предвещает крупномасштабную эпидемию ожирения в следующие десятилетия.

Целью настоящей работы является исследование основных причин и методов лечения ожирения.

Ожирение является гетерогенным клиническим синдромом. Среди причин ожирения выделяют две группы факторов:



генетические и внешнесредовые. У отдельных пациентов эти факторы обычно комбинируются в разных пропорциях.

Современные принципы терапии ожирения можно сформулировать следующим образом:

- пожизненность и систематичность лечения,
- реальность целей,
- постепенность снижения массы тела,
- поэтапность лечения,
- индивидуальность подхода,
- контроль факторов риска и/или сопутствующих заболеваний,
- комплексность терапии.

Основу лечения больных с избыточной массой и ожирением составляют меры, направленные на уменьшение потребления энергии и увеличение её расходования, то есть изменение питания в сочетании с увеличением двигательной активности.

Три главных правила для снижения веса:

1. Ограничить высококалорийный продукты;
2. На половину от привычного уменьшить потребление продуктов средней калорийности;
3. Увеличить количество низкокалорийных продуктов;

Физическая нагрузка иногда разочаровывает отсутствием значительного снижения массы тела, что объясняется перераспределением содержания жировой массы и увеличением мышечной. Несмотря на небольшое суммарное снижение массы, уменьшается количество висцерального жира, снижается инсулинорезистентность. Кратковременные нагрузки обеспечивают расход гликогена печени, а длительные – запасы жира.

Рекомендуется:

- Уменьшить время просмотра телевизионных передач и компьютерных игр.
- Физическая активность не менее 30 минут ежедневно в начале лечения.
- Наиболее эффективны для снижения веса бег, плавание, велосипед, активные игры.

В настоящее время в Европе для лечения ожирения широко применяются два препарата – сибутрамин (меридиан) и орлистат (ксеникал).

Мною, совместно с ведущим эндокринологом Дзержинского района было проведено исследование, целью которого являлось установление взаимосвязи сахарного диабета и ожирения.

Для тысячи пациентов, страдающих сахарным диабетом, был посчитан индекс массы тела (ИМТ) и определена степень ожирения.

Табл.1 Количество пациентов с разной степенью ожирения, страдающих сахарным диабетом.

В результате проведённых исследований было, что более 85 % пациентов, страдающих сахарным диабетом также имеют излишнюю

Дефицит массы тела	2
Нормальная масса тела	116
Избыток массы тела	336
Первая степень ожирения	339
Вторая степень ожирения	125
Третья степень ожирения	52

массу тела.

Ожирение – это хроническое рецидивирующее психосоматическое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме. К основным факторам, определяющим развитие ожирения можно отнести: генетические и внешнесредовые. Главными методами лечения ожирения являются немедикаментозный, медикаментозный и хирургический. В данной работе на практике было доказано, что ожирение является мощным способствующим фактором для развития сахарного диабета, ведь более 85% обследуемых пациентов имеющих сахарный диабет страдают от ожирения.

### Список используемой литературы:

1. Бутурова С. А. Лечение ожирения: современные аспекты// РМЖ 2001;
2. Бутурова С. А. Метаболический синдром: патогенез, клиника, диагностика, подходы к лечению // РМЖ 2001;
3. Л. А. Рюткина, М. А. Коваренко Ожирение и инсулинорезистентность детей и подростков, 2007;
4. Дедов И. И., Бутурова С. А., Савельева Л. В. Обучение больных ожирением. Программа, 2001;
5. Ивлева А. Я., Старостина Е. Г. Ожирение – проблема медицинская, не косметическая, 2002;
6. Теппермен Дж., Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы: Ввод. Курс: Пер. с англ. – М.:Мир, 2000
7. [www.endocrinet.ru](http://www.endocrinet.ru) – Эндокринологический научный центр РАМН
8. [www.iaso.org](http://www.iaso.org) – Международная ассоциация по изучению ожирения.



### ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА РАСТИТЕЛЬНОСТИ БОЛЬШОГО БЕРЕЗОВОГО ОСТРОВА (ЗАКАЗНИК «БЕРЕЗОВЫЕ ОСТРОВА»)

**Кизеева Мария**

(Ленинградская область муниципальное образовательное учреждение дополнительного образования детей «Станция юных натуралистов» города Выборга)

Научный руководитель: Рассахатская Н.А., зав.экологическим отделом МОУДОД «Станция юных натуралистов» г.Выборга

We studied the species of plants on the protected territory «Beryozovie islands».

We defined different kinds of plants, most of which were unique.

The map of plants was made.

Архипелаг «Березовые острова» расположен в Финском заливе, отделен от материковой части Карельского перешейка проливом Бьоркзунд и имеет статус водно-

болотного угодья международного значения. В настоящее время проблема охраны флоры и фауны заказника многократно возросла, так как по дну залива в страны Европы будет проходить газовая труба «Чистый поток» и под угрозой может оказаться природный комплекс с местами стоянок водоплавающих птиц Беломоро-Балтийского пролетного пути, шенения кольчатой нерпы и серого тюленя, нерестилищ и зон нагула промысловых и редких видов рыб, а также уникальные участки растительности на островах.

**Цель данной исследовательской работы** – изучить видовой состав, провести анализ пространственной структуры растительности и определить уровень антропогенной нагрузки на территорию Большого Березового острова.

#### **Задачи:**

-определить видовой состав растительности и описать растительные ассоциации;

-провести анализ растительности по семействам, определить доминирующие и редкие виды;

-в ходе проведения комплексных исследований установить уровень антропогенной нагрузки на территорию Большого Березового острова;

- составить карту растительности Большого Березового острова.

В данной исследовательской работе использовалась методика геоботанического картографирования и описания растительных сообществ, которая устанавливает закономерности распределения фитоценозов на данной территории, выявляет взаимоотношения между растительностью и средой обитания; методика определения уровня антропогенной нагрузки на местность (Боголюбов А.С.).

Растительность Березовых островов до сих пор детально не изучена, карта распределения растительности заказника отсутствует; комплексных исследований по определению степени антропогенной нагрузки также не проводилось.

#### **ВЫВОДЫ:**

1. Анализируя пространственную структуру распределения растительности, мы пришли к выводу, что господствующее положение в растительном покрове Большого Березового острова занимают сосновые леса (ассоциации: сосняки вересково-лишайниковые и сосняки-зеленомошники)
2. Березовые леса приурочены к межрядовым понижениям, особого внимания заслуживает уникальный флористический комплекс березы с лещиной обыкновенной.
3. Ельники занимают незначительную площадь и расположены в основном на пологих склонах.
4. Черноольшаники расположены вдоль побережья достаточно широкой полосой.
5. Серольшаники с разнотравьем из высокорослых растений занимают небольшие участки в средней части острова.
6. Редкие для Карельского перешейка участки широколиственного леса, с обилием видов древесных пород, находящиеся на северной границе ареала, являются объектами особого внимания и защиты.
7. Доминирующими видами травяно-кустарничкового яруса в лесных экосистемах являются: вереск, черника и брусника.
8. Наибольшую ценность представляет хорошо сохранившаяся литоральная и сублиторальная растительность с разнообразными сообществами и с большим числом редких видов.
9. Экологическое состояние острова является неудовлетворительным из-за высокого уровня антропогенной нагрузки и низкого уровня санитарного ухода.
10. Территория острова нуждается в проведении серьезных мероприятий по снижению уровня рекреационной нагрузки и регулированию численности туристов, организации мест отдыха.



## ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ ВО ВРЕМЕНИ И ВЛИЯНИЕ БИОРИТМОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ CHANGE OF INDICATORS OF ATTENTION AND MEMORY IN TIME AND INFLUENCE OF BIORHYTHMS ON QUALITY OF LIFE

**Коковихина Анна, Хафизова Яна**

(г. Салават, МОУ «Гимназия №2», 10Б класс)

Научный руководитель: Хасанова Светлана  
Васильевна, учитель биологии

We, the inhabitants of planet Earth, are surrounded by a lot of rhythmic processes, since animal contraction till tides. Cyclical changes in the nature and intensity of biological processes are called biorhythm. We have often noticed that the man's feeling his activity, mood changes frequently from time of time. This was the reason of this work, as a result of which we wanted to find out the existence of some humans biological rhythms, as well as to identify the best periods of working capacity throughout the day based on a study of attention and memory.

Для изучения субъективного мнения людей по вопросу пользы и влияния на их жизнедеятельность биоритмов, было проведено анкетирование, в результате которого было выявлено, что:

1) 76 % считают, что соблюдение режима дня позволяет поддерживать работоспособность на хорошем уровне, а 24% так не считают.

2) 62 % отметили, что физиологические и психические функции организма, а именно настроение 41 %, работоспособность 21%, зависят от времени суток, а 38 % не подтвердили этого.

3) 36 % сказали, что физиологические и психические функции организма, а именно настроение 22 % и утомляемость 14 %, зависят от времени года, а 64 % не подтвердили этого.

4) у 12 % опрошенных при смене часовых поясов самочувствие изменяется, а у 79 % нет.

7) 71 % учащихся сказали, что продолжительность ночного сна влияет на самочувствие и работоспособность, а 29 % - не влияет.

8) 16 % опрошенных сказали, что их самочувствие при переходе на «зимнее» и «летнее» время изменяется, а 84 % не подтвердили этого.

С помощью теста Хорна-Остберга мы попытались установить наличие определенных биохронотипов («сов», «жаворонков», «голубей»). Было выяснено, что если биохронотипы и существуют, то между ними нет четких границ. Возможно, что этому способствует современный интенсивный темп жизни и условия жизни (искусственное освещение). С помощью методики «Расстановка чисел» нами были изучены показатели внимания у 46 учащихся 10 и 11 классов в течение двух периодов времени 9:00 и 12:00. А также мы исследовали их внимание, используя тест «Оперативная память». Показатели памяти у исследуемой группы изменялись: у 37% (17 человек) результаты улучшались, у 24% (11 человек) ухудшались, а у 39% (18 человек) оставались без изменений. Также изменения наблюдались и в исследовании внимания: у 19,5% (9 человек) результаты улучшались, у 13% (6 человек) ухудшались, а у 67,5% (31 человек) оставались без изменений. Показатели памяти изменялись на 1-2 балла. А результаты теста на внимание изменялись от 1 до 4 баллов. Выяснилось, что показатели памяти являются более стабильными, чем внимания.

**Шкала балльных оценок для исследования «Оперативная память»**

Кол-во правильно воспроизведенных сумм	20 и менее	21 - 29	30 - 33	34 - 36	37-40
Баллы	1	2	3	4	5

Таким образом, было установлено на примере изучения внимания и памяти, что эти психические функции на самом деле колеблются во времени. В силу отсутствия специальных условий для проведения эксперимента, нам не удалось в рамках этой работы изучить другие периоды времени (вечер и ночь), поэтому пока не представляется возможности говорить о периодах максимальной и минимальной активности памяти и внимания.

Для профессий, требующих большой точности выполнения и внимания, количество ошибок при выполнении работы имеет большое значение, это следует учитывать при составлении графиков рабочего дня и распределения количества смен. Но несомненно, что не только внимание и память изменяются в разные периоды дня, а также настроение, работоспособность и самочувствие. Необходимо учитывать количество смен (вахт) в месяц, а также продолжительность работы в смене. Это неотъемлемая часть при планировании работы в разных отраслях (начиная от школ, вузов и до специальностей, от которых зависит жизнь людей (диспетчер, машинист тепловоза и др).

**Список используемой литературы:**

[1] Губин Г. Д., Герловин Е. Ш. Суточные ритмы биологических процессов и их адаптивное значение в онто- и филогенезе позвоночных. — Новосибирск: Наука, 1980.  
 [2] Хронобиология и хрономедицина/Под ред. Ф. И. Комарова. — М.: Медицина, 1989.  
 [3] Пэрна Н. Ритм, жизнь и творчество/Под ред. П. Ю. Шмидта — Л.-М.: Петроград, 1925.  
 [4] Лэберг Л. Ритмы тела: здоровье человека и его биологические часы – М: ВЕЧЕ 1998г.  
 [5] Детари Л. и Каруаги В. Биоритмы – М: Мир 1984г.



**ПРОЯВЛЕНИЕ  
ДЕКОМПРЕССИОННЫХ  
РАССТРОЙСТВ У МОРСКИХ  
СВИНОК В ОПЫТАХ ПО  
ХИМИЧЕСКОЙ ДЕКОМПРЕССИИ  
КЛАСТЕРНЫМИ  
КАТАЛИЗАТОРАМИ НА ОСНОВЕ  
НАНОЧАСТИЦ ПРИ ИМИТАЦИИ  
СВЕРХГЛУБОКИХ ВОДОЛАЗНЫХ  
ПОГРУЖЕНИЙ С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДЛЯ ДЫХАНИЯ  
СМЕСЕЙ НА ОСНОВЕ ВОДОРОДА  
MANIFESTATION OF  
DECOMPRESSION ILLNESS IN  
GUINEA PIGS IN EXPERIMENTS ON  
CHEMICAL DECOMPRESSION  
CLUSTER CATALYSTS BASED ON  
NANOPARTICLES IN SIMULATED  
ULTRA-DEEP DIVING USING  
BREATHING MIXTURES THE BASIS  
OF HYDROGEN**

**Ксенофонтова Татьяна**

(ГОУ Гимназия № 498,10 «Б» класс, ГОУ ДПО  
СПб МАПО)

Научные руководители: Профессор ГОУ ДПО  
СПб МАПО Вётошь Александр Николаевич,  
Силантьева Ирина Николаевна, учитель  
биологии

Prevention of decompression sickness is the leading physiological problems of deep diving runs. To improve the efficiency of diving work in recent years widespread is the method of prolonged human stay under pressure. For the initial decision on the possibility of chemical bonding of hydrogen with oxygen in liquid media have been developed and studied various catalysts. In our experience, checked the work of these cluster catalysts based on nanoparticles in the body of guinea pigs.

Профилактика декомпрессионной болезни является ведущей физиологической проблемой глубоководных водолазных спусков. Основным средством профилактики декомпрессионного заболевания является сегодня подъём водолазов на поверхность по специальным режимам декомпрессии. Главное назначение таких режимов состоит в том, чтобы обеспечить постепенное выведение избыточно растворенных в тканях организма индифферентных газов и тем самым не

допустить опасного пересыщения тканей этими газами во время декомпрессии. Соблюдение режимов устраняет опасность чрезмерного декомпрессионного газообразования и связанной с этим декомпрессионной болезни [3,4]. Декомпрессионная болезнь (или кессонная болезнь) - заболевание, происходящее из-за быстрого понижения давления вдыхаемой газовой смеси, в результате которого газы (азот, гелий, водород — в зависимости от дыхательной смеси), растворенные в крови и тканях организма, начинают выделяться в виде пузырьков в кровь пострадавшего и разрушать стенки клеток и кровеносных сосудов, блокировать кровоток. При тяжёлой форме декомпрессионная болезнь может привести к параличу или смерти. Основным недостатком современных режимов декомпрессии является их большая продолжительность [5]. В связи с изложенным, профессором Б.А.Нессирио предложен вариант повышения производительности труда водолазов за счет значительного сокращения продолжительности декомпрессии. Этого можно достичь путем химического связывания растворенного в организме водолаза индифферентного газа. Наиболее перспективным является водород. Сущность высказанной идеи состоит в том, чтобы водород, растворенный в тканях организма в процессе водолазного спуска, связать химически с тканевым кислородом с помощью специальных катализаторов. Таким образом, будет уменьшена материальная основа декомпрессионного газообразования [1, 2].  
Нами проверялась работа кластерных катализаторов на основе наночастиц в организме морских свинок. В исключительно поисковых и ориентировочных опытах производилось: Проявление декомпрессионных расстройств у морских свинок во время эксперимента; Исследование возможности химического связывания растворенных в организме водорода и кислорода с помощью катализатора (по данным о декомпрессионной заболеваемости морских свинок).

Результаты экспериментальных исследований свидетельствуют о возможности химического связывания с помощью катализаторов водорода с кислородом, растворенных в жидких средах. Проблемным является вопрос повышения активности катализаторов в крови и, особенно, в живом организме. Результаты, полученные в опытах на животных, следует считать положительными, поскольку декомпрессионные расстройства удалось ослабить. Следовательно, защитная роль катализаторов может считаться доказанной. Необходимо продолжить поиск и синтез новых катализаторов, обладающих повышенной активностью в жидких средах и, особенно, в условиях организма.

#### Список используемой литературы:

1. Зальцман Г. Л., Кучук Г. А., Гургенидзе А. Г. *Основы гипербарической физиологии*. Л.: Медицина, 1979, 319 с.
2. Под ред. П. Б. Беннета и Д. Г. Эллиота. *Медицинские проблемы подводных погружений* М., 1988, 672 с.
3. Нессирио Б. А. *Физиологические основы декомпрессии водолазов-глубоководников*. СПб., 2002. 441 с.
4. Нессирио Б. А. *Рождение метода насыщенных погружений*. СПб., 2004. - 88 с.



### **ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЖИЗНЕННО ВАЖНЫХ СИСТЕМ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА EFFECT OF A COMPUTER ON THE FUNCTIONAL STATE OF VITAL SYSTEMS OF THE HUMAN BODY**

**Мусин Арслан**

(г.Уфа, Детский эколого-биологический центр  
Демского района, 10<sup>Б</sup> класс, объединение  
«Человек и его здоровье»)

Научные руководители: Степаненко В.К.,  
педагог ДО высшей категории;  
Гурьянова О.П., учитель биологии высшей  
категории МОУ СОШ № 104 г. Уфы

The computer has opened entirely new opportunities to work and study. But the global computerization has another, equally important aspect. For the use of computer you have to pay over-voltage functional systems, which can lead to deviations in health status. Medulla of children has a higher conductivity, so the specific absorptive capacity is greater than adults. Growing and developing tissues most susceptible to the adverse effects of electromagnetic fields, and strong growth in man is approximately 16 years.

**Актуальность.** Компьютер открыл принципиально новые возможности в работе и учебе. Но глобальная компьютеризация имеет и другой, не менее важный аспект. За пользование компьютером приходится расплачиваться перенапряжением функциональных систем организма, которое может привести к отклонению в состоянии здоровья. Мозговое вещество детей обладает большей проводимостью, поэтому удельная поглощающая мощность больше, по сравнению со взрослой. Растущие и развивающиеся ткани наиболее подвержены неблагоприятному влиянию электромагнитного поля, а активный рост человека происходит примерно до 16 лет[2].

**Цель исследования.** Целью нашего исследования явилась оценка влияния продолжительности работы за компьютером на дыхательную и сердечно - сосудистую системы организма подростков.

**Задачи:**

1.Проведение анкетирования с целью выявления длительности пользования компьютером.

2.Проведение физиологического обследования подростков.

3.Определение влияния стажа и ежедневной длительности работы за компьютером на сердечно - сосудистую и дыхательную системы организма подростков.

**Методы исследования:** Оценка влияния работы за компьютером на здоровье проводилась по анкете, разработанной доктором Ram. (Приложение) Оценка влияния компьютера на сердечно-

сосудистую систему проводилась по индексам Фолкова, Руфье и Скибинского[1].

Результаты исследования. Стаж работы на ПК более 9 лет имеют 15,4% обследованных учащихся, 25% – 7-8 лет, менее 3-х лет – 11,6%, большая же часть подростков (48%) пользуется компьютером в течении 4-6 лет. Основная масса обследованной группы ежедневно пользуется компьютером 1-3 часа, а 30,8% проводят за компьютером от 4 до 8 часов в сутки (в основном учащиеся 9 класса). 100% учащихся пользуется интернетом, из них 36% используют его для игр, а 23% находятся в виртуальной реальности более 1 часа ежедневно. Индекс Руфье показывает изменение частоты сердечных сокращений под влиянием нагрузки и способность сердца восстанавливать работоспособность после минуты отдыха. Оценка «отлично» не имела места. Индекс Скибинского показал, что среди учащихся десятого класса, как мальчики, так и девочки, длительное время проводящих за компьютером, никто не получил по данному индексу оценку «хорошо».

По результатам проведённого исследования мы наблюдаем отрицательное влияние длительной работы за компьютером на сердечно - сосудистую и дыхательную системы организма подростка.

#### **Выводы:**

1. Персональным компьютером пользуются 100% учащихся, из них 30,8% ежедневно проводят за компьютером от 4 до 8 часов, а 69,2% до 3-х часов в сутки.

2. Показатели физиологического состояния кардиореспираторной системы учащихся 15 – 16 лет не соответствуют нормативным показателям данного возраста.

3. Обнаружена прямая зависимость функционирования сердечно – сосудистой и дыхательной систем у подростков от стажа и ежедневной длительности работы за компьютером.

#### **Список используемой литературы:**

1. Дубровский В.И. «Спортивная медицина», Москва, «ВЛАДОС», 1998

2. Демирчоглян Г.Г. «Компьютер и здоровье», М.: Изд-во «Лукоморье», 1997, с 256.

3. Гунн Г.Е. Компьютер: как сохранить здоровье : Рекомендации для детей и взрослых, СПб.: Нева; М.: Олма-Пресс, 2003

4. Григорьев Ю.Л. « Электромагнитная безопасность человека», Москва,

5. « ОЛМА-ПРЕСС», 1999

6. Дмитриев А.П. «Гигиенические аспекты системы сетевой радиосвязи», Пенза, «Тривола», 2001



## **СИБИРСКИЙ УГЛОЗУБ HYNوبيUS KEYSERLINGI DYBOWSKI И ЖИВОРОДЯЩАЯ ЯЩЕРИЦА LACERTA VIVIPARA JACQUIN В КОБЯЙСКОМ УЛУСЕ ЯКУТИИ HYNوبيUS KEYSERLINGI DYBOWSKI AND LACERTA VIVIPARA JACQUIN IN KOBJAJSKY ULUS YAKUTIA**

**Назарова Мария**

(Республика Саха (Якутия), п.Сангар,  
Сангарская гимназия, 11 класс)

Руководитель: Эверстова М.К.

The area of our research is located within the central part of an area of Hynobius keyserlingi and a viviparous lizard. The morfometric indicators of these species extracted by us are kept within their average sizes. The growth rate of length of a body of a viviparous lizard increases every year and reaches its maximum after 3 years.

Viewing of colouring of the extracted individuals has shown, that colouring has adaptive character - in the clarified pine woods is lighter, than in more shaded habitats.

Joint dwelling of two lizards in a terrarium shows that a stronger individual can catch and eat another one. The lizard is not able to float, and for hynobius keyserlingi there is a variety of berries and plants. The optimal temperature of existence is 13,0<sup>0</sup> - 16,5<sup>0</sup>C. Increasing and decreasing in temperature of air promotes activity decreasing of hynobius keyserlingi Dybowski and lizards.

Number condition hynobius keyserlingi Dybowski and lizards is rather low in comparison with a southern part of region.

These two do not meet in one place as they occupy

places of one ecological niche, where the lizard viviparous inhabits quantity of hynobius keyserlingi Dybowski sharply decreases, that speaks about competitive replacement the hynobius keyserlingi Dybowski by a lizard. Their natural enemies are birds of prey. At lizards viviparous it is inherent is inherent among *Lacerta vivipara* Jacquin.

Распространение, морфология и экология сибирского углозуба и живородящей ящерицы в Якутии практически остаются неизученными. Имеющиеся сведения показывают общую характеристику их распространения или же приводят материалы размножения сибирского углозуба. Эти два вида по всему ареалу в Якутии малочисленны, но оказывают воздействие на фауну беспозвоночных.

Проведены отловы сибирского углозуба и живородящей ящерицы в различных частях улуса. Основные экологические их изучения проведены в окрестностях села Куокуй-участки Хатың-Үрэх и Үс-Таммах в течение двух летних сезонов. Основные методы учета-визуальные. Пройдено маршрутным учетом 30 км. Проведены наблюдение за поведением их в террариуме. С целью изучения индивидуального участка живородящей ящерицы проведены мечения.

Сибирский углозуб и живородящая ящерица в пределах улуса распространены довольно широко, однако в правобережной части р.Лена обитают лишь в долине этой реки. В предгорных участках Верхоянского хребта они не учитывались, хотя Б.И.Сидоров и М.М.Тяптиргянов [2004] показывают сплошной ареал вида в Якутии с охватом Верхоянского хребта и хребта Сэттэ-Дабан.

Местообитание сибирского углозуба – влажные луга по берегам водоемов, чаще озер. Как отмечает П.Д.Ларионов (1976) этот вид обитает под различными предметами находящимися по берегам озер, речек и других влажных мест. В окрестностях с.Куокуй мы учитывали эти два вида во влажном лиственныйном лесу с зарослями горечавки и пушицы (участок Хатың-Үрэх ) и на

средневлажном надпойменном террасе поросшей сосняком, в подлеске – разнотравие.

Сибирский углозуб – вид малоизменчивый по всему ареалу. Окраска тела темно-оливкового цвета. Малоподвижный вид. В условиях аквариума ловил летающих насекомых и не обращал внимание на неподвижных беспозвоночных.

Живородящая ящерица. Окраска тела ящерицы в разных биотопах довольно изменчива. Ящерица добытая в тукуланах (песчаных дюнах с сосновыми насаждениями) окраска светлая с характерным рисунком по бокам спины. Особи добытые на заболоченных участках с густым травянистым покровом имеют темную окраску. Такая изменчивость окраски имеет защитное значение. Окраска брюшка светлая с красными пятнами.

Наблюдения в террариуме. Сибирский углозуб слабо реагирует на снижение температуры. Он был активен при температуре до 10<sup>0</sup>С. Живородящая ящерица начинает снижать свою активность с 13,0<sup>0</sup>С. Повышение температуры также снижает их активность. По материалам Д.Д.Саввинова и К.Е.Кононова (1981) средняя температура воздуха в долине р.Кенкеме на высоте 5 см в III декаде мая колебалось от -3,3<sup>0</sup> до 25,2<sup>0</sup>С, в июне (III декада) 4,1<sup>0</sup>-22,3<sup>0</sup>С, в июле (III декада) 5,0<sup>0</sup>-29,0<sup>0</sup>С, в августе-4,0<sup>0</sup>-19,6<sup>0</sup>С. Как видно из этих данных оптимальные температурные условия существования углозуба и ящерицы в Центральной Якутии составляют 13,0<sup>0</sup>-17,5<sup>0</sup>С. Во второй декаде августа температура воздуха снижается и в среднем составляет 11,5<sup>0</sup>С. Это снижение температуры воздуха ведет к снижению активности ящерицы, которая уже в III декаде августа нами не встречалась. Углозубы активны до середины сентября (Ларионов, 1976). Однако содержащийся нами в террариуме углозуб перестал брать корм при 10<sup>0</sup>С.

#### Список литературы

[1] Жизнь животных. Т.5., под редакцией А.Г.Банникова. М., 1985.



[2] Саввинов Д.Д., Кононов К.Е. Тепловой баланс луговой растительности и климат мерзлотных пойменных почв. Новосибирск, Наука, 1981. 175 с.

[3] Седалищев В.Т., Белимов Г.Т. Материалы по экологии живородящей ящерицы (*Lacerta vivipara* Jacquin) Якутии//Научные доклады высшей школы. Биологические науки, 1978, №10. С.59-65.

[4]. Сидоров Б.И.,Тяптиргянов М.М. Пресноводные рыбы, земноводные и пресмыкающиеся Якутии. Якутск: Бичик, 2004. 59с.

[5]. Соломонов Н.Г. Животный мир Якутии (птицы и млекопитающие). Якутск: кн. изд-во, 1975.

[6]. Ларионов П.Д. Размножение сибирского углозуба (*Hynobius keyserlingi*) в окрестностях Якутска//Зоол.журнал, 1976. Т. 40, вып.2. С.289-290.

[7]. Ревин Ю.В., Тирский Д.И. Сводный аннотированный список позвоночных животных заповедника «Олекминский». Олекминск, 2010. 102с.

## **ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ПРИ СОДЕРЖАНИИ ЛИСИЦЫ В НЕВОЛЕ ETHOLOGICAL MONITORING OF THE BEHAVIOR OF CAPTIVE FOXES**

**Никифорова Наталья**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ Лицей № 281  
Адмиралтейского района СПб, 11<sup>а</sup> класс»)

Научный руководитель: Аронов Владислав  
Михайлович, кандидат ветеринарных наук.

We have studied aspects of sexual, feeding, playing behavior of foxes in captivity, the behavioral reactions on humans. We have described and analyzed the characteristics of feeding preference in different seasons. We have established daily and seasonal activity of the animal for a long time. There are recommendations for domestication and adaptation of foxes in captivity. Other species of the family subject to the rules. We have described the establishment specific optimal conditions and described the ways to improve the conditions for foxes in a cage contents.

Изучение поведения диких животных актуально с точки зрения понятия их биологии, активности и приспособленности к постоянно меняющимся условиям внешней среды – раздражителям разной степени; обыкновенная лисица, может являться моделью для изучения образа жизни и принципов кормления, содержания и лечения представителей того же семейства.

Исследование проводилось на базе Эколого-Биологического Центра «Крестовский остров» (далее ЭБЦ). Объектом исследования является представитель семейства псовых, обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*). Для сбора и обработки данных использовался метод изучения литературных данных, наблюдение и сравнение.

Цель: Изучить особенности поведения лисицы в неволе, на основе результатов вывести алгоритм содержания, кормления, ухода за лисицей на конкретном примере. Разработать методы приручения и адаптации животного к человеку.

Задачи: 1)На основе наблюдений установить особенности поведения, кормления и содержания лисицы в неволе; 2)рассмотреть ветеринарные проблемы и пути их решения; 3) изучить природные рефлексy и приручить лисицу, сохранив их; 4)изучить сезонные изменения в состоянии шерстного покрова; 5)изучить кормление лисицы в зависимости от сезона года.

Одним из главных факторов, влияющих на поведение лисицы, является окружение. Учитывая биологию лисицы в природе, лис живёт на улице, имеет возможность удовлетворять двигательные потребности.

При составлении рациона для животного в неволе, важно учитывать биологические особенности вида. Учитывая, что лисица является хищником, на основе данных Ленинградского зоопарка был составлен наиболее приближенный к природному рацион и рассчитана его суточная норма, необходимая лисице для нормального обмена веществ. Кормовое предпочтение лисицы зависит от погоды и времени года.

В целом, поведение, как в вольере, так и во время прогулки почти полностью повторяет поведение дикого животного. Зависимость активности животного от погоды и времени года также подтверждена данными других исследователей.

Цель непосредственной работы с лисицей была добиться снижения настороженности в поведении животного, при этом сохранив естественное поведение и природные рефлексы. Мной были сформулированы несколько поведенческих реакций лисицы: половое поведение, поведение с другими животными, реакция на человека. При планомерной работе по адаптации приручение лисицы возможно, но так как он попал в центр подростком, то полностью приручить его не удалось. Однако мне удалось достигнуть почти полного доверия со стороны животного. По данным исследователей, дрессировке лисица поддаётся, только если брать её новорожденным детёнышем. Делая вывод по проведённой работе, можно сказать, что поставленная цель была достигнута. Также были созданы подходящие условия содержания и кормления, на основе данных о природном образе жизни лисицы.

#### **Список используемой литературы:**

[1] Под редакцией Б.С. Виноградова с соавторами, «Атлас охотничьих и промысловых птиц и зверей СССР, Том 2», Москва, издательство Академии наук СССР, 1953 г. (с. 131-134)

[2] Данило Мойнарда, «Собака и лисица», Москва, издательство «Мир», 1980 г. (с. 1-39)

[3] Бородулина Л.М. , Кормление хищных животных в сборнике «Основные принципы и нормы кормления животных в Ленинградском зоопарке», Ленинград, 1986 г.

[4] Горваль В.Н., «Книга рационов. Основные нормы кормления животных московского зоопарка», Москва, 2000г. (с. 326)

[5] Корытин С.А., «Поведение охотничьих животных», Киров, 1981 ( с. 87-94.)

[6] Баридзе Я.К., Онтогенез пищевого поведения в книге «Волк», Москва, издательство «Наука», 1985 г. (с 278-284)



## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ МОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ ПРИ НАЛИЧИИ ИЛИ ОТСУТСТВИИ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ. COMPARATIVE CHARACTERISTIC OF FEATURES MOTOR ASYMMETRY IN THE PRESENCE OR ABSENCE OF MUSIC EDUCATION.**

**Петросян Кристина**

(Санкт-Петербург, шк. №62, 11 класс)

Руководитель работы: Курзина Наталия  
Павловна, к. б. н.

There is a view that intensive studies the piano result in to a decrease in the degree of manifestation of motor asymmetry. The aim of this study was to compare the manifestations of motor asymmetry in girls learned to play various musical instruments, the girls with no musical education and professional musicians. It was found that motor asymmetry between right and left hands of girls, who are studying music, was found less than in non-musical girls, while the professional musicians was a pronounced ambidexterity.

Проблема функциональной асимметрии мозга и, связанная с ней моторная асимметрия, интенсивно исследовалась в течение длительного периода времени, однако изучение особенностей моторной асимметрии у музыкантов до настоящего времени не дало однозначных результатов. Существует точка зрения, что интенсивные занятия игрой на фортепиано приводят к уменьшению степени выраженности моторной асимметрии (1, 2).

Целью данной работы было сравнение выраженности моторной асимметрии у девочек, обучающихся игре на различных музыкальных инструментах, у девочек без музыкального образования и профессиональных музыкантов.

В задачи работы входило:

1. Оценка степени выраженности моторной асимметрии у девочек, обучающихся игре на фортепиано.

2. Оценка степени выраженности моторной асимметрии у девочек, обучающихся игре на струнных инструментах.

3. Оценка степени выраженности моторной асимметрии у профессиональных музыкантов.

4. Оценка степени выраженности моторной асимметрии у девочек без музыкального образования.

5. Сравнение степени интенсивности использования правой и левой рук у всех обследованных групп испытуемых.

Исследование было проведено с участием девочек, обучающихся игре на музыкальных инструментах в музыкальной школе им. Свиридова и профессиональных музыкантов-педагогов. Было протестировано 27 девочек, обучающихся игре на фортепиано, и 8 девочек, обучающихся игре на струнных инструментах, 16 женщин-музыкантов и 8 девочек из контрольной группы. В качестве контрольной группы были обследованы девочки, не имеющие опыта занятий музыкой. Для выявления моторной асимметрии использовался теппинг-тест (методика Е. П. Ильина). Статистическая обработка результатов производилась при помощи t-критерия Стьюдента. Обработка данных осуществлялась на персональном компьютере Pentium IV с использованием пакетов программ Microsoft Excel и «Stadia».

Анализ результатов показал, что у девочек, обучающихся игре на фортепиано и на струнных инструментах достоверные отличия между показателями для правой и левой руки имели место только в начале и конце теста. В то же время, сравнение данных, полученных для правой и левой рук у женщин-музыкантов не выявило достоверных отличий в выраженности моторной асимметрии. Испытуемые контрольной группы интенсивнее использовали правую руку по сравнению с левой в течение всего теста.

Сравнение результатов теппинг-теста у девочек, обучающихся игре на музыкальных

инструментах, с таковыми у женщин-музыкантов выявило, что музыканты-педагоги использовали обе руки более интенсивно. При таком же сопоставлении результатов у девочек, обучающихся игре на музыкальных инструментах, с контрольной группой испытуемых было показано, что в обоих случаях девочки с музыкальным образованием более интенсивно использовали как правую, так и левую руку в ходе выполнения теста по сравнению с испытуемыми контрольной группы.

Полученные результаты говорят о влиянии обучения музыке на выполнение теппинг-теста. Наличие определенной степени выраженности моторной асимметрии у подростков может быть обусловлено тем, что испытуемые не являются профессиональными музыкантами, а только обучаются игре на музыкальных инструментах, поскольку у профессиональных музыкантов имеет место выраженная амбидекстрия.

Выводы:

1. У девочек, обучающихся игре на фортепиано, достоверные отличия по интенсивности использования правой и левой рук выявлены в начале и конце теста.

2. У девочек, обучающихся игре на струнных инструментах, достоверные отличия по интенсивности использования правой и левой рук выявлены также в начале и конце теста.

3. Различий по степени выраженности моторной асимметрии при сравнении девочек, обучающихся игре на фортепиано и девочек, обучающихся игре на струнных инструментах, выявлено не было.

4. У профессиональных музыкантов отсутствуют достоверные отличия в интенсивности использования обеих рук при выполнении теппинг теста.

5. Девочки контрольной группы имеют более выраженную моторную асимметрию по сравнению с девочками, обучающимися игре на музыкальных инструментах.

6. Установлено более интенсивное использование правой руки преподавателями по классу струнных инструментов и левой —

по классу фортепиано по сравнению с ученицами музыкальной школы.



**ИССЛЕДОВАНИЕ АГРЕГАТОВ  
БЕЛКА PrP И ПЕПТИДА Aβ В  
ДРОЖЖАХ SACCHAROMYCES  
CEREVISIAE  
RESEARCH OF AGGREGATION OF  
THE PrP PROTEIN AND Aβ PEPTIDE  
IN YEASTS SACCHAROMYCES  
CEREVISIAE**

**Позняк Анастасия**

(Санкт-Петербург, ГОУ ЦО СПбГДТЮ, 11 класс)

Рубель А.А., кандидат биологических наук,  
научный сотрудник СПбГУ

There are many fatal neurodegenerative diseases, called amyloidoses. In our work we made cellular models of two amyloid diseases: Alzheimer's and prion's one. All amyloidoses are caused by unusual conformation of some particular protein. We studied these proteins and proved, that our model is suitable for researching of amyloidoses.

Амилоидозы – группа заболеваний, связанных с неправильной пространственной укладкой того или иного белка. Его накопление в форме агрегатов в тканях головного мозга приводит к нейродегенерации. Примерами подобных заболеваний являются: куру, болезнь Альцгеймера, Паркинсона, синдром Гертсмана-Штраусслера-Шейнкнера, фатальная семейная инсомния, сахарный диабет второго типа и около 20 других болезней человека, и такие заболевания других млекопитающих, как коровье бешенство, скрейпи. Все заболевания данной группы неизлечимы.

Внутри группы амилоидных заболеваний существует условное разделение на инфекционные и неинфекционные. К неинфекционным относятся болезни Альцгеймера и Паркинсона, хорея Хантингтона и др., инфекционными являются заболевания, вызываемые прионами.

Болезнь Альцгеймера, впервые описанная Алоисом Альцгеймером в 1906 году, – не только самое распространённое амилоидозное заболевание, но и самая распространённая причина старческого слабоумия. Болезнь характерна больше для людей старше 60 лет, а в возрасте старше 85-ти лет ею страдает уже каждый третий (Prusiner, 2001). Болезнь связана с агрегацией пептида Aβ, образующегося в результате процессинга βAPP (β-Amyloid Precursor Protein) под действием протеаз β-секретазы и γ-секретазы (Наливаева и др., 2010).

В 1997 году Стэнли Прузинер получил Нобелевскую премию в области физиологии и медицины за открытие белковых инфекционных частиц: прионов. Позже выяснилось, что инфекционными свойствами обладает не сам клеточный белок PrP<sup>C</sup>, в норме присутствующий в нейронах и глиии спинного и головного мозга, а также в некоторых периферических тканях и лейкоцитах, а его конформационная изоформа PrP<sup>Sc</sup>, которой в здоровых организмах не обнаружилось. Механизмы конформационного перехода PrP<sup>C</sup> → PrP<sup>Sc</sup> на сегодняшний день остаются невыясненными (Рубель, 2008).

Существуют также данные о том, что амилоидные белки, вызывающие разные заболевания, способны взаимодействовать и взаимно влиять друг на друга. Так, например, известно, что прионная инфекция развивается у страдающих болезнью Альцгеймера значительно быстрее, нежели у изначально здоровых людей, и наоборот, из чего можно сделать вывод, что одновременно присутствуя в организме, PrP и Aβ способны индуцировать агрегацию друг друга (Коржова и др., 2010).

Одной из самых широко применяемых на сегодняшний день объектной моделью для изучения амилоидозов являются дрожжи *Sacharomyces cerevisiae*: они несложны в плане генетических манипуляций, быстро растут, их геном отсеквенирован, кроме того, они имеют невысокую стоимость культивирования (Outeiro et al., 2004). Кроме того, в них возможна визуализация агрегации амилоидных белков при помощи использования химерных

конструкций, в которых амилоидный белок слит с репортерной последовательностью. Примером таких последовательностей являются флуоресцирующие белки, в том числе используемые в данной работе GFP (Green Fluorescent Protein), CFP (Cyan Fluorescent Protein) и YFP (Yellow Fluorescent Protein) (Галкин, 2006).

Целью данной работы является изучение морфологии агрегатов амилоидных белков и их колокализации в клетках дрожжей *Sacharomyces cerevisiae*. На подготовительном этапе работы нами была сформирована объектная модель на основе дрожжей *Sacharomyces cerevisiae*, экспрессирующих химерный ген, кодирующий мышинный PrP или человеческий амилоид бета, слитый с флуоресцирующим белком. Всего было получено 4 штамма, экспрессирующих гены различных белковых конструкций: Штамм 1: PrP-GFP; Штамм 2: A $\beta$ -GFP; Штамм 3: PrP-CFP и A $\beta$ -GFP; Штамм 4: PrP-YFP и A $\beta$ -GFP. Гибридные гены, кодирующие указанные белковые конструкции вводились посредством дрожжевой трансформации предварительно полученной нами плазмидной ДНК.

Для осуществления морфологического анализа применяется метод флуоресцентной микроскопии.

Использование разных цветных фильтров позволяет увидеть агрегаты, содержащие различные флуоресцирующие белки, что при последующем наложении изображений позволяет получить информацию об агрегации сразу нескольких амилоидов.

Анализ колокализации проводится при помощи метода конфокальной микроскопии и с применением красителей, специфичных для отдельных клеточных компартментов, что позволяет установить, каким образом амилоидные агрегаты соотносятся с теми или иными органоидами (ядром, вакуолями, митохондриями и др.).

В ходе данной работы задействованы генетические и биохимические методы, а также несколько видов микроскопического анализа. В качестве биологического материала используются штаммы 1 и 2, созданные ранее.

В процессе выполнения данной работы установлено, что агрегаты исследуемых амилоидных белков имеют цитоплазматическую локализацию и не колокализуются с клеточными органоидами. Кроме того, мы также показали, что агрегаты образуются не во всех трансформированных дрожжевых клетках и не всегда имеют одинаковую форму, размер, плотность. Отчётливо видно, что при одинаковых условиях трансформации и последующей культивации, агрегаты A $\beta$  уступают агрегатам PrP по количественному и размерному критериям.

В последствии планируется использовать два других штамма, экспрессирующих сразу два химерных гена, для анализа взаимодействия белка PrP и пептида A $\beta$ .

Так как многие клеточные процессы у дрожжей и высших эукариот консервативны, изучение особенностей амилоидных агрегатов в дрожжевых клетках может существенно повлиять на поиски методик лечения и диагностики амилоидозов человека.

### Литература

- 1) Prusiner S.B. Shattuck lecture-neurodegenerative diseases and prions // N Engl J Med., 2001
- 2) Н.Н. Наливаева, И.А. Журавин, Э.Дж. Тернер. Молекулярные основы патогенеза болезни Альцгеймера, «Нейродегенеративные заболевания: фундаментальные и прикладные аспекты» под ред. М.В. Угрюмова // Москва Наука, 2003.
- 3) Рубель А.А. Исследование прионных свойств белка PrP в дрожжах *Sacharomyces Cerevisiae*. 2008. СПб [рукопись]
- 4) Коржова В.В., Сайфитдинова А.Ф., Игнатова В.В., Рубель А.А. Анализ взаимодействия белка PrP и пептида амилоид-бета в дрожжах *Sacharomyces cerevisia*, 2010.
- 5) Derkatch I.L., Uptain S.M., Outeiro T.F., Krishnan R., Lindquist S.L., Liebman S.W. Effects of Q/N-rich, and non-polyQ amyloids on the de novo formation of the [PSI<sup>+</sup>] prion in yeast and aggregation of Sup35 in vitro // Proc Natl Acad Sci USA, 2004.

б) Галкин А.П., Миронова Л.Н., Журавлева Г.А., Инге-Вечтомов С.Г. Прионы дрожжей, амилоидозы млекопитающих и проблема протеомных сетей // Генетика, 2006.



## УДИВИТЕЛЬНЫЕ СОРНЯКИ AMAZING PLANTS

**Саренко Екатерина**

(г. Омск, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №135», 4<sup>1</sup> класс)

Научные руководители: Ильченко Ю.А.,  
учитель начальных классов, Петкевич А.Н.,  
учитель биологии и экологии.

This paper is about amazing features of wild plants. Despite belonging to a certain group determined by a human being ( medical plant, commercial plant, weed plant) every wild plant has a certain set of features which a human being can use in everyday life.

Актуальность.

На приусадебных участках растут разные растения. Одни растения мы сажаем каждую весну сами. А другие поселяются самостоятельно и не дают, как нам кажется, расти нужным нам растениям, забирая из почвы питательные вещества и воду. Мы всё лето боремся с ними: выпалываем, срезаем, обрабатываем химическими веществами.

Крестьяне многих стран в старину считали, что сорняки — это посев лукавого, врага рода человеческого (то есть дьявола). Есть поговорка: «Сорняки полоть — руки колоть». Что такое сорняки? По определению английского писателя Гилберта Кита Честертона, это «растения, польза от которых ещё мало известна».

Человек ведёт беспощадную борьбу с сорняками с тех пор, как научился возделывать растения. Но многие растения за это время «вышли из сорняков», так как нашли применение, как обладающие лечебными свойствами.

Гипотеза.

Зная о разнообразных свойствах растений можно предположить, что растительные пигменты дикорастущих растений (сорняков

садового участка) могут обладать определенными лечебными свойствами.

Цель.

Выявить растительные пигменты как показатели лечебных свойств сорняковых растений садового участка.

Задачи.

1. Изучить литературу по данной теме.

2. Определить видовой состав сорняковых растений садового участка.

3. Изучить химический состав и лечебные свойства имеющихся растений.

4. Определить наличие растительных пигментов в сорняковых растениях садового участка, обладающих антисептическими свойствами.

Практическая часть исследования.

Исследование проводилось с 01.06.09.- 29.11.09.

Место проведения исследования — частный приусадебный участок, расположенный в Кировском округе Омской области.

Объект исследования - дикорастущие сорняковые растения наиболее широко распространенные на территориях приусадебных участках в Омской области.

Методы исследования.

1. Работа с определителем.

2. Определение лечебных свойств имеющихся растений по литературным источникам.

3. Анализ данных таблицы №2 «Химический состав и лечебные свойства сорняковых растений приусадебного участка».

4. Лабораторное исследование «Определение наличия пигментов методом окрашивания и выявление лекарственных свойств сорняковых растений приусадебного участка» .

Выводы:

1. Все имеющиеся сорняковые растения в своем составе содержат пигменты и обладают лечебными свойствами.

2. Обнаруженные растительные пигменты (хлорофилл и каротиноиды) обладают лечебными свойствами.

Рекомендации.

1. Зная особенности того или иного растения, человек может использовать его по назначению.

2. Прежде чем уничтожить растение, необходимо изучить его свойства.

### **Список используемой литературы**

1. «Лечебные свойства сорняков». М.: ЗАО Центрополиграф, 2005. – 270 с.

2. В.Ф. Корзун, В.К. Викторов «Живая Земля», №1(29) 2009 г

3. В. С. Новиков, И. А. Губанов. «Дикорастущие растения» Издательство: Дрофа, 2008 г.

4. А.Ф.Лебеда, А.П.Исайкина, Н.И. Джуренко Книга Серия: Медицинская энциклопедия. 2004 Издатель: АСТ-Пресс

5. Симонов И.П., Трушин В.Ф., Елькин И.В. Сорные растения — враги урожая. — Свердловск: Средне-Уральское книжное издательство, 1987.

### **ЗАВИСИМОСТЬ УСПЕШНОСТИ ПОДРОСТКОВ В ОБУЧЕНИИ ОТ ТЕМПА И РАБОТОСПОСОБНОСТИ. THE DEPENDENCE OF THE SUCCESS OF YOUNG PEOPLE IN TEACHING ON THE PACE AND WORKING CAPACITY.**

**Синёва Рита**

(г. Уфа, Детский эколого-биологический центр Дёмского района, 9 класс, объединение «Человек и его здоровье».)

Научные руководители: Степаненко В.К., педагог ДО высшей категории, Гурьянова О.П., учитель биологии высшей категории СОШ№104 г. Уфа

Most of the pupils 8 classes (54%) have a low rate pace and working capacity. In seventh grade is the opposite situation -67.6% of adolescents has high rates of these indicators. Students with an average pace of learning are more successful.

**Актуальность:** Одной из главных характеристик подросткового возраста является продолжение обучения в различных

общеобразовательных учреждениях. При этом ребенок все более входит в общую жизнь социума. У него появляются новые обязанности. В это же время происходит завершение ориентации ребенка в зависимости от пола на «мужскую» и «женскую» деятельность. Стремясь к самореализации, ребенок начинает показывать успехи в конкретном виде деятельности, высказывать мысли о будущей профессии. Вместе с тем происходит дальнейшее развитие психологических познавательных процессов и формирование личности ребенка, проводящее к изменениям интересов. Они становятся более дифференцированными и стойкими. Учебные интересы уже не имеют первостепенного значения. Ребенок начинает ориентироваться на «взрослую» жизнь. [1]

**Цель:** прогноз успешности в обучении и усваивании нового вида деятельности.

**Задачи:**

1. Провести тестирование по методике С.Н. Костроминой «Интеллектуальная лабильность» и теппинг - тест Ильина.

2. Определить темп и работоспособность.

3. Прогнозировать успешность в обучении.

**Практическая значимость:** результаты данной работы доведены до сведения учителей и родителей обследованных детей.

**Методы исследования.** Методика Костроминой С.Н. «Интеллектуальная лабильность», теппинг - тест Ильина.[2]

**Результаты.** Основная масса учащихся восьмых классов имеют низкий темп и работоспособность (54%). Среди них только 10% (5%-мальчики и 5%-девочки) со средней интеллектуальной лабильностью, остальным присуща низкая обучаемость. В седьмых классах низкий темп и работоспособность наблюдается лишь у 5,8% подростков. У них же прослеживается низкая интеллектуальная лабильность.

По результатам нашего исследования мы видим, что даже разница в возрасте равная 1 году значительно влияет на интересы учащихся. В восьмом классе у значительной части подростков завершается ориентация ребёнка в зависимости от пола на «мужскую»

и «женскую» деятельность. Учебные интересы уже не имеют первостепенного значения, что и сказывается на их интеллектуальной лабильности.[3]

Выводы 1. Большая часть учащихся восьмых классов (54%) имеют низкий темп и работоспособность. В седьмых классах прослеживается противоположная ситуация. Высокий темп и работоспособность проявили 67,6% подростков. Также уровень интеллектуальной лабильности несколько выше у учащихся седьмых классов. Высокий уровень обучаемости наблюдается только у небольшой группы девочек, как в седьмых, так и в восьмых классах. 2. Высокий темп и работоспособность не соответствует высокому уровню интеллектуальной лабильности. Учащиеся со средним темпом более успешны в обучении, что соответствует поговорке: «Поспешай не торопясь».

#### **Список используемой литературы:**

- [1] *Выготский Л. С.* Детская психология. Собр. соч. в 6 т. М., 1984.
- [2] *Реан А. А.* Психология изучения личности, М., 2003, 389-390с.
- [3] *Романова Е. С., Потемкина С. Ф.* Графические методы в психологической диагностике М., 1992.
- [4] *Тихомирова Л. Ф.* Развитие интеллектуальных способностей школьника. Ярославль, 1987.



## **ИНФОРМИРОВАННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ О БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВКАХ И ОТНОШЕНИЕ К НИМ**

**Смирнова Валерия**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384  
Кировского района Санкт-Петербурга, 10<sup>2</sup>  
класс)

Научный руководитель: Виноградова Елена  
Анатольевна, учитель биологии

В настоящее время БАД широко применяют в медицине, но нет однозначного

отношения к ним. Многие путают их с лекарствами. Хотя это разные вещи.

Цель работы: исследование информированности населения о биологически активных добавках и отношение к ним.

Объект исследования — информированность населения о биологических активных добавках.

Предметом исследования — отношение к БАД.

Гипотеза: отношение к БАД зависит от информированности населения. Для изучения объекта и предмета исследования, а также подтверждения гипотезы использовался такой метод, как опрос.

Биологически активные добавки к пище (БАД) — вещества природного происхождения, которые нормализуют баланс питательных веществ, способствуют поддержанию здоровья и ускоряют процесс выздоровления.

БАД широко применяются в медицине при:

- регуляции жирового, углеводного, белкового и минерального обмена.
- оптимизации активности ферментных систем.
- структурные компоненты клеточных мембран

БАД делят на три группы по их действию на организм:

- нутрицевтики — биологически активные добавки к пище, к пище, применяемые для коррекции её химического состава.
- парафармацевтики — биологически активные добавки к пище, применяемые для профилактики в физиологических границах функциональной активности.
- эубиотики — биологически активные добавки к пище, в состав которых входят живые микроорганизмы и (или) их метаболиты.

Многие путают БАД с лекарствами и очень важно знать их основные отличия, одним из которых является использование БАД как источник нутриентов, некоторых веществ и минералов; лекарственные препараты — это показания к применению.



В настоящее время многие компании производят БАД ( Nature's Sunshine Products (NSP), Vision International People Group), их продукция соответствует мировому стандарту качества GMP.

Для того чтобы понять, как относятся люди к БАД и причины данного отношения, был проведён опрос социальной группы (34 человека разной возрастной категории). Оказалось, что из опрошенных 90% знают о БАД, 20% относятся к ним положительно, 69% отрицательно, 1% нейтрально, а 10% вообще не знают об их существовании.

Многие знают о БАД, но большинство относятся к ним отрицательно. Причиной этого стали:

- недостаток знаний и информации в данной области, отсутствие специализированной литературы, а, следовательно, и отсутствие знаний и у медицинских специалистов;

- мошенничество;

- неосведомлённость населения о существующих различиях БАД и лекарств.

#### **Список используемой литературы:**

1. Волгарев М. Н., Тутельян В. А., Батурич А. К. // Биологически активные добавки - нутрицевтики и их использование с профилактической и лечебной целью при наиболее распространённых заболеваниях: III Международный симпозиум. - Тюмень, 1997.



### **СОЗДАНИЕ СТАДА ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Соколовская Анна**

(г. Выборг, МОУДОД «Станция юных натуралистов»)

Фундаментальное значение в кролиководстве имеет комплектование стада крепкими высокопродуктивными животными. И первое место в формировании племенного

ядра отводится плодовитости и молочности крольчихи.

Поэтому ЦЕЛЬЮ наших исследований стало: Создание стада высокопродуктивного маточного поголовья.

Перед собой мы поставили следующие ЗАДАЧИ:

1. Определить степень молочности отобранных для ремонта стада молодых крольчих.

2. Установить эффективность развития крольчат под самками, имеющими различную степень молочности.

3. Отобрать на племя высокомо Milchных крольчих и крольчат их помета для замены животных основного ядра по возрасту.

Свой опыт мы проводили на Выборгской станции юных натуралистов в 2010г.

Животных содержали в одинаковых условиях в кирпичном не отапливаемом сарае в одноместных сетчатых клетках с маточниками, кормили одинаково по рациону лактирующих самок.

Использовали мясошкурковые породы кроликов одного возраста и живой массы.

Фиксировали следующие показатели: оплодотворяемость, плодовитость, материнские качества, отход молодняка, массу самок во время лактации, массу крольчат при рождении и отсадке, их рост и развитие, степень молочности.

О молочности судили по приросту молодняка за 20 дней. Для этого крольчат взвешивали после рождения и в 20 дней. Разницу в массе умножали на 2 (на 1кг прироста расходуется 2кг молока) и узнавали, сколько молока выделено за 20 дней лактации. У молочных самок она составляет 3,2-3,5кг.

Провели отбор молодых крольчих и подбор пар. Увеличили норму кормления.

Результаты скрещивания, взвешивания и расчеты приведены в таблице:

№ гнезда.	Порода самки. Возраст, вес	Порода самца. Возраст, вес.	Кол-во крольчат в	Вес при рождении(	Вес в 20 дней(гр).	Степень молочност	Ср. вес 1 крольчонк	Результат.
1	Калифор-нийская. 7мес.-3.5кг	Калифор- нийская 1.9г-4.5кг	7 (-2)	440/ 62.9	1.470/ 210	2.060	953.2	Низкая молоч- ность
2	Белый великан 7.2-4.2	Белый Великан 1.8-5.4	7	421/ 60.14	2015/ 287.9	3.189	1063	Средняя молоч-ность
3	Советская шиншилла 7-3.9	Советская шиншилла 2-5.6	7	389/ 55.6	2064/ 294.9	3.350	1042	Средняя молоч-ность
4	Венская голубая 7.2-3.9	Венский голубой 9.5-4.2	9	450/ 50	2400/ 266.7	3.900	1049	Высокая молоч- ность
5	Сереб-ристая 7.2-4	Сереб-ристый 2.2-5.4	5(-2)	433/ 86.6	1516/ 303.2	2.167	981.1	Низкая молоч- ность
6	Чёрно- бурая 7.1-4	Чёрно- бурый 1.5-5.5	9(-2)	720/ 80	2610/ 290	3.780	1052	Высокая молоч-ность
7	Бабочка 7-3.9	Советская шиншилла 2-5.6	7	455/ 65	2167/ 309.6	3.425	1039	Средняя молоч- ность

Наиболее высокие показатели дали крольчихи № 4 и 6, при наибольшем количестве крольчат в помете и хорошо развитых материнских инстинктах. Масса крольчат при рождении и отсадке была выше, чем у других гнезд при незначительном снижении веса самки, без отхода молодняка. Отличная продуктивность, высокомолочны.

Крольчих № 1,5 и их помет нужно выбраковывать, малопродуктивны с низкой степенью молочности.

Крольчихи № 2,3,7 – хорошая продуктивность. Самочек и крольчат можно использовать для разведения и реализации.

Вывод:

Отбор самок по молочности – эффективное средство повышения продуктивности кроликов и жизнестойкости крольчат.

Крольчат от высокомолочных самок, а так же самих самок следует оставить для создания стада высокопродуктивных животных.

Крольчата под маломолочными самками плохо растут, отстают в развитии, при отсадке от матери имеют отход по болезням. Затрачиваются средства на откорм.

Только обильно молочная самка в состоянии выкормить крепких, жизнеспособных крольчат, отличающихся высокой энергией роста.



## **HOX-ГЕНЫ НЕРЕИДНЫХ ПОЛИХЕТ.**

### **HOX-GENES OF NEREID POLYCHAETES.**

**Состина Дарья**

( Санкт-Петербург, Академическая гимназия  
Санкт-Петербургского  
Государственного университета, 11 Б)

Научный руководитель: Кулакова М.А.,  
кбн, СПб ГУ, каф. эмбриологии, лаб.  
экспериментальной эмбриологии

Work is devoted to containing the homeobox *Hox*-genes of exercising control over the work of other genes, target genes. Were defined coverages of *Hox*-genes in two

species of polychaetes, *Nereis virens* and *Platynereis dumerilii*, at different stages of individual development. Also, a question was raised and the regeneration of polychaete *Hox*-gene involvement in this process. Results of the study are the basis for determining the evolution among all invertebrates.

*Hox*-гены вовлечены в регуляцию развития организма и являются первыми генами, открытыми в большом семействе гомеобокс-содержащих генов, к которому они принадлежат. Аномалии, связанные с нарушением их функции, давно привлекали к себе внимание и были описаны еще в позапрошлом веке. Нарушения в работе *Hox*-генов приводят к так называемым гомеозисным трансформациям, суть которых в замещении нормальной структуры другой, похожей и лежащей выше или ниже по основной (переднезадней) оси тела.

Гены *Hox*-кластера появились у последнего общего предка радиально-симметричных и билатеральных животных. Структурное расширение и усовершенствование механизмов, интегрирующих *Hox*-кластер в единое целое, сделали его универсальным механизмом, отвечающим за осевую организацию тела. Следы структурной и регуляторной эволюции *Hox*-кластера прослеживаются на развитии современных билатеральных животных, и сейчас очевидно, что разные стратегии использования этого регуляторного механизма привели билатеральных животных к абсолютному доминированию по числу и разнообразию видов среди всех многоклеточных.

В данной работе были проведены исследования на nereidных полихетах, которые являются важным этапом развития многоклеточных животных. На их примере видно, что одно и то же животное в ходе своего онтогенеза может использовать разные программы развития: эмбриональную - для формирования первичной личинки, ларвальную – для построения вторичной сегментированной личинки, и, наконец, постларвальную – для формирования более сложного, сегментированного тела взрослого животного. Результаты эксперимента на червях, находящихся в постларвальной стадии развития, показали, что при искусственном отделении

задней части тела, даже при отсутствии у него головного отдела, многие *Hox*-гены *N. virens* стремительно реорганизуют последовательность участков экспрессии при регенерации червя. Границы экспрессии этих генов быстро смещаются в новых пространственных координатах регенерата так, чтобы восстановились присущие норме пропорции. Выяснилось, что позиционный сбой сглаживается менее чем за 8 часов и ближайший к месту отреза сегмент получает «Нох-код» самого заднего сегмента, после чего из совокупности неспециализированных клеток на срезе начинает формироваться новая переходная структура - пигидий и новая зона роста, из которой в последствии сформируются новые сегменты тела.

Итак, огромное морфологическое разнообразие спиральных животных – прямое следствие этого «трёхступенчатого» онтогенеза, эволюционно пластичного на любой из ступеней. Следы структурной и функциональной эволюции генов *Hox*-кластера хорошо прослеживаются в морфогенетических программах многоклеточных животных, и чем шире спектр изучаемых объектов, тем вернее наше представление о путях эволюции.



**РОЛЬ РАННЕГО СЕНСОРНОГО  
ОПЫТА В ДВИГАТЕЛЬНОМ  
ОБУЧЕНИИ РАЗВИВАЮЩИХСЯ И  
ВЗРОСЛЫХ КРЫС  
ROLE OF EARLY TOUCH  
STIMULATION IN MOTOR TRAINING  
OF GROWING UP AND ADULT RATS**

**Стельмах Виктория**

(г.Санкт-Петербург, лицей №366 «Физико-математический лицей», 11<sup>А</sup> класс, СПбГДТЮ, ЭБЦ «Крестовский остров», сектор Общей биологии и предметных олимпиад, спецкурс «Общая физиология»)

Научный руководитель: Вольнова А.Б., ведущий научный сотрудник биолого-почвенного факультета СПбГУ, д.б.н.»

In this work we discussed the problem of possible influences touch stimulation could have on development

and functional condition of the brain in the early postnatal period of ontogenesis. The target was to investigate the feeding behavior of rat pups in early postnatal period: both normally and after whisker stimulation.

It is shown that it is possible to speak about early formation of lateral preferences and differences between the moving behavior of whisker-stimulated animals and animals from the control group.

Нормальное развитие нервной системы возможно только при условии ее функциональной активности и связи с внешним миром. Важно то, что формы поведения животных, характерные для раннего постнатального онтогенеза, существенно отличаются от поведения половозрелых животных. При этом в развитии задействованы не только генетически детерминированные механизмы. Поэтому особенно актуальным вопросом представляется изучение последствий внешнего влияния на организм во время раннего постнатального онтогенеза.

Цель данной работы: исследовать формирование пищедобывательного двигательного поведения крысят в раннем постнатальном онтогенезе в норме и под влиянием обогащения сенсорного притока. В связи с этим мы определили следующие задачи:

1. Определить возможность обучения крысят пищедобывательному навыку в первые недели жизни.

2. Определить особенности развития животных, подвергшихся дополнительной тактильной стимуляции вибрисс с 8 по 20 дни жизни, по сравнению с нормой.

3. Сравнить характер моторной асимметрии в использовании передней конечности у крысят третьей недели жизни в контрольной группе с таковым у крысят, подвергшихся тактильной стимуляции вибрисс в раннем онтогенезе.

4. Сравнить характер латерального предпочтения одной из передних конечностей у взрослых крыс, подвергшихся тактильной стимуляции вибрисс, с таковыми характеристиками у контрольной группы животных.

Исследование проводилось на 53 белых беспородных крысах обоего пола (5 пометов,

примерно по 9-10 крысят в каждом) в течение 2009-2010 гг. Производилось обучение крысят пищедобывательному навыку (тест «Ричинг» [1]) в возрасте от 20 по 26 дни жизни и далее - повторное тестирование в возрасте 3-4 месяцев (группы II и III). Крысята III группы предварительно подвергались также ежедневной билатеральной (двусторонней) стимуляции вибрисс (с 8 по 20 дни жизни). Для сравнительного анализа была взята также группа взрослых половозрелых животных (I группа, 15 крыс), обучавшаяся пищедобывательному навыку только в возрасте 4 месяцев. Полученные в ходе исследования данные были обработаны с применением методов математической статистики.

Было установлено, что:

1. Раннее обучение является причиной появления большой доли амбидекстров среди особей.

2. Результаты наблюдения за особями, которых подвергали тактильной стимуляции говорят о более ранних сроках приобретения стабильного латерального предпочтения в сравнении с нормой.

3. Следствием сочетания тактильной стимуляции вибрисс и раннего обучения является практическое совпадение долей латерализованных особей среди взрослых в экспериментальной и контрольной группах.

#### **Список используемой литературы:**

[1] Батуев А.С., Никитина М.А. Малый практикум по физиологии человека и животных. - М.- 2001



### **ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЫСОТНЫХ ФАКТОРОВ НА ОРГАНИЗМ ЛЕТЧИКОВ-ИСПЫТАТЕЛЕЙ. THE INFLUENCE OF ALTITUDE FACTORS ON THE TEST PILOT ORGANISM.**

**Тамакова Полина, Шапеева Татьяна**  
(Новосибирск, Новосибирский аэрокосмический  
лицей им.Ю.В.Кондратюка, 8 класс)

Научный руководитель: Ветохин Сергей  
Владимирович, старший преподаватель кафедры  
БТ НГТУ

Полёты современных ЛА выполняются в широком диапазоне высот. Физические свойства воздуха на этих высотах резко отличаются от наземных, к которым адаптировался человек. В результате многочисленных трагедий на этапе становления авиации и космонавтики были установлены специфические формы высотных болезней. В их основе лежат две главные причины: 1) пониженное атмосферное давление, крайне негативно влияющее на дыхательную систему вплоть до смертельного исхода; 2) декомпрессия человека, больше известная под названием «кессонная болезнь», приводящая к выводу из строя всех систем организма, в особенности кровеносной системы.

Целью данной работы является исследование влияния основных высотных факторов на организм летчика.

В гражданской авиации пониженное парциальное давление кислорода ( $pO_2$ ) является одним из профессиональных факторов, действующих на лиц лётного состава, причиной снижения комфортных условий для пассажиров в нормальных полётах. В аварийных ситуациях, при нарушении герметичности кабины самолёта, резко снижается парциальное давление кислорода, вызывая острую кислородную недостаточность организма и развитие высотной болезни. ВДБ – патологическое состояние организма, которое развивается в результате образования газовых пузырьков в жидких средах и тканях при быстрой декомпрессии. Оно возникает в случаях нарушения герметичности кабины ВС или при «подъёмах» в барокамере на «высоту» 3000-8000 м и более. Вначале курсант проходит испытания в барокамере на борту самолета на высоте 5 км. Цель - выяснить, как его организм переносит гипоксию (кислородное голодание). Перед первым самостоятельным полетом организм летчика подвергается

испытанию на высоте 8 км, при этом делая паузу на пятикилометровой высоте, когда в барокамере недостаток кислорода. До пятикилометровой высоты организм нормально дышит воздухом. После 30-40 мин пребывания летчика в барокамере самолет поднимается до 8 км. На этой высоте летчик одевает кислородную маску.

Испытатели	Количество медицинских осмотров													Всего
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
За 2007 год	101	79	135	113	114	97	111	106	48	94	45	-	1043	
За 2008 год	12	15	10	17	-	38	29	42	34	17	23	47	284	
За 2009 год	125	144	143	131	151	110	84	87	90	156	-	-	1221	
Всего														2548

Совместно с сотрудниками здравпункта аэродрома «Новосибирск-Ельцовка» НАПО им.Чкалова был проведен ряд исследований по обработке статистических данных медицинского обслуживания летчиков-испытателей на данном объекте. Медицинский персонал обслуживает: летчиков-испытателей предприятия и летчиков-испытателей заказчика, штурманов-испытателей предприятия и штурманов-испытателей заказчика – всего 8 человек.

Весь летно-подъемный состав находится на Д-учете. Имеется (согласно методическим рекомендациям по мед. динамическому наблюдению от 22.01.01 г.) три группы наблюдения:

I гр. - здоровые лица - 24 человека. Они наблюдаются ежеквартально, после выхода из отпуска и перед ВЛЭК.

II гр. - 4 человека (это в основном избыточная масса тела, требующая коррекции веса и контроля показателей сахара крови и холестерина) наблюдаются ежеквартально, после выхода из отпуска и перед ВЛЭК.

III гр.:

III А - реконвалесцентов по острому заболеванию - нет.

III Б - по группам:

- терапевтическая группа - 56 человек: заболевание сердечнососудистой системы - 37 человек, в том числе миокардиострофия - 3 чел., атеросклероз сосудов сердца - 23 чел., пролапс митрального клапана - 5 чел., гипертоническая

болезнь - 4 чел., язвенная болезнь - 7 чел., хронический гастрит - 6 чел., доброкачественная гипербилирубинемия - 2 чел..

- хирургическая группа: - посттравматические последствия: артрозы, контрактуры - 4 чел., хронический простатит - 3 чел., солитарные кисты почек - 2 чел.,

хронический геморрой - 2 чел., МКБ - 3 чел..

- эндокринная I группа: узловой зоб - 2 чел., ожирение I-II - 4 чел.

- Д-группа окулиста - 28 чел. (в основном пресбиопия).

- неврологическая группа - 19 чел. - в основном церебральный атеросклероз. С диагнозом остеохондроза наблюдается 19 чел.

По проделанной работе был сделан ряд следующих выводов.

При подготовке летчиков к полетам подвергаются испытанию на разных высотах с перебоями подачи кислорода;

До возраста 30-35 лет летчики проходят амбулаторные обследования;

Основными мероприятиями для восстановления организма пилота от воздействия высотных факторов можно считать диспансеризацию, которая включает в себя комплекс профилактических и лечебных мероприятий.

#### Список используемой литературы:

1. Руководство по авиационной медицине лиц, имеющих нарушение толерантности к углеводам следует од редакцией Н. А. Разсолова. – М.: «Воздушный транспорт», 1999. – 440с.
2. Системы жизнеобеспечения летательных аппаратов: Учеб. Пособие для студентов вузов / Под ред. Ю. В. Дьяченко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2003. – 512с.

3. Статья «Как выжить в Космосе?» Дмитрий Воронцов, Игорь Афанасьев / журнал «Вокруг Света» №12. 2008

4. «Методики исследований в целях врачебно-лётной экспертизы» / пособие для врачебно-лётных комиссий. Военное изд. Министерства обороны СССР. Москва –1972.



**ЭНТОМОФАУНА ОКРЕСТНОСТИ  
СЕЛА КРЕСТ-ХАЛЬДЖАЙ  
ТОМПОНСКОГО РАЙОНА  
THE ENTOMOFAUNA OF THE  
SURROUNDING AREA OF THE  
VILLAGE KREST-KHALDJAY,  
TOMPONSKY REGION**

**Тегюрюкова Татьяна**

(Республика Саха (Якутия) село Крест-Хальджай  
МОУ «Крест-Хальджайская средняя  
общеобразовательная школа имени Героя  
Советского Союза Ф.М. Охлопкова» МР  
«Томпонский район» 9 «б» класс)

Руководитель: Сыромятникова Алёна  
Николаевна учитель биологии МОУ К-ХСОШ  
Научный консультант: Давыдова Нина  
Григорьевна к.б.н., энтомолог

Актуальность темы: Несмотря на старания советских и российских ученых фауна и экология насекомых Якутии до настоящего времени остаётся недостаточно изученной, из-за скрытого образа жизни, непродолжительности жизни, небольшие размеры у отдельных видов насекомых. По оценкам энтомологов выявлено только свыше 40% всего многообразия энтомофауны Якутии. Новизна: Впервые проведено исследования энтомофауны родного края под руководством специалиста - энтомолога. Цель: Комплексное изучение и исследование фауны насекомых окрестности села Крест-Хальджай. Задачи: 1. Ознакомление с методикой сбора и обработки энтомологического материала в полевых условиях. 2. Освоение методики определения насекомых. 3. Выявление фауны насекомых местности «Хочо», «Даккы» и «Ары-Толон». Объект исследования: насекомые местности «Хочо», «Даккы» и «Ары-Толон» села Крест-Хальджай Томпонского района РС(Я).

Предмет исследования: энтомофауна окрестности села Крест-Хальджай Томпонского района РС(Я). Научная и практическая ценность работы: По проведённым исследованиям установить видовой состав насекомых, особенности их распределения по окрестности с. Крест-Хальджай Томпонского района Республики Саха (Якутия). Местность «Хочо» расположена в 30 км от села Крест-Хальджай на левом берегу реки Алдан к юго – западу. Исследования проводились с 23 июня по 29 июня 2008 г. Насекомых собирали по 4 участкам – это разнотравно-злаковый луг, осоково-злаковый луг, березово-лиственничный мертвopoкpoвный лес, осиново-берёзовый лес. Местность «Даккы», расположена в 22 км от села Крест-Хальджай на правом берегу реки Алдан к северо-востоку. Исследования проводились с 22 июня по 30 июня 2009 г. Насекомых собирали по 6 участкам – это разнотравный луг, разнотравно-злаковый луг, разнотравно-злаково-хвощевый луг, березняк с ивой, лиственничный лес, ивняк хвощевый. Местность Ары-Толон расположена в 15 км от села Крест-Хальджай на правом берегу р. Алдан к северо-западу. Исследования проводились с 28 июня по 10 июля 2010 г. Насекомых собирали по 6 участкам – это разнотравно-злаковый луг, лиственничный лес, осоковый луг, антропогенно-пырейно-разнотравный луг, сосновый лес, ивняк. Выводы:

1. В местности «Хочо» было собрано 513 экземпляров насекомых из 9 отрядов. Наибольшее количество насекомых было собрано их отрядов жесткокрылые и отряда Чешуекрылые по 19 видов, отряд Стрекозы 11 видов, по 4 вида отряды Прямокрылые и Двукрылые. По одному виду равнокрылые, полужесткокрылые, перепончатокрылые, ручейники.

2. В плане биотопического распределения было выявлено 4 типов экотопов, где наибольшее количество беспозвоночных обнаружено в разнотравно-злаковом лугу (485 экз.). На осоково – злаковом лугу чуть меньше 14 экз. Наиболее низкий показатель численности показали древесно-кустарниковые формации, так в берёзово - лиственничном мертвopoкpoвном

лесу было собрано 8 экз., в осиново-берёзовом лесу 6 экз.

3. В местности Даккы было собрано 1366 экземпляров насекомых из 11 отрядов. Наибольшее количество видов насекомых было собрано из отряда жесткокрылые 38 видов, чешуекрылые 24 вида, отряд Стрекозы 14 видов, отряд Прямокрылые 4 вида, Перепончатокрылые 3 вида, По одному виду равнокрылые, двукрылые, веснянки, ручейники, клопы, сетчатокрылые.

4. В плане биотопического распределения было выявлено 6 типов экотопов, где наибольшее количество беспозвоночных обнаружено в разнотравно-злаковых пойменных лугах (1132 экз.). Примерно одинаковое количество членистоногих было выявлено на разнотравном лугу (90 экз.) и на разнотравно-злаково-хвощевом лугу (96 экз.). Наиболее низкий показатель численности показали древесно-кустарниковые формации, так в лиственничном лесу было собрано 33 экз., в ивняке – 8 экз. и в березняке с ивой - 7 экз.

5. В окрестности села Ары-Толон было собрано 735 экземпляров насекомых из 11 отрядов. Наибольшее количество насекомых было собрано из отряда жесткокрылые 56 видов, чешуекрылые 23 вида, двукрылые 19 видов, перепончатокрылые 18 видов, полужесткокрылые (клопы) 16 видов, стрекозы 15 видов, прямокрылые 5 видов. В четырёх отрядах выявлено по одному экземпляру – вислоккрылые, равнокрылые, сетчатокрылые, ручейники.

6. В плане биотопического распределения было выявлено 6 типов экотопов и одна ловушка Барбера. Наибольшее количество насекомых было собрано на разнотравно-злаковом лугу (425 экз.), двукрылые (41 экз.), жесткокрылые (109 экз.), клопы (21 экз.), перепончатокрылые (63), прямокрылые (15 экз.), равнокрылые (15 экз.), стрекозы (50 экз.), чешуекрылые (111 экз.). На ловушке Барбера собрано 171 экз., осоковом лугу 85 экз., антропогенно-пырейно-разнотравном лугу 31 экз., Наиболее низкий показатель численности показали древесно-кустарниковые формации, так на лиственничном лесу 13 экз., сосняке 7 экз., ивняке 3 экз.

7. Таким образом, во время трёхлетней работы фауна насекомых окрестности села Крест-Хальджай весьма интересна и разнообразна. Однако наши исследования вскрыли лишь поверхностный пласт всего многообразия насекомых, в дальнейшем продолжим исследования.

#### Список используемой литературы:

1. Аверенский А.И., Ноговицина С.Н., Степанов А.Д. Насекомые Якутии. Жуки. Якутск, 2008. 104 с.

2. Бызова Ю.В., Гиляров М.С., Дунгер В. и др. Количественные методы в почвенной зоологии. М.: Наука, 1987.

3. Винокуров Н.Н. О современном состоянии изученности членистоногих Якутии // Исследования членистоногих животных в Якутии. Якутск, 2008. С.17-20.

4. Каймук Е.Л., Аверенский А.И. Методическое руководство по методом сбора, обработки полевого энтомологического материала и оформление коллекций. Якутск, 2001. 41 с.

5. Каймук Е.Л., Винокуров Н.Н., Бурнашева А.П. Насекомые Якутии. Бабочки. Якутск: Бичик, 2005. 88 с.

6. Каймук Е.Л., Аверенский А.И. Практическое изучение насекомых. Якутск: ЯГУ, 2001. 42 с

7. Луковцев Ю.С. Живая природа Томпо // Томпонский вестник, 2002. №34.

8. Мамаев Б.М. Школьный атлас – определитель насекомых М.:Просвещение, 1985. 159 с.

9. Никонорова Е.В, Тяптиргянов М.М. Сохранение биологического разнообразия на пути к устойчивому развитию. Москва, 2001. 169 с.

10. Плавильщиков Н.Н. Юному энтомологу. Москва, 1985. 197 с.

11. Фасулати К.К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1971. 424 с.



## **ЧЕЛОВЕК - БОЖЕСТВЕННОЕ СОЗДАНИЕ ИЛИ РЕЗУЛЬТАТ РАЗВИТИЯ ЦИВИЛИЗАЦИИ?**

### **A MAN IS A DIVINE CREATURE OR A RESULT OF CIVILIZATION'S PROGRESS?**

**Трофимова Виктория**

(г. Салават, Гимназия №2, 7а класс)

Научный руководитель: учитель биологии

Хасанова Светлана Васильевна.

There was time when the world was quite different. The same was about a human being. What was a human being like? So I tried to:

- 1) Analyse legends and the theories on the origin of a human being;
- 2) Compare the divine, biological and space theories on the origin of a human being;
- 3) Make a survey on the object of our research;
- 4) Make conclusions about the origin of a human being and this way to find the answer to the main question of our research.

В своей работе я сделала предположение о происхождении человека, которое подтвердила научными фактами, своими теоретическими исследованиями и результатами анкетирования различных социальных и возрастных групп населения. Доказала, что большинство исследуемых легенд и гипотез нельзя рассматривать в качестве реальных версий. В результате работы подтверждается:

- 1) Божественная теория с годами набирает силу и является доминирующей, так как существует множество вещественных доказательств (например, плащаница Иисуса Христа, Благодатный огонь в Иерусалиме, появляющийся каждый год перед главным православным праздником), книг, написанных Апостолами и учениками Господа (например, Библия, Евангелие, Апокалипсис), а также чудес и случаев исцелений. По данным опроса ВЦИОМ от 28.02.-01.03.2009г., 23% респондентов считают, что человек создан Богом.
- 2) Биологическая теория имеет множество недостатков и минусов (например, при переходе

одного вида в другой, должны быть «переходные» формы, однако таких форм не существует, неандертальцы продолжили своё развитие, а обезьяны «застыли» на месте). Вышеуказанный опрос показывает, что 19% являются поклонниками эволюционной теории происхождения человека.

3) Космическая теория является сомнительной за отсутствием точных доказательств и фактов (например, космических кораблей или какой-либо другой инопланетной техники, следов пришельцев). Только 3% опрошенных считают, что люди произошли от космических пришельцев.

4) Легенды являются всего лишь домыслами наших предков, которые не имели приспособлений для изучения данного вопроса.

5) Большинство опрошенных по результатам проведённого мною анкетирования являются сторонниками божественной теории.

В ходе работы мною было изучено большое количество исторической и научной литературы о происхождении человека, я научилась анализировать, ставить цель и достигать её.

#### **Список используемой литературы:**

1. Детская библия, библейские рассказы в картинках- Б. Арапович и В. Маттелмяки. Издатель: Российское Библейское общество, Москва. 1993г.- 542с.

2. Закон Божий для семьи и школы со многими иллюстрациями составил протоирей Серафим Слободской. Издание Николо-Волосовского монастыря. 1999 г.- 714с.

3. Природа и древний человек. Г. И. Лазуков, М. Д. Гвоздовер, Я. Я. Рогинский, Я познаю мир: Дет. Энцикл.: История/Сост. Н.В.Чудакова, А.В.Громов; Под общ. Ред. О.Г.Хинн; Худож. А.В.Кардашук, А.М.Кузнецов.- М.: ТКО «АСТ», 1996 г.- 512с.

4. Хочу всё знать про всё на свете, перевод с английского- Reader's Digest Book of Amazing Facts, произведено в Германии, 2001г.- 400с.

5. «Росмэн» Детская энциклопедия, Джейн Эллиотт и Колин Кинг. При участии Сюзен Кроуфорд и Аннабел Крейг, перевод с английского Е.П. Коржева, 2001г.- 126с.

6. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира: Факультатив. Курс.: Учеб. Пособие для 9-10 кл. сред. шк.- М.: Просвещение, 1991.- 223с.

7. Природа и древний человек. М. И. Урысон, В. М. Харитонов, В. П. Якимов, составитель Г. И. Лазуков. Издательство «Мысль». 1981.



**ВЛИЯНИЕ ОБРАЗА ЖИЗНИ НА  
ПРОЯВЛЕНИЕ АГРЕССИИ И  
ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ  
THE INFLUENCE OF LIFESTYLE ON  
AGGRESSION AND ANXIETY  
TEENAGERS**

**Утеева Жанна**

(г. Уфа, Детский эколого-биологический центр  
Дёмского района, 8 класс, объединение «Человек  
и его здоровье».)

Научные руководители: Степаненко В.К.,  
педагог ДО высшей категории.

The intense, unstable, social, economic, ecological and political situation in our society leads to the growth of different deviations in individual development and behavior of the rising generation. The increasing anxiety, spiritual devastation, cynicism, cruelty and aggression cause a special alarm. This process is especially keen among teenagers.

Актуальность. Напряженная, неустойчивая социальная, экономическая, экологическая, идеологическая обстановка, которая сложилась в нашем обществе, обуславливает рост различных отклонений в личностном развитии и поведении подрастающего поколения. Особую тревогу вызывает

повышенная тревожность, духовная опустошенность, цинизм, жестокость и агрессивность. Наиболее остро этот процесс осуществляется на рубеже перехода ребенка из детства во взрослость — в подростковом возрасте. Проблема агрессивности затрагивает общество в целом, педагогов, родителей, исследователей.

Цель исследования. Оценка влияния образа жизни на проявление агрессии и тревожности у подростков.

Задачи:

1. Исследование образа жизни подростков методом анкетирования.
2. Проведение теста на степень агрессивности и уровень тревожности.
3. Определение зависимости степени агрессивности по разным типам поведения и уровня тревожности от образа жизни подростков.

Методы. В первую очередь, для нашего исследования мы использовали метод анкетирования. Нами была разработана форма анкеты, включающая 56 пунктов, отражающих социальный аспект образа жизни учащихся и их заболеваемость. Для изучения агрессивного поведения подростков использовали опросник Басса — Дарки.

Методика, предложенная Ч.Д. Спилбергером, позволяет дифференцировано измерять тревожность и как личностное свойство, и как состояние. На русском языке его шкала адаптирована Ю.Л.Ханиным. Бланк шкал самооценки Спилбергера включает в себя инструкции и 40 вопросов-суждений, 20 из которых предназначены для оценки уровня ситуативной тревожности (СТ) и 20 — для оценки уровня личностной тревожности (ЛТ).

Результаты. Из анкетных данных обращает на себя внимание только то, что основную часть свободного времени дети чаще всего используют для просмотра телепередач, видеофильмов и компьютерных игр. Так 85% девочек, 61,5% мальчиков более 2 часов тратят ежедневно на просмотр телепередач, видеофильмов; 70% девочек и 84,6% мальчиков ежедневно более 2 часов играют в компьютерные игры.

Проанализировав результаты тестирования, мы увидели, что высокую степень по трем и более видам агрессии проявляют подростки, которые ежедневно длительное время проводят за компьютерными играми и просмотром телепередач, зачастую несущих агрессивный характер, что и сказывается на проявлении агрессии школьниками.

Проследив ситуативную и личную тревожность учащихся, мы обнаружили, что девочки проявляют большую тревожность, чем мальчики. Высокая тревожность, как личностная, так и ситуативная также коррелирует со временем пребывания подростков за компьютером и просмотром телепередач.

Выводы:

1. Современные подростки значительную часть времени проводят за компьютером и просмотром телепередач.
2. Высокая степень агрессии проявляется значительно по трем видам: «Чувство вины», «Вербальная», «Физическая». Повышенный уровень тревожности как личностной, так и ситуативной присутствует
3. значительно у девочек, лишь небольшая группа мальчиков проявляет высокую личностную тревожность.
4. На степень агрессивности и уровень тревожности подростков оказывают большое влияние компьютерные игры и телепередачи, несущие агрессивный характер.

#### Список используемой литературы:

- [1] Ефимова Т.Я., ж. «Здоровье» №4, 2003, 9 с.  
 [2] Кузнецова С.А. и др., ж. «Биология в школе» №26, 2001, 61 с.  
 [3] Мясищев В.Н. Психология отношений. М., 1995  
 [4] Обухова Л.Ф. Детская психология: теория, факты, проблемы. М., Тривола, 1995  
 [5] Реан А.А. Психология подростка. М., 2003



### БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЛИШАЙНИКОВ УСТЬ-АЛДАНСКОГО УЛУСА

### BIOVARIETY OF LICHEN OF THE UST- ALDAN REGION

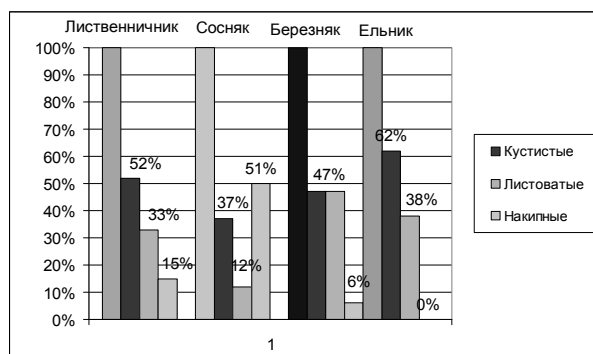
Ушницкий Илья

(Республика Саха (Якутия), Усть-Алданский улус, с. Борогонцы, МОУ «Мюрюнская юношеская гимназия им. В.В. Алексеева», 11 класс)

Руководитель: Винокуров Алексей Алексеевич,  
учитель биологии

I within 5 years study a variety of lichens native ulus. Has found 57 kinds from which 5 of them for the first time are found in the central-Yakut floristic area, and one kind isn'ted as the valuable sample, and also has made the atlas of lichens Ust-Aldan ulus.

Сделан анализ 57 видов, из которых кустистых 26 (46%), листоватых 23 (40%), накипных 8 (14%). Всего 17 родов, из них больше всего род кладония 26 (46%).



Анализ показывает, что в Усть-Алданском улусе есть представители всех 3-х типов: кустистых, листоватых, накипных. Количественное и процентное соотношение типов: кустистые 26 вида (46%), листоватые 23 видов (40%), накипные 8 видов (14%).

Всего семейств 10. Из них доминирующими являются семейства кладониевых – 15 видов (26%) и пармелиевых – 14 видов (24%). Они составляют 50% от общего числа видов. Остальные семейства представлены в следующих соотношениях: уснеевые – 8 видов (14%), пельтигеровые – 5 вида (9%), фисциевые – 8 вида (14%), канделяриевые – 2 вида (4%), кониоцибециевые – 1 вид (2%), телосхистовые – 1 вид (2%), тромбиевые – 2%, леканоровые – 2%.

Преобладающими по числу видов являются следующие роды: кладония – 15 видов (26%), фисция – 6 вида (11%), пельтигера – 5 вида (9%). Остальные 15 родов имеют показатели: цетрария – 4 вида (7%), бриория – 3 вида (5%), уснея – 5 вида (9%), эверния – 2 вида (4%), меланелия – 2 вида (4%), пармелиопсис – 2 вида (4%), пармелия – 3 вида (5%), гипогимния – 2 вид (3%), ксантория – 2 вид (3%), канделярия – 2

вида (4%), хаенотека – 1 вид (2%), лесидея – 1 вид (2%), ринодина – 2 вида (4%) лепрария, - 1 вид (2%), леканора 1 вид (2%).

По флористическому районированию Якутии Усть-Алданский улус относится к Центрально-Якутскому району. В книге «Разнообразие растительного мира Якутии» авторы: В.И.Захарова и др. Новосибирск, издательство Сибирского отделения Российской академии наук, 2005 г., приведен список лишайников Якутии по районам. Из 57 видов, найденных нами 52 отмечены в Центрально-Якутском районе.

5 видов лишайников, обнаруженных нами, не указаны в Центрально-Якутском флористическом районе:

1. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau
2. *Chaecotheca furfuracea* (L.)Tibell
3. *Cladonia symphyocarpia* (Florke)Fr
4. *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo et D.

Hawksw

5. *Lecidea helvola* (Korb) Th. Fr.

Следовательно, нами найдены 5 новых видов лишайников в Центрально-Якутском районе.

Кроме того, вид *Chaecotheca furfuracea* (L.)Tibell как ценный образец хранится в гербарии института биологических проблем криолитозоны СО РАН.

### Список литературы

1. Гарибова Л.В, Дундин Ю.К, Коптяева Т.Ф., Филин В.Р. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР, М.: Мысль, 1978.

2. Захарова В.И. и т.д. Разнообразие растительного мира Якутии. Новосибирск, издательство СО РАН, 2005.

3. Определитель лишайников СССР. Семейство пертуариевые, леканоровые, пармелиевые, том 1 .Ленинград: Наука, 1971, 410с.

4. Тимофеев П.А., Исаев А.П., Михалева Л.Г. Вечен ли лес на вечной мерзлоте. Пособие для руководителей школьных лесничеств и экологических объединений граждан. Якутск, 1999.

5. Саввинов Д.Д., Босиков Н.П., Гоголева П.А. Алас Мюрю, - Якутск: изд-во ЯНЦ СО РАН, 2008, 127с.

6. Рыкова Ю.В. Определитель листоватых и кустистых лишайников Якутии: Учебное пособие. Якутск: издательство Якутского госуниверситета, 1996.



## ВЛИЯНИЕ БИОРИТМОВ УЧАЩИХСЯ НА ПРОЦЕССЫ УТОМЛЕНИЯ EFFECT BIORHYTHMS STUDENTS AT THE PROCESS OF FATIGUE

**Фаттахова Альфина**

(г.Уфа, Детский эколого-биологический центр Демского района, 9 класс, объединение «Человек и его здоровье»)

Научные руководители: Степаненко В.К., педагог ДО высшей категории,;

Гурьянова О.П., учитель биологии высшей категории МОУ СОШ №104 г.Уфы.

Signs of fatigue are already present in the early weeks of training at all chronotype. Significant fatigue shows "Owl" and "Doves". By the end of the week indicators of mental performance improved, while chronotype "Larks" worse symptoms expressed fatigue.

**Актуальность.** Как показывают данные Института гигиены и охраны здоровья детей и подростков, современный учебный процесс строится без учета физического и психического здоровья ребенка. Кроме того, не учитываются биологические ритмы и хронотипы детей, которые, как и все мы непосредственно связаны со временем. Прежде всего, не учитываются суточные биоритмы, которые являются основными биоритмами человека[2].

Цель исследования. Определение влияния хронотипа учащегося на процессы умственной работоспособности и утомления.

**Задачи.** 1. Определение хронотипа учащихся методом тестирования. 2. Тестирование учащихся с помощью корректурных проб на предмет умственной работоспособности и выявления степени их утомления. 3. Определение влияния хронотипа

учащихся на процессы умственной работоспособности и утомления.

**Практическая значимость.** Данная работа может быть использована педагогами и родителями для более рационального распределения умственной нагрузки учащихся во время рабочей недели и организации полноценного отдыха.

**Методы** исследования. Тест «Совы/Жаворонки» минимизированный вариант. Диагностика особенностей суточного ритма. Авторы модификации - Э.Г. Аминев, А.М. Арбузов, 1996г. Тестирование умственной работоспособности школьников классного коллектива. Умственную работоспособность человека принято оценивать методом дозированной по времени корректурной работы[4].

**Результаты исследования.** В понедельник у всех учащихся как мальчиков так и девочек наблюдаются признаки выраженного утомления, наиболее значительно это проявляется у «Голубей». Наблюдаемое явление вызывает необходимость проанализировать его причину. Утомление в понедельник на наш взгляд может быть вызвано нерациональной организацией отдыха детей в выходной день и сложностью адаптивных перестроек с отдыха на учебный процесс. Учащийся - «Жаворонки», как мальчики, так и девочки, в субботу проявили признаки выраженного утомления: в обеих группах уменьшилось число отмеченных знаков и возросло количество ошибок, то есть сравнительно с другими хронотипами у «Жаворонков» к субботе сохраняются признаки выраженного утомления. Следовательно, этот хронотип учащихся можно считать наиболее подверженным утомлению.

**Выводы.** 1. По результатам тестирования учащихся на принадлежность к хронотипам «Жаворонки» составили 25%, «Совы» - 36%, «Голуби» - 39%

2. Признаки утомления присутствуют уже в начале учебной недели у всех хронотипов. Значительное утомление проявляют «Совы» и «Голуби». В конце учебной недели наблюдается улучшение показателей умственной работоспособности у «Сов» и «Голубей», в то

время как у «Жаворонков» признаки выраженного утомления усиливаются.

3. У учащихся, принадлежащих к хронотипу «Жаворонки», учебная нагрузка к концу недели вызывает усиление признаков утомления. Им требуется хороший отдых в выходной день. У «Сов» и «Голубей» к концу недели происходит вработывание - снижение признаков утомления. Необходимо проследить за правильной организацией их отдыха в выходные.

#### **Список используемой литературы:**

- [1] Арушанян Э.Б. Биоритмы и мы, М «Знание», 1989, 208с.
- [2] Доскин В.А. Куинджи Н.Н. «Биологические ритмы растущего организма», М., 1989, 224с
- [3] Кузнецов Ю.В. Миг удачи: биоритмы., «Природа и человек», 1990 г., №11. 17-19с.
- [4] Реана А.А « Психология подростка», М., 2003, 389с.
- [5] Саркисов Д.С. Приспособительная перестройка биоритмов, М., « Медицина», 1975, 184с.



### **ПРИЧИНЫ ТРАВМАТИЗМА ШКОЛЬНИКОВ (THE REASON OF PUPIL'S TRAUMATISM)**

**Хайруллина Алина**

(г. Набережные Челны, Республика Татарстан, МБОУ «Гимназия №26», 10 класс)

Научный руководитель: Пучина Елена Вячеславовна, педагог-психолог высшей квалификационной категории

This work is aimed at studying the causes of school traumatism. The investigation was carried out in school 26 (Gimnasiya) in Naberezhnye Chelny, Tatarstan. The results obtained show that breaking safety rules on purpose and psychological factors are the main causes of school injuries. They are: self-assertive behavior, aspiration for keeping group interests, rules and ideals. All the causes mentioned are correlative of gender and age peculiarities of students. The results of this work are taken into account for injury prevention recommendations.

В данной работе нами было проведено теоретическое и практическое исследование причин травматизма школьников на базе МБОУ «Гимназия №26».

В ходе теоретического изучения проблемы мы пришли к следующим выводам:

1. Травматизм - это совокупное понятие, объединяющее в себе не только традиционное медицинское толкование данного феномена, но и включающее также нарушение нравственно-этического статуса личности, приводящие к расстройству психического и соматического здоровья.

2. Основными причинами травматизма школьников являются беспечность взрослых, бесконтрольность школьников; психофизиологическая незрелость детей; несоблюдение правил рационального питания; ряд психологических причин.

3. Решающее влияние на процессы образования костной ткани, роста и формирования скелета оказывают кальций, фосфор, магний, витамин D. Для поступления всех необходимых витаминов, микро- и макроэлементов в определенном количестве в день, необходимо потреблять разнообразные продукты, исключая газированные напитки, так как существует научно доказанная обратно пропорциональная зависимость между употреблением газированных напитков и минеральной плотностью костей.

В практической части данной работы нами проведена исследовательская работа по выявлению основных причин травматизма у учащихся гимназии.

В результате исследования нами были получены следующие выводы:

- Количество травм, полученных учащимися МБОУ «Гимназия №26» от общего количества травм, полученных детским населением города Набережные Челны в 2010 году, составляет 0,324%. Данный показатель возрастает в зависимости от общего количества учащихся МБОУ «Гимназия №26» до 4,66%.

- Среди травм, полученных учащимися МБОУ «Гимназия №26» преобладают переломы, ушибы, повреждения связок. Максимальное количество травм учащиеся гимназии получают

на уроках физкультуры; в спортивных секциях и на переменах.

- На травматизм учащихся оказывают влияние половозрастные особенности детей: наиболее подвержены травматизму мальчики, чаще травмы получают учащиеся в возрасте 11-14 лет. Наиболее травмоопасными месяцами являются сентябрь и октябрь.

- Необходима дополнительная работа по профилактике нарушений ориентировочной части действий среди учащихся женского пола.

- Причины осознанного нарушения правил безопасности у учащихся имеют гендерные различия, представлены на рисунке 1.

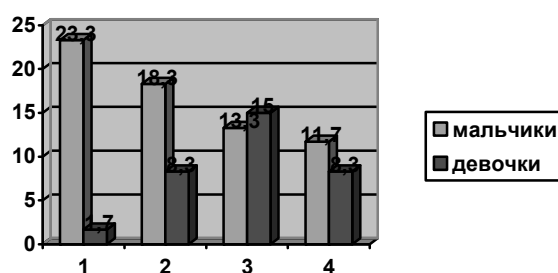


Рисунок 1- В организации питания учащиеся не задумываются или не знают о том, какие необходимые для роста и развития скелета макро- и микроэлементы должны поступать с пищей, что отражается на прочности костей, на количестве полученных травм.

В результате нами разработаны следующие рекомендации:

1. Психологу гимназии разработать и провести тренинговые занятия по профилактике нарушения мотивационной части действий школьника: переоценке своих возможностей, недооцениванию опасности, склонности к риску; а также изменению критического отношения к рекомендациям по ТБ.

2. Неоднократный инструктаж по ТБ следует проводить в период сентября – октября месяца, учителям основ безопасности жизнедеятельности уделять данному вопросу время на каждом уроке.

3. Индивидуальная работа по профилактике нарушений ориентировочной части действий для девушек.

4. Охват горячим питанием в столовой гимназии 100% учащихся. Проведение консультаций для родителей по организации рационального питания для учащихся 5-8 классов.

5. Организация постоянного контроля со стороны взрослых (педагогов и родителей).

6. Следует увеличить число учащихся, занятых в учреждениях культуры, спорта, дополнительного образования.

#### Список используемой литературы:

1. Анисимов В.С. Классификация детского травматизма. Какой ей быть? / В.С. Анисимов // Ортопедия, травматология и протезирование. - М., 2006. №1. - С.63-65.

2. Выголова О.В. Травматизм детей школьного возраста и его профилактика. Медико-педагогические аспекты здоровья детского населения / О.В. Выголова - Вологда: Межвузовский сборник научных трудов, 2005. - 76 с.

3. Данченко С.П., Форштат М.Л. Профилактика дорожно-транспортного травматизма: план Санкт-Петербурга / С.П. Данченко, М.Л. Форштат // ОБЖ. Основы безопасности жизни. Научно-метод. информационный журнал, 2009, №1 - С.54-57

4. Ладо К.С., Отт В.Д., Фатеева Э.М. Основы рационального питания детей / К.С. Ладо, В.Д. Отт, Э.М. Фатеева – Киев: Здоровье, 2008, С. 6–8.

5. Минделл Э. Справочник по витаминам и минеральным веществам / Э. Минделл - М.: Медицина и питание: Техлит, 1997 – 180 с.

6. Немсадзе В., Амбернади Г. Детский травматизм. Книга для родителей. Опыт понимания, лечения, профилактики / В. Немсадзе, Г. Амбернади - М.: Аист, 2005. - 120 с.

7. Низкодубова С.В., Куликова Н.В., Байков А.Н. Основы здорового образа жизни: Учебное пособие / С.В. Низкодубова, Н.В. Куликов - Томск, 2003. - 210 с.

8. Ступницкая М.А. Травматизм у детей школьного возраста: причина и профилактика / М.А. Ступницкая // Школа здоровья. - 2001, № 4., С.46-52

9. Что может быть сделано для предотвращения травм среди детей и лиц старшего возраста? / Сеть фактических данных по вопросам здоровья (СФДЗ) Европейского регионального бюро ВОЗ Октября 2009 – 284 с.

10. Энциклопедия для детей. Человек. М., Аванта +, 2002 - 846 с.



## ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И ОБИЛИЯ МИКРОФЛОРЫ ЙОГУРТОВ РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

**Чеботарь Алина**

(Ленинградская область МОУ ДОД «Станция юных натуралистов» города Выборга)

Научный руководитель: Рассахатская Н.А.,  
зав.экологическим отделом МОУДОД «Станция юных натуралистов» г.Выборга

We studied the content of milk-sour bacteriums in yogurts of different factories. The sowing was on the cap of Petry. We defined the species of bacteriums and their quantity.

Любители йогуртов и других напитков, приготовляемых из молока, должны с благодарностью вспоминать о бактериях. В своей исследовательской работе нам хотелось оценить практическую значимость таких удивительных и особенных микроорганизмов, как молочнокислые бактерии.

Цель работы: изучить видовой состав и обилие микрофлоры различных йогуртов, выбранных нами в качестве объектов исследований в магазинах города, и оценить обилие описанной микрофлоры.

В соответствии с поставленной целью необходимо было решить следующие задачи:

1. Провести анализ этикеток на содержание различных видов молочнокислых бактерий и бифидофлоры, ароматизаторов, консервантов и других добавок;

2. Установить с помощью микробиологических методик наличие в йогуртах молочнокислых бактерий;

3. Установить систематическую принадлежность бактерий по морфологическим признакам, выявить доминирующие виды бактерий.

4. Оценить обилие микрофлоры, выбрав шкалу оценки; сравнить состав и обилие микрофлоры йогуртов различных видов.

5. Отработать технику фиксации и окрашивания, приготовить бактериальный мазок.

6. Проанализировать данные, полученные в результате исследования.

7. Дать практические советы по выбору йогуртов для питания.

Исследования по выбранной теме проводились на базе Станции юных натуралистов г.Выборга и Центре гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора в 2010-2011 гг. комплексной группой социальной экологии по изучению продуктов питания.

Практическая часть работы включала следующие исследования:

-- анализ этикеток различных йогуртов («Активиа», «Чудо», «Для всей семьи», «Данон», «Фругурт»;

- прижизненное исследование молочнокислых бактерий;

- исследование молочнокислых бактерий в окрашенном состоянии;

- выделение бактерий всех взятых образцов в гетерокультуру и посев на питательную среду «красной агар»

-микроскопирование фиксированных препаратов и оценка обилия молочнокислых бактерий в поле зрения;

- посев образца № 1 («Активиа») на питательную среду Блаурокка в разведениях от 1 до 8;

#### **Выводы:**

1. Наиболее полезными являются те йогурты, которые содержат максимальное количество молочнокислых бактерий.

2. В йогурте «Активиа» обнаружено наибольшее количество молочнокислых бактерий, а также небольшое количество заявленных на этикетке бифидобактерий; остальные йогурты соответствуют этикеткам по обилию и составу микрофлоры;

3 В продукте кисломолочном пастеризованном «Фругурт» молочнокислые бактерии содержатся, но находятся в неактивном состоянии вследствие пастеризации.

4. Информация на этикетках достаточно полная, многие йогурты содержат стабилизаторы и консерванты.



#### **ЗАМЕРЗШИЕ «РАСТЕНИЯ» НА СТЕКЛЕ: УСЛОВИЯ**

## **ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПОПЫТКА ВЫРАСТИТЬ ИСКУССТВЕННО FROZEN “PLANTS” ON GLASS: CONDITIONS OF EMERGENCE AND ATTEMPT TO GROW ARTIFICIALLY**

**Чистякова Полина**

(г. Салават, МОУ «Гимназия №2» 9 класс)

Научный руководитель: Хасанова С. В., учитель биологии

Snow patterns on windows cause a lot of emotions in winter. Each window

has it's own unique pattern. But despite the frost some windows have no patterns at all. The questions is: what the reason of these phenomena? What conditions are necessary for appearing the snow patterns on windows?

Can people grow these patterns artificially? So, the object of my research is to find answers to these questions.

Морозные узоры формируются при температуре стекла ниже 0 °С и достаточной для этого влажности воздуха (как правило от 40%). Характер узора в основном зависит от повреждений стекла (маленькие трещины, царапины) и от запыленности помещения. Так же на морозные узоры оказывает влияние влажность помещения и температура замерзания [1]. Для формирования морозного узора необходима разница между температурой воздуха на улице и в помещении. В этом случае возникает так называемая точка росы, при которой на стекле образуется конденсат [1]. Без необходимой разницы в температуре морозный узор не образуется.

Данные выводы были сделаны исходя из замеров, сделанных в четырех помещениях моей гимназии, и подтверждены в использованной литературе. Трихиты образуются при более быстром охлаждении стекла, чем при образовании дендритов. Если ночь была морозной, но на утро не сильно потеплело, характер узора остается практически без изменений. Однако если потепление значительное, то узор изменится (чем температура и влажность воздуха выше, тем “иглы” у узора меньше и наоборот). Как мы видим из таблицы ниже, в один из замерочных дней было -27, а затем, утром следующих суток, резко “потеплело” до -20 – в таком случае на



стеклах будут образовываться и дендриты, и трихиты, и при этом узор будет гораздо больше, чем в более холодные дни. Так как атмосферное давление [2] во все дни замеров было одинаковое, зависимость вида морозных узоров от атмосферного давления была опущена.

Для того, чтобы подтвердить полученные выводы и узнать, можно ли искусственно создать необходимые условия и «вырастить» узор на стекле, я использовала пустой аквариум. Если создать в нем необходимые условия: повысить влажность в аквариуме, поставить его на балкон или же в очень холодное помещение с температурой ниже 0 °С, сделать так, чтобы одна из сторон аквариума обдувалась холодным воздухом с улицы, то на обдуваемой стороне, как самой холодной, будет образовываться конденсат, а при температуре стекла ниже 0 градусов – морозный узор. Однако если при недостаточной влажности воздуха и отсутствии условий для образования точки росы обрызгать стекло водой из пульверизатора, то разбрызганная вода застынет каплями так, как она и была разбрызгана. Так же если хотя бы единожды создать необходимые условия, узор будет образовываться и дальше, пока не исчезнет либо разница в температуре, либо не упадет влажность.

Направление «ветки» узора зависит от микротрещин и царапин на стекле. Не нанося на поверхность стекла новых повреждений и не повышая запыленность помещения, мы увидим, что из раза в раз будет образовываться узор, у которого направление роста «ветки» одинаковое с предыдущим. Однако это не значит, что узор будет всегда одним и тем же. Обычно ближе к весне, когда конденсат сосредоточен в нижней части окна, верхняя часть оконного стекла, несмотря на его повреждения, остается без узора, в середине формируются одиночные многолучевые «звездочки», а внизу конденсат застывает достаточно плотным слоем. Последнее нередко вызывает негодование как любителей смотреть в окно, так и тех, кому это необходимо, например, по работе, что вызывает потребность бороться с отложениями льда. Пластиковые окна позволили устранить проблему появления нежелательных ледяных отложений на стекле,

однако поставили перед нами другой вопрос: а не останемся ли мы без красоты в виде морозных узоров? Это покажет только время.

#### **Список используемой литературы:**

1. Всеволод Арабаджи “Загадки простой воды” М.: “Знание”, 1973
2. Козлов Д.В. Методические указания “Основы гидрофизики”



### **МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ИНФУЗОРИЙ К ХИМИЧЕСКИМ ФАКТОРАМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ THE MECHANISM OF ADAPTATION OF CILIATES TO CHEMICAL ENVIRONMENTAL FACTORS**

**Шпаков Андрей**

( г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №321

Центрального района СПб, 10 класс)

Научный руководитель: Шпаков А.О., д.б.н.

The influence of natural amino acids and sugars on free-living ciliate *Dileptus anser* was studied. It is shown that a number of amino acids and sugars stimulate the activity of the enzyme adenylyl cyclase in homogenates of ciliates. This indicates the involvement of adenylyl cyclase signaling system in the mechanisms of their regulatory actions on ciliates. It is found that some of the amino acids and sugars are chemoattractants for *Dileptus anser*, and chemotaxis may be carried out with the participation of adenylyl cyclase or other effector proteins.

Экология среды обитания живых организмов непосредственно влияет на их жизнедеятельность. Имеются многочисленные данные о том, что присутствие в водной среде катионов тяжелых металлов, производных фенола, анилиновых красителей, пестицидов и других высоко токсичных веществ приводит к резкому снижению численности и, в конечном итоге, к гибели, как отдельных видов водных организмов, так и их сообществ. Это в полной мере относится к свободноживущим инфузориям.

Ранее мы показали, что катионы тяжелых металлов (ртути, меди, кадмия и свинца) нарушают функционирование сигнальных систем инфузорий и связанных с ними ферментов. Инфузории очень чувствительны к присутствию катионов тяжелых металлов и других токсичных веществ, что позволяет использовать их для экологического биомониторинга загрязнений водной среды. Однако присутствующие во внешней среде химические вещества могут оказывать на живой организм не только отрицательное, но и положительное влияние. Так получены данные о том, что некоторые метаболиты (аминокислоты, сахара, нуклеотиды) положительно влияют на представителей одноклеточных организмов, в том числе инфузорий. Они стимулируют протекание у них метаболических и ростовых процессов, вызывают увеличение численности популяций, регулируют индивидуальное и групповое поведение. Однако до сих пор остается не ясным, какие механизмы лежат в основе действия метаболитов. Предполагается, что они должны опознаваться специфическими рецепторами, расположенными на поверхности одноклеточных организмов, что приводит к запуску внутриклеточных каскадов, регулирующих биохимические процессы и экспрессию генов.

Для выяснения механизмов действий метаболитов на инфузории *Dileptus anser*, исследовано влияние ряда аминокислот и сахаров на поведенческие реакции инфузорий (положительный хемотаксис), а также на активность фермента аденилатциклазы, который катализирует образование вторичного посредника циклического аденозинмонофосфата и сопряжен с поверхностными рецепторами инфузорий. Среди изученных веществ отчетливо выраженные свойства хемоаттрактантов были обнаружены у аланина, гистидина, глицина, фруктозы, галактозы и лактозы. Аланин, гистидин, глицин и фруктоза также стимулировали активность аденилатциклазы. В то же время, галактоза и лактоза не влияли на активность фермента. Таким образом, действие метаболитов на жизнедеятельность инфузорий осуществляется через посредство

аденилатциклазы, в то время как действие других реализуется через иные сигнальные каскады. Сделан вывод о том, что инфузории могут быть использованы для экологического биомониторинга окружающей среды не только с целью обнаружения вредных воздействий токсических веществ, но и для изучения природных веществ, оказывающих на организм животных и растений положительное влияние.

#### Список используемой литературы:

1. Шпаков А.О. Структурно-функциональная организация аденилатциклаз одноклеточных эукариот // Цитология. 2007. Т. 49. № 2. С. 91–106.
2. Nohmi M., Tawada K.I. An agar gel chamber method for measuring quantitatively chemotaxis in *Amoeba proteus* // Acta Protozool. 1976. V. 15. P. 203–211.
3. Shpakov A.O., Kuznetsova L.A., Plesneva S.A., Kolychev A.P., Bondareva V.M., Chistyakova O.V., Pertseva M.N. Functional defects in adenylyl cyclase signaling mechanisms of insulin and relaxin action in skeletal muscles of rat with streptozotocin type 1 diabetes // Cent. Eur. J. Biol. 2006. V. 1. № 4. P. 530–544.
4. Shpakov A.O., Pertseva M.N. Signaling systems of lower eukaryotes and their evolution // Int. Rev. Cell Mol. Biol. 2008. V. 269. P. 151–282.

---

**СЕКЦИЯ 3.  
ИСТОРИЯ**

---

## **ПИТАНИЕ КОСМОНАВТОВ. THE FOOD FOR THE COSMONAUTS.**

**Аникина Наталья**

(Краснознаменский филиал  
Московская Финансово-Промышленная  
Академия.)

Руководитель: Мигулин Сергей Иванович,  
кандидат исторических наук. зав.кафедрой  
МФПА.

Впервые тубики появились на прилавках советских магазинов в 50-е годы. В них, как и положено по "стереотипу", находилась зубная паста, заменившая собой зубной порошок. Когда же у страны возникла внезапная необходимость кормить командированных в небо космонавтов, то лучшей упаковки, чем туба, было просто не найти.

Родиной космического тубика принято считать Эстонию. Прибалтийский химкомбинат уже в 1964-м году наладил непрерывное производство алюминиевых туб в соответствии с местным (республиканским) стандартом. Здесь по методу горячего разлива упаковывали в тубы разнообразные ягодные желе для питания космонавтов и продажи в местных магазинах.

В технологиях даже не пришлось ничего менять. Разве что слишком маленькие выходные отверстия горловин были в эстонских тубиках. Диаметр в 6 мм удобен лишь для продуктов пастообразной консистенции. Первые и вторые блюда, предусмотренные в меню космонавтов, выдавливать из этих тубиков было сложно.

Только в 1970-м году удалось увеличить диаметр горловины еще на 2 мм. Это произошло уже на Тираспольском заводе металлолитографии, который смог освоить производство туб по новым республиканским стандартам Молдавии - "для спец. потребителя".

С 1982 года, в добавление к привычным космо-тубикам, еще один вид пищевой упаковки смог покорить обитаемый космос. Сублимированные продукты стали помещать в специальные пакеты, в которые непосредственно перед едой нужно залить горячую воду, чтобы блюда приобрели свой привычный вид.

Примерно в эти же годы советские ученые обнаружили, что иногда в задаче сохранения привычного вкуса блюд упаковочные и пищевые технологии бывают бессильны. Выяснилось, что вкусовые ощущения человека меняются через десять дней пребывания в космосе. Связано это с тем, что на орбите, в условиях невесомости, у человека меняется обмен веществ.

Сегодня в качестве материала для туб на смену алюминию пришли многослойный ламинат и коэкструзия (пятислойная экструзионная туба). Но пока эта упаковка не опробована в космосе, а возможно, что и не будет. Ведь тубы, ставшие символом космического питания, теперь используются всё реже. Пища в основном расфасована по жестяным банкам (её разогревают, помещая в специальные ячейки электроподогревателя на рабочем столе) или по пакетам из полимерных материалов.

На сегодняшний день официальное меню российских космонавтов насчитывает 250 наименований. В этот список входят все блюда, чей состав и упаковка одобрены Министерством Обороны и Правительством РФ для транспортировки и использования в условиях космоса.

В подмосковном Бирюлёво располагается единственный во всем СНГ завод космических технологий, где происходит упаковка еды для употребления в условиях невесомости.

В последнее время большую активность в разработках новых блюд для космонавтов проявляют и казахстанские пищевики. Используя ноу-хау российских ученых в области вакуумной упаковки, Казахстанский институт питания придал космической еде новое "звучание". Творог "Батыр", овощи "Жулдыз", лапша "Сорпа" и борщ "Достык" планируется испробовать на казахских космонавтах. Уникальность данного питания состоит в том, что в упаковке есть красная черта, по которой нужно вскрывать. А через появившееся отверстие очень просто добавить необходимое количество воды. Через 2-3 минуты обед готов, его нужно только выдавливать.

### **Литература**

- 1.Первый группой космический полет. Научные результаты медико-биологических исследований. Под редакцией Н.М. Сисякина, В.И. Яздовского М Наука,1964.
- 2.Яздовский В.И. На тропах Вселенной. Вклад космической биологии и медицины в освоение космического пространства.,-М.,1996.
- 3.Б.А. Покровский «Космос начинается на Земле».М.,издательство «Патриот» 1996.
- 4.Новости космонавтики.2005-2010 гг.



**СВЯЩЕННИК ФЕДОР СИВЦЕВ:  
ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
PRIEST FYODOR SIVTCEV: LIFE AND  
PUBLIC WORK.**

**Аянитова Кристина**

(Республика Саха (Якутия), МР «Мегино-  
Кангаласский улус»,

МОУ «Майинская СОШ им. В.П.Ларионова)

We are studying of priest Fyodor Sivtcev`s family tree and systematized his public work, followed history of persecution and repression. We made conclusion, that he brought his contribution to the development of spirituality, education, written language, state system of Sakha nation.

Ф. Г. Сивцев являлся высокообразованным, культурным священнослужителем народа саха, истинным интеллигентом, внесшим большой вклад в развитие образования, якутской письменности, общественным и государственным деятелем, патриотом. Мы должны воздать дань памяти человеку, который 100 лет тому назад основал в нашем селе первую школу и был в 1928 году репрессирован.

1. Впервые изучена родословная Сивцева Ф.Г., выстроено его генеалогическое древо до 9 – го колена с 17-го века. Установлена его родственная связь с известными якутскими писателями, выявлены новые данные о братьях, сыновьях, воспитанниках.

2. Впервые систематизирована деятельность Ф. Г. Сивцева по видам: миссионерская,

педагогическая, переводческая, общественно – государственная. Каждый раздел подтвержден документальными материалами: письмами, отзывами, публикациями, выписками из дела. Определены наиболее значимые заслуги Ф. Г. Сивцева по каждому виду деятельности: например, ему было доверено выступление с отчетом на совещании Святейшего Синода, в работе которого принимал участие царь Николай II (6), был основателем нескольких школ Охотского и Якутского края (5), всегда проводил церковную службу на двух языках (7), участвовал в переводе на якутский язык Святого Евангелия (3), добивался возвращения Охотского края с морскими портами Аян и Охотск Якутии, с указанием на экономическое и политическое значение этого факта (2) и многое другое.

3. Прослежена история гонений и репрессий (9). Приведены материалы по реабилитации: Книга памяти (4) и сведения о памятном знаке в Соловках от якутян, тем самым проведена связь времен и поколений.

**Источники**

1. Воспоминания Г.Д. Никифоровой и фотографии из ее личного альбома. (21 шт, из них 15 ранее не печатавшихся).
2. НГА РС(Я). Ф. 226. Оп .9. Д.138; Ф. 60. Оп. 1. Д 3107; . Ф. 226. Оп. 138. Л. 65; . Ф. 287. Оп. 1. Д. 118; . Ф. 25. Оп.1. Д. 45;
3. Учебно-воспитательный журнал от 8 февраля за 1911 год № 13/6
4. Якутские Епархиальные Ведомости 1901 № 7; 1910 №14; 1912 № 9; 1912 № 19, 20, 21; . 1913 № 13.

**Список использованной литературы**

1. Андросов Е.Д. Олоххо тардыһыы күүһэ. Дьокуускай: Бичик, 2003, (на як.яз.)
2. Багдарын Сютбэ. Нөрүөн нөргүй буолуохтун! Дьокуускай: Бичик, 1995, (на як.яз)
3. Гуляева Е.П. Книга в Якутии (1812-1916). Якутск, 2004 . С. 208 - 210.
4. Книга памяти. Якутск, 2002. С. 204.
5. Назарова В.С. Ф.Г.Сивцев, основатель «Школы грамоты » // 100 лет служения на ниве

образования. Якутск: Медиа-холдинг «Якутия», 2010.

6. К.К. Родионов. Нэбилиэгим нэбилиэстибэтэ (хомуйан онордо К.К. Родионов). – Дьокуускай: Көмүөл, 2010. (на як.яз.)

7. Сосин И.И. Майа сэлиэнньэтэ. – Дьокуускай: Бичик, 2002. – С . 35 – 36. (на як.яз)

8. Попов Г.В. Хантан хааннаахпытый? – Якутск: Бичик, 1994. – 144с. (на як.яз)

9. Харысхал Б. Сүөдэр аҕабыгыт: Мин чиэһинэйдик, хорсуннук уонна аһаҕастык этэбин» // Саха Сирэ. - 2010. – Балаҕан ыйын 25 к. (на як.яз)



**РОССИЯ И АНГЛО-  
ТРАНСВААЛЬСКИЙ КОНФЛИКТ 1899 –  
1901 ГОДОВ.  
RUSSIA AND ANGLO(ENGLISH)-  
TRANSVAALIAN CONFLICT  
OF 1899-1901**

**Базлов Игорь**

(город Нижний Новгород, МОУ СОШ № 49, 11 класс).

Научный руководитель: Полушина А.Ю. ,  
учитель истории и обществознания высшей  
квалификационной категории, МОУ СОШ №49  
г.Н. Новгород.

К концу XIX века почти все территории Африки (за исключением Либерии, Абиссинии, Трансвааля, Оранжевой республики) стали владениями Британии, Франции, Германии, Португалии, Испании, Бельгии – всех крупных европейских держав, кроме Российской империи, которая в то время не имела ни средств, ни реальных возможностей для ведения активной колониальной политики на Чёрном континенте. Трудности развития промышленной, сельскохозяйственной, финансовой системы, переживаемые страной, усиление зависимости от иностранного капитала, рост антиправительственных выступлений, а также относительная слабость русского военно-морского флота – таковы основные факторы, породившие своеобразие и особенности внешнеполитического курса Русского Двора в

конце XIX века. Обращает на себя внимание то, что на рубеже XX-XXI вв. российское государство оказалось в очень схожей внутри и внешнеполитической ситуации. И с этой точки зрения, изучение опыта эффективной внешней политики в условиях ограниченных финансовых и политических возможностей представляется в настоящий момент весьма **актуальным**.

Своеобразие политической ситуации, когда в международных делах надо было действовать быстро, эффективно и недорого, отчётливо проявлялось в отношении Африки, а конкретно – в делах с бурскими независимыми республиками – Оранжевой и Трансвааль. Особый оттенок русской позиции стал заметен в событиях, связанных с англо-бурской войной (1899-1901 года).

Российская **историография** не имеет исследований, предметно отражающих участие России в этом конфликте. Одна из немногих авторов, рассматривающих внешнеполитический аспект англо-бурской войны, - И.А.Никитина не считала позицию России в этой войне сколько-нибудь активной. Ряд исследователей, прямо или косвенно занимавшихся историей войны Англии с бурами вообще не принимают во внимание вклад России в борьбу африканеров за независимость.

Между тем, достаточно широкий блок **источников**, включающих в себя материалы периодической печати, воспоминания участников этих событий и, что очень важно, документы официального характера (например, отчёты и служебные записки императору) доказывают обратное: Россия, хотя и косвенно, но участвовала в англо-бурской войне. Важно и то, что участие её весьма специфичное, имело ряд особенностей, обусловленных целями, а главное – возможностями внешней политики русской дипломатии в отдалённых южных регионах и на Востоке.

В данном исследовании мы ставили своей **целью** выявить задачи, направления и механизмы деятельности российской дипломатии в ситуации, когда она, в силу отдалённости региона и слабости присутствия там, была лишена возможности оказывать

непосредственное влияние на интересовавшие ее события.

Известно, что в конце XIX века отношения между Лондоном и Петербургом не отличались особой теплотой. И затруднения Англии, в том числе на юге Африки, были небезынтересны дипломатии России. Обратимся к записке (представленная «на благовоззрение» записка получила на полях пометку «Высочайшее одобрено, 25 января 1900 года») министра иностранных дел Михаила Николаевича Муравьёва императору Николаю II: «У Англии неприятности в Южной Африке – следует воспользоваться благоприятной минутой для извлечения возможных политических выгод», – докладывал руководитель Российского МИДа в декабре 1899 года. Война на юге Африки являлась удобным случаем для создания дополнительных затруднений Англии, «исконной», как считал М.Н.Муравьев, и «наиболее опасной сопернице».

Россия не ставила перед собой целей территориальных захватов, но Петербург переживал резонное опасение, что Англия в случае успешного для себя исхода войны получит дополнительные позиции на юге Африканского континента, и это придаст ей большие возможности в деле расширения колониальной экспансии, вплотную подходившей к зоне русских интересов.

Как показывает практика, воздействие Петербурга на южно-африканские события осуществлялось по нескольким направлениям.

Первое – это усилия России в плане оказания медицинской помощи бурам. 26 января 1900 года по государственной инициативе в Трансвааль был отправлен Русский отряд Красного Креста. Двадцатилетнее покровительство царского двора, капитал 5,8 млн руб., дополнения в уставе 1893 года позволили Российскому Красному Кресту в короткий срок организовать коллектив русских медиков-добровольцев. В своём составе он имел 5 врачей, 15 фельдшеров, 9 медицинских сестёр, 3 администратора.

Второе – сбор добровольных материальных пожертвований в помощь жертвам британской агрессии. В глазах россиян буры выглядели борцами за независимость, чему немало

способствовала организованная кампания по формированию соответствующих настроений среди масс, развернувшаяся на рубеже веков в периодической печати. В Петербурге и в Москве проводились сборы средств и благотворительные концерты в помощь бурам. Органы печати принимали активное участие в этой акции. Так, например, газета «Новое время» открыла подписку в пользу африканеров, различные издательства печатали адреса для перевода денег от частных лиц и организаций.

Третьим, наиболее важным каналом воздействия России на далекие события, были военнотружущие офицеры, отправлявшиеся на юг Африки в качестве добровольцев и частных лиц. Русский военный агент в Претории полковник Генерального Штаба В.И.Ромейко-Гурко в своём опубликованном очерке писал: «Что касается немногих русских, прибывших в качестве добровольцев в Трансвааль, то все они могут быть причтены к категории лиц, отправлявшихся на риск на свои средства». Общая численность этого контингента ни в прессе, ни тем более в известных правительственных документах рассматриваемого периода не указывалась. Фамилии отдельных лиц, упоминаемых тогда в официальных отчётах с пометкой «секретно», имели только первую и последнюю букву. Материалы выставки, которая проводилась в 1991 году в Йоханнесбурге и была посвящена русско-южно-африканским связям, свидетельствовали о присутствии в общей сложности 250 русских волонтеров, сражавшихся на стороне буров.

Изложенное свидетельствует о том, что даже в период достаточно острых и небезопасных отношений с Англией Россия не теряла из поля зрения столь далёкие территории, как независимые бурские республики на юге Африканского континента. Исходя из относительно узких материальных возможностей и не лучшей тогда международной обстановки, Петербург не мог позволить себе широкомасштабную военную и экономическую помощь Йоханнесбургу и Претории. Однако, как показала практика, свертывание своеобразной русской активности на юге Африки дало

впоследствии дополнительные возможности для дипломатического «торга», результатом которого стало дипломатическое сближение с Англией, завершившееся, как известно, в 1907 году подписанием англо-русского соглашения.

#### **Литература:**

1. Август Е.Ф. Воспоминания участника англо-бурской войны (1899-1901). - Варшава, 1902.
2. Британец. Англо-бурская война и русская пресса. - С.-Пб., 1901.
3. Бурофил. В помощь бурам. (Исторический очерк). - С.-Пб., 1900.
4. Изъединова С.В. Несколько месяцев у буров. - С.-Пб., 1903.
5. [Потапов] Сообщение г. Потапова, административного секретаря русского отряда Красного Креста, отправленного на театр военных действий в Южную Африку. (Б.м.и.), 1900.



### **ПРАГА КАК КУЛЬТУРНЫЙ ЦЕНТР РУССКОЙ ЭМИГРАЦИИ 1920-1930 ГОДОВ PRAGUE AS A CULTURAL CENTER OF RUSSIAN EMIGRATION IN 1920-1930 YEARS**

**Быкова Эвелина**

(г. Саратов, МАОУ "Лицей №37", 10"А" класс)

Научный руководитель: Ковалёв М. В., кандидат исторических наук, доцент, заместитель декана социально-гуманитарного факультета СГГУ

Contemplation Prague an aspect of the great scientific and cultural center of Russian Emigration have a really big interest because of the fact that The Czech Republic's metropolis has a potential idea to combine all the outstanding scientists and artists under its patronage. For this reason, I will try to highlight only the most important directions of cultural life and to make a list of its specific manifestations in general.

Прага всегда была важным культурным центром Центральной и Восточной Европы. В 1920 – 1930-е годы она превращается в интеллектуальную столицу Зарубежной России. Это стало возможным благодаря реализации

«Русской акции» чехословацкого правительства – гуманитарной программы, направленной на поддержку русских беженцев. 28 июля 1921 г. правительством республики был создан Межминистерский комитет. Его главной задачей было создание приемлемых условий для русских эмигрантов, при которых они бы могли сами себя содержать.

Поддержка русских чехословацким правительством объяснялась несколькими причинами. С одной стороны, оно желало помочь сохранить интеллектуальный потенциал русских беженцев, с другой стороны, оно верило, что большевики скоро падут, эмигранты вернуться домой и станут верными друзьями Чехословакии.

Окончательное оформление Праги как научного центра Зарубежной России произошло в середине 1920-х гг. Именно тогда там сформировалась сеть русских культурно-просветительских и научных учреждений.

В Праге были созданы русские культурные им научные учреждения. Сформировались также неформальные объединения: «Збраславские пятницы», Вшенорско - Мокропсинский клуб и т.д. Жизнь и деятельность русских литераторов группировалась вокруг издательств и объединений, таких как: Союз русских писателей и журналистов, «Скит поэтов», «Далиборка». В 1923 г. был создан «Комитет русской книги», задачами которого стало объединение под своим патронатом всех, кто интересуется русской книгой в масштабе не только Чехословакии, но и всей русской диаспоры. Результатом его деятельности стала организации крупной выставки зарубежной русской печати в 1924 г.

Проблема образования русской молодежи в Чехословакии была решена путем создания различного рода учебных заведений, к числу которых относятся: Русская реальная гимназия, Русский институт сельскохозяйственной кооперации, Русский юридический факультет, Русский педагогический институт и т.д. ВУЗы Праги сыграли важную роль в сохранении русского культурного наследия на чужбине, воспитав высококвалифицированных специалистов в лучших традициях



дореволюционной науки и образования.

Эмигранты не противопоставляли себя чешскому народу, а напротив, стремились влиться в его жизнь, историю и культуру, делаясь с ним своими духовными ценностями.

## Литература

- [1] Заградка М. Научные труды Русского народного университета в Праге. Вопросы литературы. 1993. №1
- [2] Кишкин Л. С. Русская эмиграция в Праге: культурная жизнь. Славяноведение. 1995. № 4.
- [3] Кишкин Л. С. Русская эмиграция в Праге: печать, образование, гуманитарные науки (1920 – 1930-е годы). Славяноведение. 1996. № 4.
- [5] Копрживова А. Русский заграничный исторический архив. Русская, украинская и белорусская эмиграция в Чехословакии между двумя мировыми войнами. Прага, 1995. Т. 1.
- [6] Серапионова Е. П. Пражский Земгор и его деятельность. Русская, украинская и белорусская эмиграция в Чехословакии между двумя мировыми войнами. Прага, 1995. Т. 2.
- [7] Струве Г. П. Русская литература в изгнании. 1996
- [8] Лаптева Л. П. Русская академическая эмиграция в Чехословакии в 20-30 годах XX века. Интеллигенция в условиях общественной нестабильности. М., 1996



## СЕМЕЙНЫМИ ТРОПАМИ. МОЯ РОДОСЛОВНАЯ FAMILY TRAILS. MY FAMILY TREE

**Васильева Ирина**

(Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №348, 10 «Б» класс, С-Пб Научно-образовательная программа для старшеклассников «Земля и Вселенная»)

Научный руководитель: Смирнова С.Е., учитель истории ГОУ СОШ №348 г. Санкт-Петербурга

In this paper presented the fate of my ancestors through the maternal line: Vasiliyev and Burov - with the end of XIX century until our days. The fate of my relatives are closely intertwined with the dramatic events in the history of Russia, which dictated my ancestors their way of life.

*Предмет* моего исследования – история моей семьи. В работе представлена судьба моих предков по материнской линии: Васильевых и Буровых, - с конца XIX века до наших дней. На момент начала исследования была частично известна судьба бабушки Л.В. Буровой в годы блокады, которую она пережила в детском возрасте. Семья жила на окраине Ленинграда в собственном доме, взрослые работали на заводе «Большевик». Открытием стала довоенная жизнь семьи Васильевых. Живя в сибирской деревне, семья пережила разорение, новый подъем хозяйства в годы НЭПа, раскулачивание, репрессии. Семья породнилась в 1961 году – Васильев Г.В и Бурова Л.В., мои дедушка и бабушка, поженились в Ленинграде.

*Актуальность* данной темы не вызывает сомнения. С одной стороны, работа имеет теоретическую значимость, так как история страны состоит и из истории семей, в том числе обычных, простых людей. Судьбы таких семей практически не изучаются, не описываются, информация не систематизируется, так как недостаточно источников, архивных документов. Практическая значимость работы заключается в возможности использовать полученную информацию в подготовке заданий на уроках истории, истории Санкт-Петербурга, обществознания, опирающихся на первоисточники. Работа имеет и большую нравственную ценность, поскольку в современном мире важно, чтобы новое поколение знало историю своего рода. Важно понимать, что человек, потерявший корни, теряет уверенность в себе, в завтрашнем дне, становится маргиналом. Я поставила перед собой *цель* не только изучить историю моей семьи, но и выявить взаимосвязь истории семьи и истории нашей страны. Знание роли семьи в истории нашего государства позволяет более воссоздать образы тех времён, какими их видели жившие тогда люди, а наряду со знанием истории и культуры может дать более четкое представление об изучаемом времени.

*Основой для работы* стали документы домашних архивов моего рода. В ходе работы были получены документы из Архива военно-медицинских документов, Федеральной службы

безопасности РФ по Забайкальскому краю, Военного комиссариата Невского района г. Санкт-Петербурга, Главного архива Рязанской области, получены справки «ИСС книга Памяти г. Санкт-Петербурга», изучена домовая книга д. 44 по Леснозаводской улице г. Санкт-Петербурга в архиве ЖЭС №3 Невского района. Детали событий получены из воспоминаний и мемуаров родственников. Документы и свидетельства членов семьи были проанализированы, систематизированы, соотнесены друг с другом.

При работе над темой я изучила *литературу* по истории России XX века, истории Великой Отечественной войны и блокады Ленинграда. Особенно мне помогли такие книги, как «История Великой Отечественной войны (1941-1945)» А.И. Балашова и Г.П. Рудакова, «Блокада день за днем» Бурова А. В., Н. Верта «История Советского государства», «Сборник документов по истории СССР для семинарных и практических занятий. Эпоха социализма», «Хрестоматия по истории СССР» для педагогических институтов, в которых я почерпнула сведения о событиях тех лет, с которыми связана история судеб представителей моей семьи. Кроме анализа и обобщения источников и литературы я применила и другие *методы исследования*. Были проведены опрос и анкетирование учащихся школы №348 г. Санкт-Петербурга с целью выяснить уровень знания своих корней, который показал, что подавляющее большинство учеников среднего школьного возраста имеют о родителях отрывочные сведения, о бабушках и дедушках знают, как правило, только имена, а о более дальних родственниках сведений не имеют, что подтверждает актуальность работы. На следующем этапе мною были соотнесены события истории страны и события, происходившие в жизни моей семьи, прослежена их взаимосвязь. В результате удалось составить родословную схему, состоящую на данный момент из 215 человек, описать архивных документов, систематизировать фотоархив, узнать судьбы, места захоронения некоторых членов семьи. Важным достижением проделанной работы стало восстановление давно утраченных семейных связей.

Основные *выводы*, сделанные в ходе моей работы:

1. Судьбы моих родственников тесно переплелись с драматическими событиями в истории России XX века, которые диктовали моим предкам их жизненный путь.

2. По родословной ветви деда корни уходят в Сибирь, под Читку. Семья относилась к зажиточным крестьянам, за что была раскулачена и сослана. В 30-е годы члены семьи подвергнуты репрессиям. Мой дед в послевоенное время приехал в Ленинград работать и остался здесь, женился, закончил институт.

3. По линии бабушки семья с середины XIX века проживала в Санкт-Петербурге за Невской заставой. Все члены семьи относились к рабочему сословию как до, так и после революции. В предвоенные годы семья обзавелась большим домом с огородом. Эти два фактора, работа на заводе и своё хозяйство, позволили семье пережить блокаду.

4. Несмотря на жизненные трудности, многие члены семьи занимались и занимаются творчеством.

Подводя итоги моей работы, хочу отметить, что моя бабушка сохранила документы в XX веке, а историю моей семьи предстоит создавать уже мне, в этом, XXI столетии. История моей семьи – это маленькая частичка большой истории моей страны, России!

#### **Список литературы:**

Архивные документы

1. Уголовное дело № 6817-П на Васильева В.Я // УФСБ РФ по Забайкальскому краю.
2. Домовая книга ул. Леснозаводской д.44 // Архив ЖЭС №3 Невского района.
3. Именной список на команду №209, отправленную из Володарского Райвоенкомата гор. Ленинграда // Военный комиссариат Невского района
4. Буров Иван Михайлович // «ИСС Книга Памяти г. Санкт-Петербурга». Карточка 36979
5. Буров Виталий Иванович // Архив военно-медицинских документов. История болезни № 10152 ЭГ-1171.

6. Буров Георгий Иванович // «ИСС Книга Памяти г. Санкт-Петербурга». ЦАМО. ОП. 818883с. Д. 214. Л. 50
7. 20 справок о рождении, бракосочетании и смерти (Зайцевы) // ГУ РО «ГАРО». Ф.627. Оп.276. Д.174. Л.36-об

#### Литература

1. Балашов А.И. История Великой Отечественной войны (1941-1945) / А.И. Балашов, Г.П. Рудаков. – СПб.: Питер, 2005. – 464 с., ил.
2. Буров А. В. Блокада день за днём / А.В. Буров. – Л.: Лениздат, 1979. – 480 с., ил.
3. Верт Н. История советского государства. 1900-1991 / Н. Верт. – М.: Инфра-М, Издательство «Весь мир», 1998. – 544 с.
4. Дробизhev В.З. Сборник документов по истории СССР для семинарных и практических занятий. Эпоха социализма / В.З. Дробизhev. – М.: Высш. школа, 1980. – 287 с.



## **ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЗАПАДНО-СИБИРСКОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ПРИЁМА И ОБРАБОТКИ СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ.**

## **THE HISTORY OF FOLLOW UP WEST- SIBERIAN REGION CENTRE FOR RECEIVER AND DATA-PROCESSING OF SATELLITE DATAS.**

**Ветохин Владислав**

(г. Новосибирск, Аэрокосмический лицей им. Ю.  
В. Кондратюка, 8 класс)

Научный руководитель: Ветохин С. В., старший  
преподаватель кафедры БТ НГТУ.

Западно-Сибирский региональный центр был создан в 1968 году как структурное подразделение Западно-Сибирского межрегионального территориального управления Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (здесь и далее приводятся современные названия учреждений и служб) в 1968 году. Он являлся и до сих пор является одним из трёх (Хабаровск, Новосибирск, Обнинск) центров наземного комплекса приема, обработки, и

распространения спутниковых данных (НКПОР) Росгидромета.

Целью данной работы является исследование исторических аспектов развития наземного и спутникового сегментов технических средств РЦПОД.

Начиналась деятельность с приёма и обработки спутниковой информации американских метеорологических аппаратов (КА). Под обработкой того времени следует понимать визуальную интерпретацию спутниковых изображений. Первая отечественная метеорологическая спутниковая информация передавалась на наземные комплексы приёма с КА серии “Космос”. Позднее стали запускаться и вводиться в эксплуатацию отечественные КА серии “Метеор”. Аппаратура приёма и регистрации в то время была очень габаритной и энергоёмкой.

Все основные операции: приём, регистрация, демодуляция, распаковка сигнала, выделение каналов и пр. решались аппаратными средствами. Регистрация производилась на фотоносители и требовала “мокрой” обработки.

В последующие годы появилась спутниковая цифровая информация высокого и среднего пространственного разрешения т.н. природно-ресурсного назначения. Сначала это были КА Метеор-Природа, затем Ресурс с порядковыми номерами. Приём в дециметровом диапазоне производился на антенную систему Фобос. Это антенное полотно размером 8x12 м, содержащее 384 вибратора.

Наиболее активной деятельности ЗапСибРЦПОД была в 70-ые и 80-ые годы, когда одновременно на орбите работали до 6 КА метеорологического и природно-ресурсного назначения. Возникла необходимость постройки второго технического здания с антенной системой ТНА-57Р для приёма спутниковых данных в сантиметровом (8200 МГц) диапазоне.

В годы “перестройки” наступил провал, последствия которого ощущаются до сих пор. Все российские КА отработали ресурс и один за другим прекратили работу. Последовало несколько неудачных запусков российских, украинских и белорусских КА. До сентября 2009

года на орбите не было ни одного отечественного КА метеорологического назначения “Метеор-М” №1 и до настоящего времени проходят лётные испытания, по результатам которых будет принято решение КА в опытную эксплуатацию.

В соответствие с Федеральной космической программой в ближайшие годы должна наращиваться отечественная группировка КА метеорологического и природно-ресурсного назначения. Западно-Сибирского РЦПОД входит в состав НКПОР Росгидромета и по ряду позиций должен обеспечить дублирование головного центра ГУ НИЦ ”Планета”. В частности уже начата поставка оборудования для создания комплекса приёма и обработки данных отечественного геостационарного метеорологического космического аппарата “Электро”, который запущен в 2010 году, комплекс будет состоять из 5 антенных систем.

1. Приёмная антенна станции космической связи СКС-7/8. Каждые 30 минут будет приниматься поток информации КА “Электро”. Наземным программным комплексом будет осуществляться предварительная обработка, привязка данных и передача обратно на КА “Электро”.

2. Передающая антенна станции космической связи СКС-7/8 будет осуществлять передачу обработанных данных на КА.

3. Антенна системы сбора данных с автоматических метеорологических платформ. Приёмная антенна, на которую будет осуществляться “сброс” с КА “Электро” информации собранной на КА с автоматических платформ. На территории России планируется установка около 800 таких платформ. Вся эта информация будет обрабатываться и через КА “Электро” результаты будут транслироваться в федеральные и региональные центры.

4. Две антенны для приёма данных в формате HRIT и LRIT.

Федеральной космической программой также предусмотрен запуск КА для ведения геофизического мониторинга. Это КА “Ионосфера” и “Зонд”, всего 5 КА. ЗапСибРЦПОД будет участвовать в этой

программе, уже сейчас подготовлены позиции под антенны и выполнена подготовка технических помещений для размещения оборудования.

### Литература:

1. Анфимов Н.А., Лукьященко В.И., Моисеев Н.Ф. и др. Проект государственной космической программы России на 1993-2000гг. Космонавтика и ракетостроение 1993.
2. Захаров М.Ю., Лупян Е.А., Мазуров А.А. и др. Организация системы оперативного доступа удалённых пользователей к спутниковым данным. Исследование Земли из космоса 1996.
3. Князев Н.А., Лупян Е.А., Плешевич К. И., Применение малых станций приёма космической информации для решения задач экологического мониторинга окружающей среды при ликвидации ЧС. Тезисы докладов Международного симпозиума “Человек и катастрофы: проблемы обучения новым технологиям для подготовки населения и специалистов к действиям в чрезвычайных условиях” Москва 2 июня 1999.
4. Копылов В.Н., Ерохин Г.Н. О создании центра космического мониторинга природных ресурсов и процессов Сибири. Труды научно-практического семинара пользователей природно-ресурсных и океанографических космических данных, Москва, 27-29 октября 1997 год.



## ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА CHILDREN'S RAILWAY

Долбилин Виктор

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №121, С-Пб  
Научно-образовательная программа для  
старшеклассников «Земля и Вселенная», С-Пб  
МОЖД)

We do not know the history of railway development in principle and the formation of children's railways in particular, so we can run into another problem - lack of understanding of the need of railways and, of course, the reluctance to go there and so, as my goal - to tell the story of the formation of railways, we can formulate the main theses of my work: 1) as a source of manpower  
2) as a school of life  
3) as a ticket to life

- 4) as an interesting lesson
- 5) Usefulness of training in the CR-age children sredneshkolnogo
- 6) Specialization and scientific thinking is laid across the profession.
- 7) The cultural development of teenagers

Я уже 5 год занимаюсь на детской железной дороге города Санкт-Петербурга. Для меня железная дорога, как и для многих моих коллег, стала родной, дружественной структурой. За эти пять лет были пройдены почти все специальности железнодорожного транспорта (от стрелочника до машиниста), но и те, которые давно канули в небытие: путевой обходчик, главный кондуктор. И с самого первого занятия всем юным железнодорожникам рассказывали об истории железнодорожного транспорта в России и в мире. К слову сказать, это не просто так рассказывалось, для галочки, эти рассказы несли цель донести историю становления стальных магистралей в России, об ошибках тех или иных конструкторов, или же о их достижениях. В принципе, даже в программе обучения на Большой Железной Дороги есть пункт история. Однако вполне незаслуженно забывают о детских железных дорогах. Не отрицается тот факт, что они есть или были, но и почти не рассказывается, откуда и зачем они взялись, и первоначально для кого были созданы. И целью моей исследовательской работы состоит в том, чтобы приподнять завесу тайны над этим уникальным явлением.

В наши дни объем грузоперевозок увеличивается и большую часть товарооборота несет на себе железная дорога. На смену устаревшему оборудованию приходит новое, более сложное и технологичное, которое обслуживать могут только люди с большим стажем работы в данной отрасли. Соответственно возникает вопрос о наборе кадров, соответствующих данному уровню образования. Понятно, что ДЖД не сразу даст путевку к пульту того же «Сапсана», но определиться с выбором профессии она помогает довольно серьезно. В этом и заключается актуальность этого исследования.

Соответственно, не зная истории развития железной дороги в принципе и становления детских железных дорог в частности, мы можем столкнуться с другой проблемой – непониманием надобности этих железных дорог и, естественно, нежеланием идти туда. А так, как моя цель - рассказать историю становления железных дорог, то можно сформулировать основные тезисы моей работы:

- 1) ДЖД как кузница кадров
- 2) ДЖД как школа жизни
- 3) ДЖД как путевка в жизнь
- 4) ДЖД как интересное занятие
- 5) Польза подготовки на ДЖД детей среднешкольного возраста
- 6) Специализация и научно-техническое мышление закладывается через профессию.
- 7) Культурное развитие подростков

Изучая специальную литературу на эту тему, можно параллельно изучить доподлинную историю любой детской железной дороги, вплоть до номеров вагонов и локомотивов, её традиций. В свою очередь, те будут позже изложены в моём исследовании. В основном это книги изданные в наше время и воспоминания выпускников ДЖД, энциклопедии железнодорожного транспорта. Однако, даже не только литература может представить нам картину того времени, с которым я буду сравнивать современность, даже не рассказы очевидцев, а немые свидетели той эпохи, на которых, зачастую и проходит обучение.

#### Список литературы:

1. Детские железные дороги / Составители Е.С.Андрюшина, О.Н.Плющева. — М.: Центральный дом детей железнодорожников, 2004. — 248 с.
2. *Сутягин Д. В.* Наши детские железные дороги. — М.: Железнодорожное Дело, 2008. — Т. 1. Детские железные дороги России. — 448 с. — 2 000 экз. — ISBN 5-93574-031-1, 5-93574-034-6
3. Материалы МОЖД
4. <http://www.dzd-ussr.ru/towns/spb/>



## БЕССТРАШНЫЙ РЫЦАРЬ НЕБА FEARLESS KNIGHT SKY

Доньшин Владимир

(г. Коломна, гимназия №2 «Квантор», 10 «Б»  
класс)

Научный руководитель: Фролова Л.В., педагог  
дополнительного образования, ВКК

My great - grandfather - Zaytsev Vasily Alexandrovich,  
twice hero of the soviet Union, fighter pilot, participant of  
the Great Patriotic War.

В историю страны навсегда вписаны героические и трагические страницы Великой отечественной войны. В её летописи сияют и имена наших земляков. Среди них, **мой прадед, дважды Герой Советского Союза, лётчик-истребитель Василий Александрович Зайцев** (10.01.1911- 19.05.1961).

Родился В.А.Зайцев в крестьянской семье в деревне Семибратское в пяти километрах от Коломны. В шестнадцать лет нужно было решать свою судьбу самому: умерли родители, и Василий поступил учиться в школу ФЗУ при Коломенском машиностроительном заводе. После её окончания пять лет работал на этом предприятии формовщиком.

Страна строила воздушный флот, требовались кадры. И в 1932 году направили Василия Зайцева учиться в Луганскую военную авиационную школу пилотов. После её окончания молодого лётчика определили в истребительную авиацию.

В Великую Отечественную первую победу в воздушной схватке с врагом В.А.Зайцев одержал на тринадцатый день войны. А всего же в военное лихолетье он совершил **427** боевых вылетов, участвовал в **163** воздушных боях, лично сбил **34** немецких самолета и **19** - в группе с товарищами. Ему пришлось вести воздушные бои с самыми разнообразными типами фашистских самолетов. И всегда выходил победителем. Ему принадлежит своеобразный рекорд прославленного 5-го гвардейского Берлинского Краснознаменного ордена Богдана Хмельницкого истребительного авиационного полка, в котором он был сначала штурманом, а потом около двух лет - командиром: в трех

воздушных боях В.А. Зайцев сбил по три вражеские машины. Счет впечатляющий! Слава 5-го Гвардейского истребительного авиаполка звучала на всех фронтах страны. В полку



Боевые командиры:  
командир дивизии  
А.Осадчий и  
командир полка

В.А.Зайцева было воспитано 22 Героя Советского Союза и два – дважды Героя.

Зайцев В.А. принимал активное участие в битве за Москву, защищал небо Сталинграда, поддерживал наземные войска на Курской дуге, громил фашистские полчища на Днестре, воевал на 1-ом и 3-ем Украинских фронтах, участвовал в освобождении Берлина, прикрывал танковые соединения, шедшие навстречу восставшей Праге.

Родина высоко оценила боевые подвиги Василия Александровича. Он награждён 2-мя медалями «Золотая звезда», орденом Ленина, 3-мя орденами Красного знамени, орденами Богдана Хмельницкого 2-ой степени, орденом Отечественной войны 1-ой степени, медалями «За боевые заслуги», «За взятие Берлина», «За освобождение Праги», «За победу над Германией» и многими другими наградами.

За время войны В.А. Зайцева в воздухе никто не сбивал. Беда подкралась к нему на земле уже после окончания боевых действий. 2 октября 1945 года он получил тяжёлую травму в автомобильной катастрофе. После почти одиннадцатимесячного лечения был списан из армии по инвалидности и вернулся в родную Коломну. Без дела не остался. Сумел воссоздать

закрытый в начале войны аэроклуб, и в 1947 году назначен его начальником. И вновь поставил на крыло не одну сотню юношей, влюбленных в небо, в авиацию.

Именем В.А.Зайцева названы в Коломне улица и сквер, где установлен бронзовый бюст дважды Героя. В память о славном земляке открыты мемориальные доски на зданиях Коломенского аэроклуба, на фасаде цеха, где он работал, и на доме № 1 по улице Арбатской, где прошли последние годы жизни Василия Александровича.

В ходе работы над биографией моего прадеда, я провел научно-исследовательскую работу, открыл для себя новые исторические факты времен Великой Отечественной Войны, узнал малоизвестную информацию о своем прадеде.

В работе и в презентации использованы материалы из семейного архива Зайцевых.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Золотое созвездие коломенцев» А.Кузовкин, А.Макаров «Московский рабочий» 1976г.
2. « Их именами названы улицы Коломны» А.Кузовкин Коломна 2007г.

3. «Коломенцев золотое созвездие» А.Кузовкин Военно – исторический журнал №8 2007г.
4. «Взлетал, чтоб побеждать» А.Кузовкин газета «Коломенская правда» 11января 1991г.
5. Воспоминания дочери Л.В.Зайцевой
6. Семейный архив Зайцевых



## ЖЕНЩИНЫ-ГЕРОИ РУССКО- ТУРЕЦКОЙ ВОЙНЫ 1877-1878 ГГ. БАРОНЕССА ЮЛИЯ ПЕТРОВНА ВРЕВСКАЯ FEMALE HEROES OF THE RUSSIAN- TURKISH WAR OF 1877-1878. BARONESS JULIA PETROVNA VREVSKAYA

**Егорова Вероника**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 306, 10 класс)

Научный руководитель: Степанова И.А.,  
учитель истории и обществознания

Baroness Julia P. Vrevskaya (1841-1878), - one of the brilliant beauties of high society of St. Petersburg, became famous as a frontline nurse during the Russian-Turkish war. From 1860 to 1870 Vrevskaya served at the court of Maria Alexandrovna. In June 19, 1877 Julia Petrovna went from St. Petersburg to the front. She was under fire nursed hundreds of wounded, sick soldiers, living in a shack. During the Russian-Turkish war Vrevskaya worked in the 45th and 48th military field hospitals of the Danube Russian army.

Heroism of this woman was unique, in spite of hardship, hunger, cold, snow, frost, live in poverty, she sacrificed all her love, care and compassion Russian soldiers.

Юлия Петровна Вревская – человек изумительной, поистине героической судьбы. Своей красотой, умом, образованностью, обаянием она очаровала Петербург и Париж. Знакомством с нею дорожил Виктор Гюго. Ее хорошо знал Ференц Лист. Она была в числе тех немногих друзей Ивана Сергеевича Тургенева, кому он в письмах и разговорах доверял свое самое заветное, самое душевное. О Юлии

Вревской, как о сестре милосердия, известно не много, в тяжелые моменты войны мужество не покидало эту замечательную женщину, она оставалась верна своему гражданскому долгу. Меня заинтересовала личность женщины, которая внесла неоценимый вклад в формирование представления о моральном облике медицинской сестры.

Я решила раскрыть важность и значимость роли сестры милосердия в годы русско-турецкой войны (1877-1878 гг.) и показать Юлию Петровну Вревскую как человека, честно и бескорыстно служившего Отечеству.

Юлия Вревская принадлежала к тем исключительным женщинам из привилегированных классов, которые отбрасывали и «высшее» свое положение и радости бытия, с ним связанные, во имя человеколюбия. Она внесла неоценимый вклад в формирование представления о моральном облике медицинской сестры. Юлия Петровна – это пример мужества, терпимости, милосердия и любви к своему делу. Ее подвиг является ориентиром для всех сестер милосердия и просто врачующих людей современности. Изучая судьбу Юлии Вревской, начинаешь задумываться о смысле истинного милосердия и гуманизма, об актуальности этих качеств в наше время.

Военный врач, Павлов, написал о Баронессе Вревской: «Баронесса Вревская в короткое время нашего знакомства приобрела как женщина полную мою симпатию, а как человек — глубокое уважение строгим исполнением принятой на себя обязанности; все около неё было чисто, аккуратно, и вообще уход и пользование не оставляли желать ничего лучшего; безукоризненно носила Красный Крест, со всеми безгранично была ласкова и обходительна, никогда не заявляла никаких личных претензий и своим ровным и милым обращением снискала себе общее расположение. А Иван Сергеевич Тургенев говорил о Юлии Петровне: «Всю жизнь она жертвовала собой для родных, для чужих, для всех» и с этими высказываниями трудно не согласиться.

### **Список Литературы:**

1. Афонин Л. Н. «Подвиг Юлии Вревской» Орловский вестник. - № 3. – 2002г.
2. Власов П. А. «Благотворительность и милосердие в России», Москва, 2001г.
3. Зиссерман А. Л. «Двадцать пять лет на Кавказе», СПб, 1879г.
3. Кретьова М. А. «Баронесса Вревская. Роман-альбом», Москва, 1998г.
4. Полинкин А. В. «История орловского края в лицах», Орел, 2005г.
5. Пастернак А. В. «Очерки по истории общин сестер милосердия», Москва, 2001г.
6. Семашко И. И. «Сто великих женщин», Москва, 2004г.



## **НИКОЛАЙ I. ЕГО ИМПЕРИЯ. 1825-1855 ГГ.**

### **NICOLAY I. HIS EMPIRE. 1825-1855 YEARS.**

**Езиева Анжела, Светлов Олег**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №306 с углубленным изучением английского языка, 10 класс)

Научный руководитель: Степанова И.А.,  
учитель высшей категории ГОУ СОШ №306

Private life and public activities of Russian emperor Nicholas I were reflected in the memoirs of contemporaries, the work of historians and researchers. In our work, we compared the different estimates of the Russian Emperor Nicholas I and amounted to holistic portrait of the governor, whose name is called an epoch in the history of Russia. The results of our work will allow readers a closer look and get to know a great person like Nicholas I.

Деятельность и жизнь императора России Николая I Павловича Романова [1] были настолько масштабны, что ни его современники, ни потомки не сумели дать однозначной оценки, так и не решив до сих пор, кем же он был для России - злым гением или ангелом-хранителем?

Цели нашей исследовательской работы сводились к тому, чтобы: 1. Объективно оценить личность и деяния Николая I через труды историков, исследователей, воспоминания современников и сопоставить эти высказывания,



оценки, суждения, мнения. 2. Показать значимость и важность исторических событий Николаевской России, через различные оценки современников и историков.

В оценке исторического значения личности императора, его правления, в научной литературе, историографии не было единообразия. Современник Николая I [2], военный историк, министр, реформатор и крупный государственный деятель, Дмитрий Алексеевич Милютин писал о нем: «В большей части государственных мер преобладала полицейская точка зрения, то есть забота о сохранении порядка и дисциплины».

Дворянская [3] историография положительно отзывалась о правлении Николая I. Идеализировалась как личность Николая, так и его внутренняя политика. Советские историки критически относились к правлению Николая. Вся его деятельность представлялась как подготовительный этап Крымской катастрофы, а все попытки николаевского правительства решить крестьянский вопрос назывались «пустыми хлопотами».

Современные историки считают, что Николай отчетливо сознавал необходимость преобразований. В первую очередь преобразования коснулись экономики, значительный импульс получили промышленность и торговля, было положено начало техническому, сельскохозяйственному и научному образованию. Сергей Михайлович Соловьев, крупнейший отечественный историк, писал: «Деспот по природе, это был страшный нивелировщик: все люди были пред ним равны, и он один имел право раздавать им по произволу способности, ум, все, что мы называем дарами Божиими. Не знаю, у какого другого деспота в такой степени выражалась ненависть к личным достоинствам, природным и трудом приобретенным, как у Николая».

Исходя из различных оценок и суждений о личности Николая и его деятельности, он был истинным русским царем, так как он сохранил любовь ко всему русскому.

Русская жизнь плодотворно [4] развивалась: строились железные дороги, крепости, храмы, открывались по всей империи университеты,

училища, школы, множились печатные издания и успехи литературы, зодчества, театра; особенно активное развитие получили естественные науки и инженерное дело. Николай сознательно принял на себя миссию русского православного царя, и свой императорский долг воспринимал как служение Богу, России и российскому народу. Доказательством этого послужило рождение первого официального гимна России, ставшей одним из самых значимых символов николаевской эпохи в истории, гимн «Боже царя храни» и оформление теории официальной народности [5] «православие, самодержавие, народность».

Николай Павлович говорил: «Россия – держава могущественная и счастливая сама по себе; она никогда не должна быть угрозой ни для соседних государств, ни для Европы. Но она должна занимать внушительное [6] оборонительное положение, способное сделать невозможным всякое нападение на неё». Его отнюдь нельзя назвать сознательно [7] злым человеком, не думавшим о своей стране; напротив, он любил Россию по-своему, по-своему он желал ей блага, он мог способствовать этому развитию.

Умный и расчетливый политик, Николай I в течение трех десятилетий пытался обезопасить Россию от вредных западных влияний. Императору удалось осуществить множество масштабных акций в сфере законодательства и практической политики.

Николая I именуют «рыцарем самодержавия»[8]: он твердо защищал его устои и пресекал попытки изменить существующий строй - невзирая на революции в Европе.

Реализовав поставленные в исследовательской работе цели, мы пришли к выводу, что: 1. Ни современники, ни ближайшие наследники, ни далёкие потомки не сумели дать однозначной оценки роли, сыгранной Николаем I в русской истории. 2. Важнейшим направлением его внутренней политики стала централизация власти. По мнению многих мыслителей 20-го века и современных исследователей, во время Николая I окончательно завершился процесс формирования русской нации.

## Литература.

- [1] Карпович М.М. «Имперская Россия(1801-1917 гг.)», М., 1997 г
- [2] Выскочков Л.В. «Император Николай I глазами современников», Спб., Изд-во С.-Петербургского ун-та. 1995 г.
- [3] Ольденбург С.С. «Царствование императора Николая I», М., 1992 г.
- [4] Миронов Г.Е. «История государства Российского: Ист.-библиогр. Очерки XIXв.» М., 1995 г.
- [5] Шильдер Н.К. «Император Николай I: его жизнь и царствование» М., 2000 г.
- [6] Черкасов П. «История императорской России от Петра Великого до Николая II», М., 1994 г.
- [7] Чулков Г.И. «Императоры. Психологические портреты», М., 1995 г.
- [8] Зайончковский П.А. «Правительственный аппарат самодержавной России в XIX в.» М., 1978 г.



### **«ЛИШЕНИЕ МИРА» И РИТУАЛЬНЫЕ ГРАБЕЖИ В ДРЕВНЕЙ РУСИ И германских землях: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПАРАЛЛЕЛИ**

**Жукова Юлия**

(ГОУ Гимназия № 405, XI (А) класс)

Научный руководитель: преподаватель истории  
и обществознания  
Белецких Ольга Николаевна

Данное исследование посвящено сравнительному анализу ситуации «лишения мира» и ритуальных грабежей в древнерусских и древнегерманских источниках обычного права.

Цель работы—путем выявления исторических параллелей выяснить смысл наказания «лишение мира» и особенности бытования ритуальных грабежей в древнерусском и древнегерманском обществах.

Предпринятый опыт сравнительного анализа схожих способов наказания у древних германцев, балтов и славян показывает следующее. Относительно уровня социально-политического развития обществ лютичей, руян и пруссов можно, вероятно, спорить, но совершенно очевидно, что это были архаические

языческие социумы, лишённые важнейших атрибутов государственности.

И древнерусский «поток и разграбление», и наказание, предусмотренное Саксонским капитулярием 797 г., являясь изначально способами лишения политической общностью правонарушителя юридической субъектности и удаления его из своей среды, всё-таки имеют архаическое происхождение.

Когда в «Правде Русской» речь идёт о преступниках, пойманных с поличным, такое наказание, как «поток и разграбление», не упоминается. Об этом ясно свидетельствуют статьи 21 и 38 Краткой редакции: «Аже оубиють огнищанина оу клети, или оу коня, или оу говяда, или оу коровь татьбы, то оубити въ пса место, а то же поконь и тивоуницоу» (ст. 21); «Аще оубьють татя на своемъ дворе, любо оу клети, или оу хлева, то тои оубить, аще ли до света держать, то вести его на княжь дворъ; а оже ли оубьють, а люди боудоуть видели связанъ, то платити в немь». Немедленное убийство «во пса места», а не «поток» или/и «разграбление», - такое наказание ждало, по «Правде Русской», преступника, пойманного с поличным. Теория сакрального «всеобщего мира» не находит никаких подтверждений в негерманских областях «варварской Европы».

## Литература

1. Бережков Н.Г. Хронология русского летописания М., 1963
2. Владимирский-Буданов М.Ф. Обзор истории русского права М., 2005
3. Древнерусские княжеские уставы XI—XV вв., М., 1976
4. Лукин П.В. «Поточи Мьстиславъ Полотьский князь». Об одной из форм наказания в Древней Руси // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. Март 2007. № 1(27). С. 20-35.
5. Полное собрания Русских летописей М., 2000
6. Правда Русская М.; 1940;
7. Пресняков А.Е. Княжое право в древней Руси. Очерки по истории X-XII столетий. М., 1993.
8. Романов Б.А. Смердий конь и смерд (в Летописи и Русской Правде) // Известия

Отделения русского языка и словесности императорской Академии наук. 1908 г. СПб., 1908. Т. XIII. Кн. 3.

9. Сага о Греттире, М., 1996
10. Сага о Сверрире, М., 1982
11. Саксон Грамматик Деяния датчан, М.-Л., 1958
12. Сергеевич В.И. Лекции и исследования по древней истории русского права СПб. 1903
13. Срезневский И.И. Материалы для словаря древнерусского летописания М., 1963
14. Титмар Мерзебургский Хроника, М., 2008
15. Тихомиров М.Н. Крестьянские и городские восстания на Руси, М., 1995
16. Торговый договор Смоленска с Ригою и Готским берегом, 1229 г., Смоленские грамоты М., 1963.
17. Фроянов И.Я. Древняя Русь опыт исследования социальной и политической борьбы. М.; СПб., 1995.
18. Чебаненко С.Б. О связи остракизма и кровной мести в Древней Руси: «поток и разграбление» и «убиение за голову» // Университетский историк. СПб, 2005.



## **АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СТАТУСА УЧИТЕЛЯ В 1810-1910гг. НА ПРИМЕРЕ АРЗАМАССКОГО НАРОДНОГО УЧИЛИЩА**

**Захарова Мария, Митрякова Юлия**  
(Нижегородская область, г.Арзамас. МОУ  
СОШ №2 им. А.С. Пушкина, 10 класс)

Научный руководитель: Гудакова Л. И.,  
учитель истории.

Using mathematical a method of indexation, dynamics of the prices and salaries of the professor of B.N.Mironova in research the comparative analysis of consumer ability of a monthly average salary of teachers in focal points 1810, 1835, 1860, 1885, 1910 and in 2010 which has shown has been carried out that in consumer ability of national teachers practically didn't change for all period with 1810 on 1910, at comparison with an economic

situation of teachers of elementary school in 2010 has been established that in the bulk the teacher's case of small national school could buy more meat, fish, and also sturgeon and black caviar, than contemporaries.

Анализ динамики экономического положения народного учителя в 1810-1910гг., проведенный на примере расхода денежных сумм Арзамасского народного училища [1], [2], [3] показал, что в данный временной период народные учителя в большинстве случаев терпели нужду и лишения. Очень многие учителя не могли существовать на свое жалование, не прибегая к займам, подсобным заработкам и помощи родственников.

Всесторонняя характеристика этого вопроса была дана на съезде представителей обществ вспомоществования лицам учительского звания, который проходил в Москве в декабре 1902 – январе 1903 года и известен как I Всероссийский съезд народных учителей.

На съезде многие делегаты говорили о трудностях, которые приходится испытывать народному учителю: недостаточный заработок, антисанитарная в большинстве случаев обстановка как классных помещений, переполненных учениками, так и собственных тесных квартир; почти полное отсутствие книг и периодических изданий; неопределенное общественное и служебное положение педагогов. Отмечалось, что у народного учителя «...много, очень много обязанностей, а своих прав он почти не знает», констатировалось, что жизнь преподавателей народных училищ недолговечна, а чахотка становится все более учительской болезнью. «Голодная профессия», «интеллигентный пролетарий» - такие термины « учителю» находили делегаты съезда. ...Материальное положение начального учителя в огромном большинстве случаев плачевно. Громадное большинство начальных учителей и учительниц должны довольствоваться годовым окладом около 200 рублей. ...Материальная необеспеченность и сопутствующие ей условия жизни начального учителя создают для него положение невыносимое». [7, с.65]

Хотя еще в 1899 году годовой бюджет одинокого учителя при школьном квартирном

помещении был определен государственной финансовой комиссией в сумме 447 рублей 12 копеек. Это был минимум затрат, т.к. комиссия подсчитала буквально каждую копейку.

Дневное питание учителя было оценено в 55 копеек: утренний чай с трехкопеечной булочкой, завтрак из 2 яиц и полфунта черного хлеба, обед из щей и каши, вечерний чай (ужина не полагалось), 30 копеек было отведено на все прочие месячные расходы: посещение бани (2 раза), парикмахера, оплату прачки и прислуги, освещение и т.п. Комиссия также определила крупные расходы учителя: зимний костюм «праздничный» на 2 года – 33 рубля, будничные костюмы на год – 15 рублей, летний костюм – 10 рублей, две пары ботинок по 4 рубля пара, белье постельное, столовое и прочее – 15 рублей в год. Путем такого учета и была установлена сумма годовых затрат учителя в 447 рублей 12 копеек. В нее, однако, не вошли затраты на поддержание здоровья, на покупку книг, журналов, газет, на развлечения, на поддержку родственников.

Законом от 3 мая 1908 года была установлена норма оклада учителей и учительниц не менее 360 рублей в год, именно так и оплачивался труд в 168 из 279 уездов России, согласно анкетирования учителей 1912 – 1913 гг. Лишь в 15 уездах учительский оклад был выше 370 рублей, в остальных колебался от 150 до 300 рублей. Необходимо добавить, что по сравнению с 1899 годом жизнь стала намного дороже (инфляция!). В 1911 году на 460 рублей можно было купить столько же товара, сколько десять лет назад за 345 рублей.

Из этого видно насколько бедственным было материальное положение одинокого учителя. Говорить же о бюджете и материальном положении семьи народного учителя на в XIX-начале XX вв. видимо не стоит, достаточно сказать, что опросу проведенного «Учительским вестником» в 1902 году, где желаемые расходы народными учителями оцениваются в 1200 рублей, реальный доход не превышает 300 рублей.

Учительница, проработавшая в школе 6 лет, писала в 1902 году: «Школа меня совсем не удовлетворяет при настоящих условиях. Если найду более выгодное что-нибудь, то сейчас же

сбегу. Жалованья не хватает. У отца просить стыдно. Наконец, вечная голодовка – ужасно». [7, с.67]. Как это похоже на слова молодых педагогов в современной российской школе.

Кроме того, используя математические метод индексации, динамики цен и зарплат профессора Б.Н.Миронова в исследовании был проведен сравнительный анализ покупательской способности ежемесячной средней заработной платы учителей в фокусных точках 1810, 1835, 1860, 1885, 1910 и в 2010 годах, который показал, что в покупательская способность народных учителей практически не менялась за весь период с 1810 по 1910 года, при сравнение с экономическим положением учителей начальной школы в 2010 году было установлено, что в основной массе учительский корпус малого народного училища мог купить больше мяса, рыбы, а также осетрины и паюсной (черной) икры, чем современники.

Но если сравнить статус учителя и другой категории граждан 1910-1910 гг., то правовой и социально-экономический статус учительского корпуса был очень высок, как в светских, так и церковных училищах. Народный учитель был государственным служащим, состоял минимум в чине XIV класса (он получал действительный чин после 12 лет службы), носил мундир, был освобожден от воинской повинности (в мирное время), от исполнения обязанности присяжного заседателя и т.п., а также, в отличие от любого рабочего, не говоря уже о крестьянине, получал пенсию. Все это было весьма значимым стимулом для выходцев из семей духовных, мещан и особенно крестьян избрать себе учительскую карьеру.

### Список использованной литературы

1. ГАНУ, ф. 96, оп 1, д 4а. «Рапорты и доношения смотрителей городских школ г.Арзамаса и Балахны по вопросам зарплат и другим».
2. ГАНУ, ф. 96, оп 1, д 15. «Дело о приходе и расходе денежных сумм народных училищ Нижегородской губернии».
3. ГАНУ, ф. 505, оп 407, д 27. «Ведомости о школьных зданиях и доходах по Арзамасскому,

Макарьевскому, Горбатовскому, Ардатовскому и других учебных заведениях Нижегородской губернии за 1817г.».

4. Ежегодник. Статистическое отделение Нижегородской Губернской Земской Управы за 1910-1911г.г. – Н.Новгород: тип. Нижегород. Печатное Дело, 1913. – 303с.

5. Еремеев П. Арзамас-городок. Рассказы о былом. – Арзамас, 1998. – 585с.

6. Сергеев Г.И. Народная школа в Нижегородском уезде.– Н.Новгород, 1906.–92 с.

7. Сучков И.В. Социальный и духовный облик учительства России на рубеже XIX-XX вв. //Отечественная история. – 1995. №1 – с.62-67



**О СУДЬБЕ ВОЕННОПЛЕННЫХ –  
ВИЛЮЙЧАН  
В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ  
ВОЙНЫ  
THE DESTINY OF PRISONERS OF THE  
WORLD WAR II FROM VILYUISK**

**Иванова Саргылана**

(Республика Саха (Я), г.Вилуйск, Вилуйская средняя общеобразовательная школа№3 им. Н.С. Степанова, 9 класс)

Руководитель: Николаева Н.С. учитель истории ВСОШ №3

This work is dedicated to one of the most urgent problems in the history of the World War II- the prisoners of war. It tells about the fate of Soviet prisoners of war, especially the citizens of the Vilyuisk region during the World War II and in the postwar period. Basis for choosing the problem were relevant to its insufficient development. It presents the recollections of former prisoners of war, draws the family archives, the real sources from the museum's material and private collections of informants and archival documents.

The main idea of the work - not to repeat the mistakes that were committed against our fellow citizens who became the prisoners of the war.

Актуальность исследования. Время стремительно идет вперед. Далекой историей видится нам Великая Отечественная война. В 2010 году исполнилось 65 лет со дня ее окончания. За эти годы выросло несколько

поколений взрослых людей, которые не слышали орудийного грома и взрывов бомб.

В Послании Президента РФ Дмитрия Медведева Федеральному Собранию говорится: «Больше внимания нужно уделять патриотическому воспитанию молодежи. Особо отмечу значение деятельности отрядов, устанавливающих имена погибших солдат...Я давал Правительству поручение активизировать поисковую работу, привести в порядок воинские памятники, мемориалы. У нас еще не все с этим благополучно. Но я считаю, что все власти должны заниматься этим постоянно, а не только в юбилейный год – такой, как идет сейчас».

В связи с этим особую актуальность приобретает организация исследовательских работ по формированию исторической памяти о Великой Отечественной войне, без которой невозможно воспитание гражданственности и патриотизма у современной молодежи. Среди наиболее нераскрытых проблем по данному направлению является проблема военнопленных в годы Великой Отечественной войны.

Актуальность и недостаточная разработанность данной проблемы стали основой для выбора темы исследования «О судьбе военнопленных - вилуйчан в годы Великой Отечественной войны».

Объект исследования: Жизнь советских военнопленных в годы Великой отечественной войны. Предмет исследования: Судьбы военнопленных – вилуйчан.

Цель исследования: изучение судьбы военнопленных – вилуйчан в годы Великой Отечественной войны и в послевоенное время.

Задачи исследования:

– изучить литературу по проблеме советских военнопленных в годы Великой Отечественной войны;

– изучить материалы семейных архивов, вещественные источники из музейных материалов и личных собраний информантов;

– систематизировать материалы о судьбах военнопленных якутян, призванных на фронт из Вилуйского улуса.

Новизна исследования: попытка исследования ранее не в полной мере изученной проблемы.

Источники и методы исследования. В ходе работы изучили поименную книгу-мемориал, посвященной воинам якутянам – участникам Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. и ветеранам тыла. В книгу внесены имена участников Великой Отечественной войны из Вилуйского и других улусов. Использовали материалы Всероссийской научно-практической конференции «65 лет Великой Победы: уроки прошлого и взгляд в будущее». В сборник включено 70 докладов из разных городов России. Материалы сборника представляют большой и научный и практический интерес для всех, кто занимается исследованием истории Великой Отечественной войны. Особый интерес вызвала статья м.н.с. ИГИ АН М.Э. Грязнухиной «Трагедия плена: о судьбах якутских военнопленных», книга В.К.Захаровой, участницы Великой Отечественной войны, «Трижды умиравшие», составленная по воспоминаниям солдат-пленных.

В библиотеке просмотрели местные краеведческие сборники, книги, раскрывающие историю наслегов Вилуйского улуса, газетные статьи. Работали в музее Боевой Славы, работали с историческими документами.

Использовали метод «устной истории». Встретились с работниками музеев, с информантами. Изучили семейные архивы. Больше всего сохранились ордена, медали, знаки, в меньшей степени воспоминания, фотографии, удостоверения. Изучение личного опыта фронтовика очень важно для укоренения нашего исторического сознания на подлинно жизненной основе.

Работая над проблемой пленных-солдат, мы убедились, что о них написано, очень мало, воспоминания самих военнопленных скудные. Это потому что о них раньше не принято было писать. Люди, прошедшие плен подвергались проверкам, неправомерным гонениям со стороны властей. «Пережить три смерти и остаться живым – не многим удавалось, В первый раз они заглянули смерти в глаза, находясь в окопах... второй раз, глядя на немецкого конвоира, от желая которого зависела твоя жизнь и спиной ощущать ее ежеминутно... В третий раз, видя презирающие глаза даже близких друзей,

отворачивающиеся глаза начальства, отказывающих работе, как в подаянии»(5).

Из-за того, что советское правительство отказалось подписать международные соглашения о защите прав военнопленных, советские пленные оказались вне закона, бесправными и беззащитными.

Данный доклад по столь актуальной теме оцениваем, как начало. В дальнейшем предстоит большая поисково-исследовательская работа: изучение научной и популярной литературы; поиск исторических документов; обобщение их и анализ; работа с личной семейной памятью; встреча с родственниками; запись воспоминаний; создание цифровых ресурсов; подготовка книги к публикации.

#### **Список литературы**

1. Чехарин М.Е, В.В. Володин, Д.И. Карабанов и др. Всероссийская Книга памяти. М.: Воениздат, 1995.

2. Память. Книга-мемориал воинам-якутянам, погибшим и умершим в годы Великой Отечественной войны. 1941-1945 гг Книга 9, Якутск, 2004.

3. Петров, Д.Д. Якутия в годы Великой Отечественной войны часть II / Д.Д. Петров. Якутск, - 1992.

4. Грязнухина М.Э., «Трагедия плена: о судьбах якутских военнопленных» Якутский архив, № 1, 2005.

5. Захарова В.К. Трижды умиравшие. Якутск, 2000, с.4 16.

6. Материалы Всероссийской НПК «65 лет Великой Победы: уроки прошлого и взгляд в будущее, Хабаровск 2010, С.78.

7. Кривошеев Г.Ф. Полвека назад: Великая Отечественная война. Цифры и факты»- М,1995.



**«НЕИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ  
ГИМНАЗИЧЕСКИХ ЛЕТ ЛЕЙБ -  
МЕДИКА Е.С.БОТКИНА И ЕГО  
БРАТЬЕВ  
- ВЫПУСКНИКОВ ВТОРОЙ САНКТ-  
ПЕТЕРБУРГСКОЙ ГИМНАЗИИ».  
«THE UNKNOWN PAGES OF SCHOOL  
YEARS OF THE SURGEON IN  
ORDINARY TO THE KING E.S. BOTKIN  
AND HIS BROTHERS – THE LEAVERS  
OF SAINT PETERSBURG GYMNASIUM  
N2»**

**Ильин Федор**

(г. Санкт-Петербург, Вторая Санкт-Петербургская гимназия, 7 «В» класс)

Научный руководитель: Асар Инна Лаймоновна, преподаватель «Второй СПб гимназии»

The aim of the work is to research the gymnasium period of the graduates of the Second Saint Petersburg gymnasium: the surgeon in ordinary to the king E.S. Botkin, the doctor S.S. Botkin, the diplomat P.S. Botkin, the traveler A.S. Botkin, the lieutenant colonel V.S. Botkin, the preparation of the exposition in the gymnasium museum, studying of its history, the examples of the Botkins' activities in Red Cross.

The research contains the archive information about the addresses of the family: Zagorodniy Prospect 22; Galernaya Street 77/4; Gatchino, Lutsevskaya Street 2; Kultilla Mansion; Ofiterskaya Street 60; Lazarevskiy District, Sochi, as well as some facts about the history of a gymnasium in the XIX century: the items, the progress of the students, their behaviour, the social and the religious structure, the number of students and the tuition.

The conclusion: The main features of the brothers were forming in the family and in the gymnasium. Their parents' personalities and religious beliefs – S.P. and N.A. Botkins- had a great influence on their sons: the choice of their profession, their activities in Red Cross, their courage, unselfishness, diplomatic talents, love for arts, officers' pride, monarchy and orthodox belief.

На примерах православной семьи великого русского врача С.П. Боткина, Второй Санкт-Петербургской гимназии 1870-1880 годов (3, с. 1-432) рассматриваются вопросы воспитания и обучения выпускников гимназии - Лейб-медика Евгения Сергеевича Боткина и его братьев - врача и коллекционера Сергея Сергеевича,

дипломата и публициста Петра Сергеевича, врача, фрегат-капитана и путешественника Александра Сергеевича, драгунского подполковника Виктора Сергеевича. По архивным делам Боткиных, я установил, что все сыновья С.П. Боткина в 1870-1880 годы учились в 4-8 классах Второй Санкт-Петербургской гимназии и закончили ее, за исключением Виктора, который выбыл из 4 класса и поступил в Пажеский корпус (4, л.д. 2-4; 5, л.д. 2-4; 6, л.д. 2-4; 9, л.д. 32; 10, л.д. 91 оборот).

Целью исследования является поиск неизвестных сведений в Центральном Государственном Историческом архиве Санкт-Петербурга по следующим вопросам:

1) воспитание сыновей в православной семье великого русского врача С.П. Боткина;

2) история Второй Санкт-Петербургской гимназии, гимназические годы Лейб-медика Е.С. Боткина и его братьев;

3) неизвестные сведения об участии Боткиных в деятельности Красного Креста;

4) адреса семьи Боткиных в 1870-1880 годах: Загородный проспект, 22; Галерная улица, 77/4; Гатчино, Люцевская улица, 2; имение Культилла; Офицерская улица, 60; Лазаревский район Сочи.

Практическим результатом работы было открытие посвященной Е.С. Боткину экспозиции в музее гимназии, подготовлен сюжет на Региональном телевидении и репортаж на Православном радио Санкт-Петербурга.

Используются материалы, полученные из личных архивов в ходе переписки с потомками Е.С. и С.С. Боткиных из Парижа и Москвы, архивные сведения о гимназии 1870-1880 годов: изучаемые предметы, успеваемость, экзамены, поведение и благонадежность учеников, их социальный и религиозный состав, численность, стоимость обучения, архивные сведения об успеваемости и поведении братьев Боткиных.

**Выводы:** Пример родителей - С.П. Боткина и Н.А. Боткиной стали образцом для сыновей, основа знаний и убеждений которых заложена воспитанием в семье и гимназии. Прекрасно подготовленные в семье, братья поступали сразу в 4-5 классы гимназии. В аттестатах зрелости братьев Боткиных указывается – «поведения

отличного», «в приготовлении уроков - весьма исправен, в исполнении письменных работ – весьма старателен, относительно внимания в классе – внимателен» (4, л.д.2-3; 5, л.д.2-3; 6, л.д. 2-3).

С.П. Боткин повлиял на выбор профессии сыновьями и участие их в деятельности Красного Креста, на формирование таких черт личности, как мужество, бескорыстие, гордость званием русского врача и офицера, дипломатические способности, склонность к искусству, монархические убеждения и глубокая православная вера (1, с. 493-496).

Не только С.П. Боткин, но и прекрасно воспитанная и образованная Н.А. Боткина (2, с. 156-157) внесла вклад в воспитание сыновей, что подтверждается отсутствием записей о наказаниях у Петра и Евгения в кондуктном журнале (8, л.д. 52, 53), отличные оценки по немецкому, французскому, русскому языку и словесности у Сергея (4, л.д. 2), Петра (5, л.д. 2-3), Евгения (6, л.д.3), Александра (9, л.д. 32), склонностью братьев к литературе и искусству. Будущая дипломатическая деятельность братьев стала возможной и благодаря прекрасной языковой подготовке в семье и гимназии.

Глубокая православная вера отличала всех Боткиных. В архиве исследовано дело о постройке домового церкви академиком С.П. Боткиным в своем имении (7, л.д. 1-6). Новомученик Евгений Боткин канонизирован Русской Православной Церковью Заграницей.

В исследовании используются около 30 лично изученных автором дел Центрального Государственного Исторического архива Санкт-Петербурга.

#### **Список литературы:**

1. Боткина Т.Е. Царский Лейб-медик. Жизнь и подвиг Евгения Боткина. СПб.: Царское Дело, 2010 – 536 с.
2. Егоров Б.Ф. Боткины. СПб.: Наука, 2004 - 320 с.
3. Историческая записка 75-летия СПб второй гимназии часть вторая (1831-1880). СПб, Тип. Э.Арнольда, 1894 - 432 стр.

#### **Архивные материалы. Центральный Государственный Исторический архив С-Петербурга.**

4. Ф. 14 (Петроградский Университет). Оп. 3, Д.20558. 1879 г. Студент Сергей Сергеев Боткин.
5. Ф. 14 (Петроградский Университет). Оп. 3, Д.21591. 1881 г. Студент Петр Сергеев Боткин.
6. Ф. 14 (Петроградский Университет). Оп. 3, Д.22261. 1882 г. Студент Евгений Сергеев Боткин.
7. Ф.19 (Петроградская духовная консистория). Оп. 74, Д.8. 1882 г. О разрешении на постройку домового Петропавловской церкви в его имении Култилла и на освящение её.
8. Ф.174 (Петроградская Вторая мужская гимназия). Оп.1, Д. 3430. 1879 г. Кондуктный журнал за 1879/80 год.
9. Ф.174 (Петроградская Вторая мужская гимназия). Оп.1, Д. 3596. 1885 г. Об испытаниях зрелости в 1885 году.
10. Ф.174 (Петроградская Вторая мужская гимназия). Оп.1, Д. 3651. 1886 г. Журнал об успехах и поведении учеников за 1886/1887 уч. год.



### **ИСТОРИЯ АМЕРИКАНСКОГО СИНЕМАТОГРАФА. THE HISTORY OF AMERICAN MOVIE INDUSTRY**

**Индеркина Яна, Роганина Мария**

(г. Саратов, МАОУ «Лицей №37», 10»А» класс)

Научный руководитель: Курьянова Н.В., учитель английского языка высшей квалификационной категории.

Our work deals with the history of American movie industry.

Our aim is to show the development of one of the globally spread culture forms - American cinematograph.

The movies first appeared in the public in the USA at Koster and Bial's Music Hall in NYC in 1896. Thomas Edison was a pioneer of the movies. His company produced the first cameras and projectors and with the help of these they started to



produce the first films. But Edison films were not popular among the audience.

Edison's rival Edwin Porter was the first to produce a little 10-minute film with a little story. The movie was called "The Great Train Robbery and appeared in 1908 and was connected with the name of Griffith. Griffith made about 400 films and produced his own formula of success. He said - to be popular among the American public a movie should be a combination of realism, romance, high moral principles and optimism. In our work we try to find out if it still true nowadays and if it is still influential . The first film studio appeared in Hollywood in 1911 and since then Hollywood became the capital of American film industry. On average they produced about 50 pictures a year each.

We have found out that Hollywood's history can be divided into four main periods: *The silent film era*(1894 – 1929) ,*Classical Hollywood cinema*(1930-1968),*New Hollywood*(1970-1980),*Contemporary period* (after 1980) .

In silent films for entertainment the dialogue was transmitted through muted gestures, pantomime and title cards.

"The Enchanted Drawing" is a silent film made in 1900. The film shows a man drawing a cartoon face on an easel. It is the first animated film.

Another well-known film of those times was "Frankenstein" (1910) the first known film version of Mary Shelley's novel. The film was produced by Thomas Edison's company and directed by J. Searle Dawley. It was the first time when people tried to use special effects in films. Silent cinema never died because we still remember all these films.

By the 1920s the star industry developed and big film starts started to bring million dollars. October 6, 1927 remains one of the most decisive days in the history of pop culture. The Jazz Singer starring Al Jolson—which was the first film to feature talking sequences. It changed the course of an industry and forever altered the form of an art. The event was the first public presentation of Warner Bros. While experiments with sound dated back to the earliest days of cinema, it wasn't until the introduction of Vitaphone in 1926 that sound seemed possible.

American movie industry is impossible without this film. Of course it is "Gone

with the wind'. (1939). The film received 10 Academy Awards, a record that stood for 20 years. In the American Film Institute's inaugural Top 100 Best American Films of All Time list of 1998.

'Post-classical cinema' is a term used to describe the changing methods of storytelling in the New Hollywood. The roots of post-classical storytelling may be seen in film, in *Rebel Without a Cause* (1955), and in Hitchcock's storyline-shattering *Psycho* (1960).

American independent cinema was in the late 1980s and early 1990s when another new generation of moviemakers, including Spike Lee, Kevin Smith, and Quentin Tarantino made movies like, respectively: *Do the Right Thing*; *Clerks*; and *Reservoir Dogs*. Since then, the independent film industry has become more clearly defined and more influential in American cinema.

At the end of our work we chose the film of the century, the famous and amazing film that everybody must watch. It is *Titanic*. It is a 1997 film released by Paramount Pictures and 20th Century Fox.

Finally, we would like to say that Hollywood has always had a great influence on society, too. It gave the world of the cinema sound, color image, soundtrack, great actors and actresses, computer graphics, animations and much more. But also, it showed the public how beautiful our life is, tender feelings, what love and life are. Until today, we can not say that the development is completed.

#### **Literature:**

- [1] *The American Film Industry*. Tino Balio. 1985, 680 pages
- [2] *The New historical dictionary of the American film industry*. Anthony Slide. 1990, 442 pages
- [3] [http://en.wikipedia.org/wiki/Golden\\_Age\\_of\\_Hollywood](http://en.wikipedia.org/wiki/Golden_Age_of_Hollywood)



# ОФОРМЛЕНИЕ КНИГИ. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИЗДАНИЙ.

## DESIGN OF THE BOOK. COMPARATIVE ANALYSIS OF PUBLICATIONS.

**Кравченко Ника**

(г. Санкт-Петербург, ФГОУ СПО «СПбГИИТ»,  
Санкт-Петербургский государственный  
издательско-полиграфический техникум)

Научные руководители: Богачева В. М.

Преподаватель высшей категории

Нестерова В. С.

Преподаватель высшей категории

In this work analyzed two kinds of publications: publications of a modern book and a book published in the last century. In this work draws conclusions about how to change the design of publications over time. Considered concept about what is book. Also gives small review history of typography.

«Книга, быть может, наиболее сложное и великое чудо из всех чудес, сотворенных человечеством на пути его к счастью и могуществу будущего» - так говорил великий русский писатель Максим Горький.

В самом деле, без книги трудно представить нашу жизнь. Конечно, в век информационных технологий некоторые предпочитают обходиться компьютером, но, все же, далеко не все можно найти в интернете. Да и книгу можно подержать в руках, почувствовать запах типографской краски... Она, словно, содержит в себе то тепло, которое вложил в нее сам автор и люди, которые работали над изданием.

А что же такое книга? Что мы понимаем под этим словом? Когда появилась самая первая книга? И как развивалось книгопечатание в дальнейшем? Интересно было бы посмотреть на книгу, которую выпускали еще давно, и на современную книгу, и провести сравнительный анализ. Что изменилось с тех пор?

Эта тема меня, как студентку издательско-полиграфического техникума, очень заинтересовала, и я решила сделать исследовательскую работу. А именно: провести сравнительный анализ книги, которую

выпускали еще 100 лет назад, и проанализировать современную книгу, которую выпускают в наше время.

Я поставила перед собой цель: сделать исследовательскую работу по теме «Оформление книги. Сравнительный анализ изданий».

Для решения данной цели были поставлены следующие задачи:

- собрать материалы для своей работы (книги из библиотеки, интернет-ресурсы, архивы издательско-полиграфического техникума);
- проанализировать старую книгу (ее структура, оформление и т. д.);
- проанализировать современную книгу (отметить, какие изменения произошли в оформлении книги
- для наглядности сделать презентацию в программе Power Point.

***В моей работе рассматриваются следующие аспекты:***

- Что мы подразумеваем под словом «книга»?
- Краткий экскурс в историю книгопечатания;
- Анализ старой книги;
- Анализ современной книги;
- Выводы;

***Вывод:***

Работа, сделанная мной, на мой взгляд, является важной, потому что в наше время, к сожалению, количество читающих людей заметно уменьшилось, очень мудрое изречение о том, что «книга – лучший друг человека» уже заметно теряет свою актуальность. Я считаю, что надо прививать любовь к чтению, потому что это способствует саморазвитию и становлению личности. Кроме того, интересно будет проследить за развитием книгопечатания, сравнить, какое оно сейчас, и каким было много лет назад. И, словно надев волшебные калоши, как в сказке Ганса Христиана Андерсена, отправиться в прошлое, а потом, используя это же магическое средство передвижения, переместиться в настоящее.

## Литература

1. Е. Немировский, Б. Горбачевский – «Рождение книги». Издательство «Советская Россия» 1957 год.
2. Е. Л. Немировский – «Путешествие к истокам русского книгопечатания». Издательство – «Москва. Просвещение» 1991 год.
3. В. С. Люблинский – «На заре книгопечатания». Издательство – «Ленинград», 1959 год.
4. Баренбаум И.Е. «История книги» - <http://hi-edu.ru/e-books2/НВ/index.htm>
5. История книжного дела. Электронный учебный комплекс - <http://hi-edu.ru/x-cplx/xcplx001/index.htm>



## БЫТ СОЛДАТА АФГАНСКОЙ ВОЙНЫ ПО ВОСПОМИНАНИЯМ ЕЕ УЧАСТНИКОВ

**Макарова Мария**

(Саратовская обл. р.п. Дергачи МОУ СОШ №1,  
10 «А» класс)

Научный руководитель: Крюкова В.В. учитель  
МОУ СОШ №1 р.п. Дергачи

На любой войне существуют и тесно переплетаются опасность боя и повседневность быта. Человек на фронте не только воюет. Наступает затишье – и в эти часы он занят работой, от которой во многом зависит успех в новом бою, пишет письма близким, готовится психологически к следующим испытаниям. Не является исключением в этом плане и Афганская война. И хотя это относительно недавние страницы истории, считаем, что настало время осмыслить их. Помочь в этом могут воины – «афганцы», ее участники.

Актуальность изучения этой темы неоспорима, ведь в ее истории до сих пор много «белых пятен», некоторые факты по – прежнему замалчиваются, а вопросы быта мало кто специально изучал.

Мы не ставим цели критиковать власть, бросившую солдат туда, не хотим

идеализировать их интернациональный подвиг. Мы хотим рассказать о парнях, которым просто выпало жить в то время. Какой стала для них война, какими они из нее вышли – это главные вопросы, в которых мы пытались разобраться. Но, понимая, что это сложная задача, мы решили подобрать инструмент, для ее решения: найти ответ на эти вопросы через изучение солдатского быта. Таким образом, **цель** нашей работы состоит в следующем: определив, на основе воспоминаний ветеранов Афганской войны, характерные черты солдатского быта, выяснить насколько его организация влияла на моральный дух советских бойцов и их боеспособность.

В наши **задачи** входило:

1. Анализ краеведческой информации о дергачевцах, ветеранах войны.
2. Сбор сведений об участниках войны, проживающих в р.п. Дергачи.
3. Изучение бытовых условий советских солдат через воспоминания ветеранов войны

**Методами нашего исследования** явились: сравнительный метод, описательный метод, интервьюирование, анализ материалов личных архивов и поисковый метод.

**Основная часть.**

I. Понятие и структура фронтового быта.

Что же представляет собой фронтовой быт, какое место занимает он на войне, и какова его структура?

Человек на фронте не только воевал — ни одно сражение не могло продолжаться бесконечно. Наступало затишье — и в эти часы он был занят работой, множеством больших и малых дел, выполнение которых входило в его обязанности, и от которых во многом зависел его успех в новом бою.

Основными составляющими фронтового быта являются боевое снабжение и техническое обеспечение войск (оружием, боеприпасами, средствами защиты, передвижения, связи и т. п.), жилье, бытовое снабжение (продуктами питания и обмундированием), санитарно-гигиенические условия и медицинское обслуживание, а также связь с тылом (переписка с родными, отпуска).

**II. Фронтовой быт глазами участников Афганской войны**

Мы рассмотрели ряд ключевых вопросов фронтового быта.

Но чтобы понять и прочувствовать психологию фронтового быта, узнать, какие его проблемы наиболее значимы для солдата, что в первую очередь волновало участников войны и как переключаются мысли и чувства людей мы решили сопоставить документы личного происхождения, живые свидетельства и голоса непосредственных участников событий. С этой целью проведем анализ биографических данных, полученных от участников боевых действий в Афганистане. Они такие разные и одновременно в чем-то схожие: Картузов Василий, Пронин Владимир, Сергей Плакса, Владимир Колтунов, Виктор Егоров – примерно одного возраста, но с разными характерами и взглядами на жизнь.

Связывает же этих людей не только, что они живут на дергачевской земле, но и страшное слово «война».

Начнем с анализа биографических данных, полученных от участников боевых действий в Афганистане. Рассмотрев годы прохождения ими службы в ДРА, мы увидели, что получилось так, что перед нашими глазами, через воспоминания участников, возникают события всей Афганской войны. Так как годы несения службы обозначены всем периодом войны в Афганистане – с 1979 по 1989 гг. Среди опрошенных нами людей все находились в рядовом составе. Средний возраст опрашиваемых – 40 лет.

Разные люди, с разными мнениями по поводу одних и тех же действий, у каждого из опрошенных была какая то своя история, характеризующая его службу в ДРА. В описании быта солдата, они в некоторых моментах сходятся, а в некоторых опровергают друг друга, но это, скорее всего объясняется тем, что наши респонденты проходили службу в ДРА в разные периоды времени. Прежде всего, нам показалось важным узнать, что думают участники боевых действий в целом об Афганской войне. Например, на вопрос о том, нужно ли сегодня изучать события Афганской войны, пришло ли это время, респонденты отвечали по-разному, но в большинстве говорили, что, конечно же, нужно, что не стоит забывать о тех событиях, что это уже часть истории, а воины – афганцы –

герои своего поколения. Далее мы спрашивали: каким было отношение к войне на момент службы и, каково оно сейчас, изменилось ли оно? Большинство респондентов ответили, что оно не изменилось. Так или иначе, кто-то в большей, кто-то в меньшей степени, но все считают, что ввод войск был необходим, оправданным и, как говорит большинство: «если бы не мы, то вошли бы американцы».

#### **Закключение.**

Солдаты не выбирают войну. Они свято выполняют приказ. Об афганской войне известно многое. Сколько человеческих драм и потрясений вместил в себя девятилетний период той войны. Да, Афганистан стал для них суровым испытанием. Но они не уронили чести советского воина. Через «афганский котел» прошли 128 дергачевцев. Итогом данной исследовательской работы является философское осмысление советско-афганской войны через рассмотрение повседневной жизни бойцов, через их устные и письменные свидетельства. Беседуя с воинами – афганцами, выяснилось, что бытовая сторона, не менее чем военная зафиксировалась в их памяти. В процессе проведения исследования было очевидно, что от качества быта, его организации во многом зависит моральный дух солдат и их боеспособность. Нередко недостаточное внимание к отдельным бытовым факторам очень негативно сказывалось на ходе боевых действий или приводило к неоправданно большим потерям.

#### **Используемая литература:**

1. Е.Ю.Сергеев. Новейшая история: Подробности М.: 2000 г.
2. С.Л.Рогоза, Н.Б.Ачкасов. Засекреченные войны: 1950 – 1958 гг.
3. Военно-исторический журнал. № 3,4,8 – 1989 г., № 10 – 1990 г.
4. Знамя труда. Районная газета №8 – 2009 г., №9 – 2010 г.



## **ОТ АВИАЦИИ ДО КОСМОСА ОДИН ШАГ.**

### **THERE IS ONE STEP FROM THE AVIATION TO THE UNIVERSE.**

**Малюгин Павел, Филенкова Мария**

(Краснознаменский филиал  
Московская Финансово-Промышленная  
Академия.)

Руководитель: Мигулин Сергей Иванович,  
кандидат исторических наук, зав.кафедрой  
МФПА.

This report covers such subjects as origin of aviation and its development. Later on with technological progress development flight planning and cosmonautics development. For many centuries people have dreamt about going into space like a bird.

В докладе говорится о зарождении авиации, о её развитии. Чуть позднее с развитием технологий началось планирование полетов в космос и развитие космонавтики. Уже многие века человек мечтал подняться в воздух подобно птицам. Мысли о человеке умеющем летать не давала людям покоя, и многие изобретатели летательных аппаратов тщетно пытались сконструировать аппарат который помог бы человечеству начать освоение космического пространства. Но ученым-изобретателям того времени того времени попросту не хватало ума на постройку такого летательного аппарата, который без всяких усилий смог бы оторваться от земли.

Среди научных трудов отца русской авиации Н.Е. Жуковского запоминается фраза: «Человек сможет подняться в воздух, но не с помощью мускул, а с помощью разума». Известно что первый летательный аппарат поднялся в воздух в начале 19 века. Это был громоздкий воздушный шар, созданный французскими изобретателями Жозефом Мишелем и Жаком Этьеном Монгольфье. Шар поднимался в воздух благодаря наполненности его теплым воздухом и полезной нагрузке корзины шара.

Таким образом человек преодолел первую планку в освоении неба. Но стремление человека познавать все новые возможности авиации толкало человечество на новые опыты и

новые изобретения. Почти целое столетие прошло в изобретении нового, более быстрого средства передвижения по воздуху. Было множество неудачных проектов, казалось что большего достичь в авиации невозможно. Но учитывая жизненный опыт человечества можно смело утверждать, что ничего невозможного нет.

Американские изобретатели, знаменитые Уилбер и Орвилл Райт, доказали обоснованность этого тезиса. Эти прославленные изобретатели дали толчок для развития авиационного строения. Последующие развитие технологий и труды Циолковского, Тихонравова, Королева дали возможность начать освоение космоса.

Еще в начале XX века космос был неизвестен для человечества. Его познание представляло собой непомерные по тем временам трудности. Во-первых, полет в космические дали требует больших затрат энергии. Во-вторых, помимо изыскания ресурсов для получения этой самой энергии необходимо было предусмотреть рациональное использование ее в полете. Чтобы все эти условия грамотно соединить в конструкции ракеты, требовалось провести огромную работу. И первым пунктом в ней стало изобретение эффективно функционирующего жидкостного ракетного двигателя. Над ее созданием работала Газодинамическая лаборатория (ГДЛ) во главе с В.П. Глушко. Первой ласточкой стала опытная ОР-1, разработку которой вел Ф.А. Цандер.

Следующим важным этапом в освоении космоса стало появление в СССР Группы по изучению реактивного движения (ГИРД)-она продолжала работу, начатую Цандером. Однако проблема создания жидкостного ракетного двигателя носила очень серьезный и стратегический характер, и в 1933 году был основан Реактивный научно-исследовательский институт (РНИИ). Благодаря этому, в одном месте сконцентрировались ведущие умы СССР, главной целью которых стало создание первого пилотируемого космического аппарата.

Развитие авиации и космонавтики позволили изучать новые технологии и дают возможность разгадать многие тайны космоса.

## Литература:

1. Воздухоплавание и авиации в России: Сборник, выпуск 5.
2. Кудрин Б.Н. «Звезды на крыльях» .М., 1959
3. Шумихин В.С. «Советская военная авиации 1917-1941гг.»
4. «Авиация и космонавтика СССР» М., 1968 г.
5. Тихонравов М.К. «Применение ракетных летательных аппаратов для исследования стратосферы (1934-1935гг.)». «Пионеры ракетной техники» М., 1972.
6. «Салют на орбите». Под редакцией М.В.Васильева. М.Машиностроение 1973 г.
7. Черток Б.Е. «Ракеты и люди, лунная гонка» М.: Машиностроение,1999.- 4 книга.
8. Королев С.П. и его дело. Свет и тени в истории космонавтики. М., 1998 г.
9. «Дорога в космос». Кн.1. М.1992 г. Кн.2-1998 г.



**КОНОВАЛОВЫ: ПЕТР КУЗЬМИЧ И  
АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ –  
ОСНОВАТЕЛИ ТКАЦКОГО  
ПРОИЗВОДСТВА И ТЕКСТИЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОССИИ XIX  
ВЕКА**

**THE KONOVALOV, PETER KUZMICH  
AND ALEXANDER PETROVITCH, THE  
FOUNDERS OF WEAVING FACTORIES  
AND TEXTILE INDUSTRY IN THE 19<sup>TH</sup>-  
CENTURY RUSSIA.**

**Маркосян Дарья**

( г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 306, 10  
класс)

Научный руководитель: Степанова И.А., учитель  
истории и обществознания

My research work is devoted to the Konovalovs, Peter Kuzmich and Alexander Petrovitch, the founders of weaving factories and textile industry in the 19<sup>th</sup>-century Russia. How do the first and the succeeding generations

live, how do they develop their business, how do they solve their business problems?

Due to the peasants by birth the industrial and commercial bourgeoisie has increased significantly and the Konovalov family can become a role model for this trend.

This family of the industrialists laid the foundations of the entrepreneurship in Russia.

Peter Kuzmich Konovalov was the founder of this industrial and commercial dynasty. He established his initial capital by buying the hand-made fabric from his fellow villagers and reselling it to his advantage.

After Peter Kuzmich's death, his youngest son, Alexander Petrovich, has become the sole proprietorship of the whole business. Under his competent direction the manufactory with its primitive equipment began to turn into a modern factory.

The Konovalov dynasty has left their mark in the history of the domestic entrepreneurship, influenced greatly on different aspects of life both economic, social and cultural.

Моя исследовательская работа посвящена Коноваловым: Петру Кузьмичу и Александру Петровичу – основателям ткацкого производства и текстильной промышленности в России XIX века. Как жили, как развивали дело, как решали рабочий вопрос первые и последующие поколения фабрикантов Коноваловых? Значительно вырос класс промышленно-торговой буржуазии за счет выходцев из крестьян, примером стала семья Коноваловых. Эта семья фабрикантов заложила основы предпринимательства в России.

Основателем известной в России торгово-промышленной династии был Петр Кузьмич Коновалов. Он скупал у своих односельчан выделанные ими ткани и с выгодой перепродавал их. На этом был сколочен первоначальный капитал.

После смерти Петра Коновалова производство оказалось в единоличном управлении младшего сына Александра Петровича Коновалова при котором мануфактура с ее примитивной техникой стала постепенно превращаться в фабрику.

Деятельность династии Коноваловых оставила глубокий след в истории отечественного предпринимательства, оказала

огромное влияние на разные аспекты жизни, как экономическая, как социальная, так и культурная.

### Список литературы:

1. Барышников М. «История делового мира в России» - Москва, 1994
2. Зарубина Н.Н. «Социально-культурные основы хозяйства и предпринимательства», 1998.
3. Захарова Е. Культура России в конце XIX - нач. XX века. - 1995. -N 7.8
4. Конотопов М.В., Сметанин С.И. «История экономики России», 2003
5. Лариса Бадя «На грани двух столетий, на переломе двух миров» - Москва, 1997
6. Новиков А.А. «История российского предпринимательства» - Москва, 2005
7. Примаченко П.А. "Русский торгово-промышленный мир" Москва, 1993
8. Сущенко В.А. «История российского предпринимательства», 1997.
9. Семенова А.В. «История предпринимательства в России»:– Москва, 2000
10. Шикман А.П. Деятели отечественной истории. Биографический справочник. Москва, 1997 г.



## ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА В ЕКАТЕРИНИНСКУЮ ЭПОХУ. ACTIVITY OF A FREE ECONOMIC SOCIETY DURING AN EKATERINA'S EPOCH.

**Оганян Андрей**  
(ГОУ СОШ №306  
10 класс)

Научный руководитель: Степанова И.А. –  
учитель высшей категории

Free Economic Society is the oldest of scientific societies in Russia, it's first social organization in the Russian Empire. Free Economic Society was founded in St.-Petersburg in 1765 by Catherine II. In fact, Free

Economic Society stopped work in 1917, has renewed — in 1982. The society published «Works» — the books, concerning agriculture and national education, arranged agricultural exhibitions. The Society's purpose consisted in caring «Of an increment in the State of national welfare» for this it is necessary «to try to lead economy to the best condition».

В 1765 году в Санкт-Петербурге было основано Вольное экономическое общество - по существу, первая в России независимая организация. Общество возникло по инициативе передовых представителей дворянства, которые были заинтересованы в успешном развитии сельского хозяйства и промышленности. Общество назвали вольным, потому что оно не подчинялось никаким правительственным ведомствам. Просуществовала эта организация почти полтора века - до 1917 года. Многие начинания Общества получали финансовую поддержку из государственной казны. В Уставе 1765 года указывалось, что цель Общества состоит в том, чтобы заботиться «О приращении в государстве народного благополучия», для чего необходимо «стараться приводить экономию в лучшее состояние».

В моей работе я попытался с разных сторон рассмотреть и проанализировать экономическую политику общества через активную деятельность его создателей, так как общество имело большие заслуги перед российским государством. Именно это и послужило обоснованием выбора темы моей исследовательской работы.

**Цели моей исследовательской работы сводились к тому, чтобы:**

- Объективно оценить и проанализировать плодотворную деятельность Вольного Экономического Общества, связанную с рациональной организацией помещичьего, крестьянского и денежного хозяйств, развитием и становлением национальной промышленности.

- Определить историческое значение деятельности Вольного Экономического Общества для будущего социально-экономического развития России и трудов крупных ученых, общественных и государственных деятелей.

В поле зрения Общества было множество задач, связанных с рациональной организацией помещичьего и крестьянского хозяйств. В его первом Уставе цель организации определялась как забота «о приращении в государстве народного благополучия», а все члены организации должны были стремиться к распространению «полезных и нужных знаний», способствующих улучшению результатов земледельческого труда и животноводства. Оно стало инициатором отмены крепостного права, введения всеобщего начального образования, родоначальником российской статистики, распространения в стране новых сортов сельскохозяйственных культур и в том числе картофеля, становления отечественной сыроваренной промышленности и много другого.

**Реализовав поставленные перед собой цели, я пришел к выводу, что:**

- Вольное Экономическое Общество взяло на себя ведущую роль в осмыслении проблем народного хозяйства страны, стало инициатором отмены крепостного права и становления российского предпринимательства.

- Деятельность Вольного Экономического Общества была направлена на активное участие ученых-экономистов, высших сановников, образованных людей екатерининского времени в издании научных трудов, на страницах которых печатались проекты «улучшения» сельского хозяйства, поднятия производительных сил промышленных предприятий.

#### **Список использованной литературы.**

1. Бекетов А.Н. *«Исторический опыт 25-летней деятельности Вольного Экономического Общества (с 1865 до 1890гг.)»*. СПб, 1890г.
2. Горбатенко С.Б. *«Петергофская дорога» - историко-археологический путеводитель*. – СПб: Европейский дом, 2001г.
3. Кулябко-Корецкий Н.Г. *«Краткий исторический очерк деятельности императорского Вольного Экономического Общества от его основания»*. – СПб, 1897г.
4. Мироненко С. В., Чубарьян А. О. *«Государственные деятели России 18-19 вв.»*. – М.: Москва, 2003г.
5. Орешкин В.В. *Историко-экономический очерк «Вольное экономическое общество в*

*России (1765-1917гг.)»*. – Москва: Академия наук СССР, 1963г.

6. Орлов С.Н. *«Наша новгородская земля»*. – СПб, 1981г.

7. Токмаков И.Ф. *«Сборник статистических и археологических сведений»*. – М.: Москва, 1906 г.

8. *«Русский биографический словарь Сабанеев-Смыслов»*. – СПб, 1904г.

9. Ходнев А.И. *«История императорского Вольного экономического общества с 1765г. по 1865г.»*. – СПб, 1865г.



## **ЗАВОД ЮЖМАШ НА СТРАЖЕ КОСМИЧЕСКИХ РУБЕЖЕЙ**

**Петрищев Дмитрий**

(Краснознаменский филиал МФПА, 3 курс  
колледжа)

Научный руководитель: к.и.н. Мигулин С.А.,  
заведующий кафедрой МФПА.

Государственное предприятие «Производственное объединение Южный машиностроительный завод им. А.М.Макарова» (далее – ЮЖМАШ) – один из мировых научно-производственных комплексов, осуществляющих серийное производство образцов современной ракетно-космической техники. Многие из них являются воплощением научно-конструкторских разработок, аналогов которым по замыслу и исполнению нет в мире.

С 1951г. на предприятии создано четыре поколения ракет-носителей (РН) и несколько типов космических аппаратов (КА, спутники).

К концу 60-х гг. был разработан ракетноноситель «Циклон» — двухступенчатая («Циклон-2» 11К69, «Циклон-2А») или трёхступенчатая («Циклон-3» 11К68) одноразовая жидкостная ракета-носитель лёгкого класса для вывода космических аппаратов на низкие околоземные орбиты. Её прототипом является боевая межконтинентальная баллистическая ракета Р-36орб. Первый запуск «Циклона» состоялся в 1969 году, а в 1975 году ракета была принята на вооружение. Конструкция носителя позволяет выводить космические аппараты на энергетически



оптимальные круговые и эллиптические траектории.

В середине 70-х гг. завод приступил к разработке и изготовлению ракетносителя «Зенит-2», первый успешный пуск которого без полезной нагрузки был проведен 21 июня 1985 года с космодрома Байконур.

На базе «Зенит-2» был разработан, находящийся в эксплуатации ракетноситель «Зенит-3SL» и разгонный блок ДМ, используемый в программе Морской старт. РН и РБ получили соответственно обозначения Зенит-2S и ДМ-SL.

В настоящее время создается пятое поколение РН и новое поколение КА. В осуществление известного всему миру международного проекта «Морской старт» ЮЖМАШ изготовил двухступенчатую экологически чистую ракету-носитель под названием «Зенит». По программе этого проекта произведено более двух десятков пусков РН с Тихого Океана со специально разработанной плавучей платформы, выведших на околоземную орбиту несколько десятков спутников разных стран (Россия, США и др.). С целью запуска таких РН с космодрома «Байконур» создано совместное предприятие «Наземный старт».

В рамках конверсии ЮЖМАШ в сотрудничестве с российскими предприятиями модернизировал два типа стратегических двухступенчатых ракет-носителей (установлен разгонный блок, произведены необходимые доработки) для вывода на орбиту коммуникационных космических аппаратов.

Благодаря успехам, достигнутым ЮЖМАШем в области освоения космоса, Украина заслуженно закрепила статус мировой космической державы. По результатам проведенных пусков, составляющих 11% к общемировым, таким образом ЮЖМАШ практически занимает одно из мест в пятерке ведущих ракетно-космических предприятий.

Около четырехсот космических аппаратов, выведенных ракетами-носителями ЮЖМАШа на орбиту, позволили проводить исследования в интересах национального научно-технического развития и международного сотрудничества.

Создававшаяся десятилетиями производственная база в сочетании с высокими технологиями позволяет ЮЖМАШу производить широкий спектр иных видов промышленной продукции: троллейбусы, тракторы, шасси для самолетов, ветроэнергетические установки и др.

В настоящее время проводя политику совершенствования и инноваций, предприятие продолжает создавать новые технологии и расширять номенклатуру выпускаемой продукции.

ЮЖМАШ заинтересован в расширении сотрудничества с участниками международных космических и других программ, осуществляет внешнеэкономическую деятельность в 23 странах, ведет постоянный поиск партнеров и готов рассмотреть деловые предложения по сотрудничеству и партнерству.

#### Литература:

1. Паппо-Корыстин В.Н., Платонов В., Пащенко В.А. Днепровский ракетно-космический центр (краткий очерк становления и развития). ПО Южный машиностроительный завод, КБ «Южное» им. М.К. Янгеля. М., 1994.
2. Ракеты и космические аппараты конструкторского бюро «Южное» / сост. Мащенко, Паппо-Корыстин В.Н., Пащенко В.А. [и др.] Днепропетровск : 2000.
3. Хроника основных событий истории РВСН /под ред. И.Д. Сергеева М. : ЦИПК, 1996.
4. Громыко А.А., Кокошин А.А. Братья Кеннеди. М. : Мысль, 1985.
5. Ракетный щит Отечества. Сухина А.Г., Ивкин В.И., Дюрягин М.Г. / под ред. Яковлева В.Н. М. : ЦИПК РВСН, 1999.



## **К ВОПРОСУ О ПРИЧИНАХ СРЫВА ГЕНУЭЗСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ. IN ADDITION TO THE QUESTION ABOUT FAILURE REASONS OF GENUESE CONFERENCE**

**Пименов Владимир**

(город Нижний Новгород, МОУ СОШ № 49).

Полушина А.Ю., учитель истории и  
обществознания высшей категории МОУ СОШ  
№ 49

Начиная с XVIII века, проблема отношений со странами Запада являлась одной из самых важных во внешней политике России. Западноевропейская дипломатия на протяжении нескольких веков воспринимала Россию как субъект отличный от западных стран, несмотря на то, что с эпохи правления Петра I Россия приобщалась к западной культуре, и европеизация проходила во всех сферах жизни государства, начиная от науки и заканчивая политикой. На протяжении двух столетий Российская империя стояла «особняком» на мировой арене, тем не менее, европейским государствам приходилось с ней считаться, а иногда даже слушаться.

Но особую остроту проблема взаимоотношений России со странами Запада приобрела в начале XX века, когда в России на смену монархии пришел принципиально иной общественный строй, не признаваемый западными державами, и к традиционному геополитическому противостоянию добавились идеологические противоречия. И в этой связи вопрос о признании Советского государства полноправным субъектом международного права приобрел особое значение.

Впервые вопрос о юридическом признании Советской России был поставлен на Генуэзской конференции в 1922 году.

Советская делегация направлялась на Генуэзскую конференцию с заранее разработанной программой. На основании деловой переписки В.И.Ленина и Г.В.Чичерина можно судить о том, какое значение придавал глава советского государства участию в этом

форуме. Планы советской делегации были весьма обширными, и касалась разных сторон общественной жизни. Анализ документов показывает, что большинство пунктов большевистской программы было экономическим: восстановление экономического пространства; совместное возрождение российской и европейской экономики; аннулирование долгов и претензий; предоставление западным странам концессий; предоставление, на льготных условиях, займов наиболее разоренным войной странам; перераспределение золотых запасов и принятие мер борьбы с инфляцией и топливным кризисом. Советская дипломатия касалась так же военных (сокращение вооружений и ограничение оружия массового уничтожения) политических (признание Каннской декларации вместе с правом вносить в нее изменения и дополнения; принципы добровольности в осуществлении сокращения вооружения) вопросов.

В силу значимости Генуэзской конференции, многие историки и политики посвящали ей свои труды и исследования. Большое внимание они уделяли вопросу о срыве конференции и его причинах. Однако, при всем многообразии точек зрения ими выделяется схожий комплекс причин срыва конференции:

1. Жесткая позиция Франции по поводу долгов предыдущих правительств России и возвращения национализированной собственности.

2. Внутренние противоречия между Англией и Францией по выше обозначенным вопросам.

3. Внешнеполитическая доктрина советской власти, основанная на идее мировой революции, внушала западным странам опасения.

4. Непокколебимая позиция советской дипломатии по вопросу о долгах и ее умение играть на противоречиях союзников.

5. Заключение Рапалльского договора, который разбил «единый фронт» западных держав против Советской России.

Тем не менее, анализ исторических источников: дипломатической переписки Чичерина и Бонами, Каннской резолюции,

показывает, что помимо выше обозначенных были и другие причины срыва конференции.

Рассмотрение текста Каннской резолюции, принятой организаторами конференции 6 января 1922 года, с позиции Советской дипломатии показывает, что в ней содержались как привлекательные, так и неприемлемые для Советской стороны пункты. Так, нежелательными являлся пункт №2, гласивший, что «прежде чем предоставить иностранный капитал для оказания помощи какой-либо стране, иностранцы, доставляющие для того денежные средства, должны получить уверенность, что их имущество и права будут пользоваться неприкосновенностью и что за ними будет обеспечена прибыль от их предприятий». Определенное напряжение вызывал и третий пункт, о необходимости признания всех публичных долгов и обязательств и возмещении «потерь и убытков, причиненных иностранным интересам конфискацией или секвестром имущества».

Кроме того, в декларации присутствовали обоюдовыгодные пункты в которых говорилось об установлении денежных и финансовых условий, обеспечивающих достаточные гарантии для торговли, об отказе от всякой пропаганды и о принятии обязательств по прекращению ведения враждебных действий против своих соседей.

Однако на первом месте в декларации стоял пункт о том, что «нации не могут присваивать себе права диктовать другим принципы, на основе которых они желают организовать свою систему собственности внутренней экономической жизни и образа правления. Каждая страна в этом отношении имеет право избирать для себя ту систему, которую она предпочитает». (Письмо В.И.Ленина к Г.В.Чичерину от 24.01.1922 показывает, что данный пункт вызвал наибольший интерес со стороны главы советского правительства).

Таким образом, сопоставление всех плюсов и минусов декларации показывает, что смысл пункта №1 вступал в противоречие с содержанием других пунктов. То есть, с формальной точки зрения давал Советской дипломатии возможность отвергать претензии западных держав к Советской России.

8 января 1922 года Советское правительство объявило о согласии принять Каннскую декларацию. Несмотря на это 13 января 1922 года Верховный Совет Союзных держав направил в адрес Чичерина еще один вариант текста Каннской декларации с измененным 1-ым пунктом, где не содержалось ключевой фразы о праве нации на выбор своей системы собственности. Понимая всю сложность ситуации, 19 января 1922 года Советское правительство оценило 2-ой вариант Каннской декларации, как дополнение к первой.

Таким образом, в результате «дипломатических игр» советское правительство отправилось на конференцию, опираясь на 1-ую редакцию Каннской декларации, а союзники основывались на 2-ой редакции. Поэтому с точки зрения международного права провал конференции был предрешен задолго до ее начала.

#### **Источники и литература.**

1. Генуэзская конференция. (Стенографический отчет). Материалы и документы. Вып.1.-М., 1922.
2. Материалы Генуэзской конференции. (Подготовка, отчеты заседаний, работы комиссий, дипломатическая переписка и пр.).- М., 1922.
3. Памятная записка министра иностранных дел Италии от 7 января Документы внешней политики СССР, т.5.-М., 1961.с. 48.
4. Выгодский С.Ю. У истоков советской дипломатии. - М., 1965.
5. Европа в международных отношениях 1907-1939.-М.,1979.
- 6.История внешней политики СССР,ч.1 (1917-1945).-М,1976.



## СЛЕДЫ ДРЕВНИХ КУЛЬТУР В ТУКУЛАНАХ ВИЛЮЙСКОГО УЛУСА

**Саввинов Михаил**

Руководитель: Кычкина Оксана Ивановна,  
учитель начальных классов, соавтор проекта и  
организатор экспедиций для школьников

В тукуланах есть стоянки древнего человека, но они не изучены. Территория Якутии с давних времен является местом обитания людей. Изучение нами остатков материальной культуры человека каменного века Якутии дает возможность глубокого изучения истории родного края и его обитателей.

Цель работы: изучение каменных орудий труда древнего человека, найденных в тукуланах.

Задачи: - изучение научно-популярной литературы по археологии Якутии;

- раскрытие содержания работы экспедиции школьников;

- описание и классификация археологических находок экспедиции;

Объектом изучения являются тукуланы Вилюйского улуса (района), а предметом являются каменные орудия труда древнего человека.

Практическая значимость работы: нашу работу можно использовать как основу для дальнейшего исследования вилюйских тукуланов, а находки экспедиции можно использовать на уроках истории как наглядный краеведческий материал.

Территория нашей республики превышает 3 млн. кв. км. История археологического изучения Якутии насчитывает около 200 лет. Она начинается с раскопок капитаном флота российского Г.А. Сарычевым. С тех пор в результате работ многих исследователей на территории Якутии было раскопано и изучено более 700 памятников каменного века.

В 1940 – 1946 годах Ленская историко-археологическая экспедиция (ЛИАЭ) Института археологии АН СССР и Института языка, литературы и истории ЯАССР под руководством академика А.П. Окладникова зафиксировала в долине Лены около 100 разновременных

памятников. В 1943 году А.П. Окладников опубликовал первую научно-популярную книгу по древней истории Якутии «Исторический путь народов Якутии».

Последующие археологические исследования на территории Якутии проводились Вилюйской экспедицией под руководством археолога и ученого Светланы Александровны Федосеевой (1953 – 1964 гг.) и Приленской экспедицией под руководством доктора исторических наук, археолога Юрия Алексеевича Мочанова (1964 – 1978 гг.).

В 1982-1987 гг. Приленская археологическая экспедиция (ПАЭ) Якутского научного центра под руководством Ю.А. Мочанова раскопал стоянку Дириг на правом берегу Лены, в 140 км выше г. Якутска. Раскопано около 12 тыс. кв. м. площади, найдены несколько тысяч предметов. Это одна из самых крупных раскопок древней стоянки в мире. Датировка стоянки Дириг-Юрях, сделанная на основе термолюминесцентного метода американскими исследователями показала, что возможный возраст памятника около 240 – 300 тыс. лет.

По материалам и качеству изготовленных предметов из камня, кости и керамических сосудов ученые выделяют несколько археологических культур на территории Якутии:

Палеолитическая культура: - Диригская – 300 тыс. лет назад

-  
Тимирдяхская – 150 – 40 тыс. лет назад

-  
Дюктайская – 35 – 10 тыс. лет назад

Мезолитическая культура: - Сумнагинская – 9 – 5 тыс. лет назад

Неолитическая культура: - Сылахская – 5 тыс. лет назад

-  
Белькачинская – 4 тыс. лет назад

-  
Ымыяхтахская – 3 тыс. лет назад

Бронзовая культура: - Усть-мильская – середина XIV в. до н.э.

Ранний железный век – II в. до н.э. - V в. н.э.

Из 11 стоянок древнего человека на территории Вилюйского улуса 5 стоянок открыты и исследованы экспедицией

школьников Борогонской школы под руководством учителя-краеведа Н.И. Афанасьева. В 60-ые, 70-ые годы XX века им организованы более 40 исследовательских экспедиций школьников по реке Вилюй и ее притокам, в низовьях реки Лена. В настоящее время Н.И. Афанасьев научный консультант и проводник экспедиций Вилюйского краеведческого музея им. П.Х.Староватова.

С 2000 года в нижнем течении реки Вилюй работает Приленская археологическая экспедиция под руководством Ю.А.Мочанова. Эта экспедиция у устья левого притока Вилюя речки Мунхаарыма (в 140 км. от г.Вилюйска) открыла стоянку людей каменного века.

С 2007 года Вилюйским краеведческим музеем им. П.Х.Староватова ежегодно проводятся учебно-исследовательские экспедиции «Танара» для школьников по маршрутам тукулан Кысыл Сыр Кумага (Пески Кысыл Сыра) и тукулан Махатта Кумага (Пески Махатта).

Цель экспедиции: показать школьникам своеобразие тукулана и научить навыкам практической исследовательской работы.

Слово «тукулан» эвенкийского происхождения, в переводе означает «пески».

На тукуланах в трех экспедициях были найдены следы древнего человека от палеолита до железного века. Всего обнаружено 16 крупных, 42 средних, 62 мелких отщепов, 27 обломков ножевидных пластин, 15 обломков микропластин (ширина 0,3-0,4 см.), 2 нуклеуса, 2 наконечника, 43 черепков керамики.

На основании находок можем утверждать, что в тукулане Пески Махатта мы обнаружили следы человека эпохи раннего неолита. Здесь должно быть место стоянки, но она погребена под слоем песка, а в выдуваемых местах культурный слой выветрен.

Пески Кысыл Сыра – это памятник археологии, который ждёт своих будущих исследователей. Место стоянки необходимо включить в перечень археологических памятников Якутии. Наши находки хранятся в музее, являются свидетельством материальной культуры древней истории нашего края.



## **КНЯЗЬ ОЛЕГ: УЗУРПАТОР ИЛИ ЗАКОННЫЙ ПРАВИТЕЛЬ?**

### **COUNT OLEG: USERPER OR A LEGITIMATE GOVERNMENT?**

**Селютин Иван**

(г.Омск, Муниципальное образовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №135»,  
10<sup>1</sup> класс)

Научный руководитель: Бережная Ольга Николаевна, учитель истории и обществознания высшей категории.

In this project we study the formation of the ancient Russian state. We found out who really was founder of the ancient Russian State: Rurik or Oleg, who was the Vikings, who came to Russia with Rurik and why exactly he was invited to Novgorod.

This work can be used as a basis for further research, as well as for further study course in the history of the fatherland.

- Варяги, проживавшие по соседству с северными славянскими племенами, возможно, на южном побережье Балтийского моря, не вели себя как варвары-завоеватели по отношению к соседям. Они состояли с ильменскими словенами в торговых отношениях.

- Варяги носили второе название – Русь, которое и распространилось впоследствии на все восточнославянские племена. Так или иначе, но варяги и словене прекрасно понимали друг друга и обходились без переводчиков. Что же касается викингов, то вряд ли словене понимали их.

- Старейшины решили, что самим им раздоры между славянами не решить, и необходимо пригласить князя со стороны. Варяги были им уже очень хорошо известны. Правлением их были довольны, да и разговаривали на одном языке. Отсюда и выбор пал именно на варягов. Очевидно, Рюрик тоже был им хорошо известной фигурой.

- О годах правления Рюрика ничего неизвестно, но, видимо, новгородцы были им довольны. Власть Рюрика распространялась

только на племена ильменских словен, что его, по всей видимости, устраивало. Он не стремился к расширению своих владений, предпочитая мир войне. Новгород рос и богател, и этого было вполне достаточно. Умирая, Рюрик доверил свое княжество Олегу, своему воеводе и ближайшему доверенному лицу, который по слухам был еще и колдуном, за что и прозывался Вещим. Ему же Рюрик доверил и своего малолетнего сына Игоря.

- Дойдя до Киева и обнаружив в нем двух князей-варягов, Олег потребовал от них покориться, т.к. они не являлись представителями княжеского рода. В качестве законного правителя он предъявил малолетнего Игоря, сына Рюрика, т.е. князя.

- Киев Олегу понравился, т.к. имел удобное для столицы географическое положение и мягкий климат. Этот город был объявлен «матерью городов русских», т.е. стал столицей вновь образованного государства.

- Не Рюрик явился первым князем Древней Руси. Он не мечтал создавать государство. Его вполне устраивало то, что он имел. И в 862 год - это дата приглашения варягов на княжение в Новгород, но и только. Это событие можно рассматривать как исток, но не как начало государства восточных славян.

- Право называться первым князем, правителем Древнерусского государства принадлежит Олегу и только ему. Именно он его основатель. И дата его основания 882 год. И кто знает, как сложилась бы история, и в каком государстве нам пришлось бы сейчас жить, не имей Олег столь честолюбивых и грандиозных планов.

#### **Литература:**

1. Бушков А. Россия, которой не было.- Красноярск, 2001.
2. Всемирная история.- М., 1957.
3. Всемирная история. Энциклопедия. В 14 т. Т.8.- М., 2006.
4. Георгиев В.Д., Георгиева Н.Г., Орлов А.С., Сивохин Т.А. История России. С древнейших времен до наших дней. - М.,1999.
5. Гумилев Л. От Руси до России.- М., 2006.

6. Демин А. Что это такое – Древнерусская литература? - // Хрестоматия по истории России. - / А.С.Орлов, В.А.Гергиев, Н.Г.Георгиева, Т.А.Сивохина.- М., 2004.

7. Демин В.Н., Назаров В.Н., Аристов В.Ф. Загадки русского Междуречья.- М.,2008.

8. История России ( IX – XX вв.): Учеб.пособ./ Отв. редактор Я.П.Перехов.- б/г, б/м.

9. Карамзин Н.М. История государства Российского. Т.1. ч. 1-4.- Калуга, 1993.

10. Преображенский А.А., Рыбаков Б.А. история России.- М., 1998.

11. Пушкирев С.Г. Обзор русской истории.- СПб., 1999.

12. Сахаров А.Н. История России.Т.1. ( С древнейших времен до конца XVIII в.) – М., 1998.

13. Соловьев С.М. Чтения и рассказы по истории России.- М., 1989.

14. Ходаковский Н.И. Третий Рим.- М.,2002.

15. Черникова Т.В. история России IX – XVI вв. – М.,2002.

16. Энциклопедия для детей: Т.5, ч.1. ( История России и ее ближайших соседей) – М.,1995.

17. Я познаю мир: История: Энцикл./ Авт.-сост. Н.В.Чудакова, А.В.Громов – М.,2004.



## **ЧЕЧЕНСКАЯ ПРОБЛЕМА. CHECHNYA'S ISSUE.**

**Сильчонок Сабина**

(г.Санкт-Петербург, Невский район, ГОУ гимназия № 343, 10 а класс)

Научный руководитель: Шевелева Валентина Михайловна

Starting work, I set the following problems: to study peculiarities of the problem, analyze the letters soldiers killed during the Chechen war.

During my work I came to the conclusion that the war started because of the desire of the separatists to secede from the Russian Federation and the Chechen war - was a partisan war.

Нелёгкие испытания выпали на долю нашей страны и наших военных в 90-е годы XX века. Чеченский конфликт — термин, обозначающий

серию столкновений на Северном Кавказе, начиная со времён Кавказской войны XIX века, когда Российская империя, расширяя территории на юге, натолкнулась на ожесточённое сопротивление горских народов Кавказа, до конфликтов постсоветского периода, в основном происходивших на территории Чечни, субъекта Российской Федерации.

**Цель моей работы:** рассказать о Чеченской проблеме и вникнуть в её суть.

Перед собой я поставила следующие задачи:

1. изучить особенности данной проблемы,
2. проанализировать письма военных, погибших во время Чеченской войны.

**Первая чеченская война** (*Чеченский конфликт 1994—1996 годов, Первая чеченская кампания, Восстановление конституционного порядка в Чеченской Республике*) — боевые действия между войсками России (ВС и МВД) и непризнанной Чеченской Республикой Ичкерия в Чечне и некоторых населённых пунктах соседних регионов российского Северного Кавказа с целью взятия под контроль территории Чечни, на которой в 1991 году была провозглашена Чеченская Республика Ичкерия. Часто называется «первой чеченской войной», хотя официально конфликт назывался «мерами по поддержанию конституционного порядка». Конфликт и предшествующие ему события характеризовались большим количеством жертв среди населения, военных и правоохранительных органов, отмечались факты этнических чисток нечеченского населения в Чечне

Несмотря на определённые военные успехи ВС и МВД России, итогами этого конфликта стали вывод российских подразделений, массовые разрушения и жертвы, де-факто независимость Чечни до Второй чеченской войны и волна террора, прокатившаяся по России.

**Вторая чеченская война** (официально называлась **контртеррористической операцией (КТО)** — боевые действия на территории Чечни и приграничных регионов Северного Кавказа. Началась 30 сентября 1999 года (дата ввода российских войск в Чечню). Активная фаза боевых действий продолжалась с 1999 по 2000 год, затем, по мере установления контроля

Вооружёнными силами России над территорией Чечни, переросла в тлеющий конфликт, фактически продолжающийся по сей день. С 0 часов 16 апреля 2009 года режим КТО отменён.

**Также одна из моих глав, посвящена военному Алексею Петрову, погибшему в Чечне в августе 2001 года.**

Алексей Александрович Петров, родился в Ленинграде 22 февраля 1967 года. С рождения проживал по адресу ул. Народная, 56-20. В школьные годы обучался в ГОУ школе №512. Играл за Нефтьюганск в амплуа вратаря на протяжении 12 лет, ему прочили карьеру футболиста, но он выбрал служение Родине. После окончания учебного заведения поступил в Академию МВД. Но не доучившись, ушёл в армию, во внутренние войска, где прослужил с 1985 по 1987 год. В 1988 году, в год образование ОМОНа, поступил на службу и служил там до конца своих дней. Алексей имел за плечами 14 лет под присягой, и по праву носил прозвище «Петрович». Был в 4-х командировках в Чечне (1-я – январь 95; 2-я – июнь 96 ; 3-я – зима 2000; 4 – я – лето 2001). Погиб 27 августа 2001 года, в 12.30, от смертельного ранения в голову гранатой от РПГ.

Алексей награждён знаком - «Лучший сотрудник специального подразделения милиции» и двумя знаками «Участник боевых действий».

Награждён «Медалью за отвагу» от 15.06.1995, «Медалью за отличие в охране общественного порядка» от 23.05.2002. «Орденом мужества» (посмертно) от 02.09.2002.

Изучив особенности чеченской проблемы, я пришла к выводам:

1. Чеченская война – была партизанской войной, потому что в этой войне со стороны Чечни велась локальная война, людьми знающими свою местность, поддерживаемых коренным населением, объединённых приоритетными ценностями. А если вспомнить войны, то ни одна из них при сражениях регулярных войск не обходилась без ополчения, партизанских отрядов и соединений.

2. Война началась из-за стремления сепаратистов выйти из состава РФ, нарушив территориальную целостность РФ.

3. В течение Чеченской кампании Российские войска потеряли 4103 – убитые, 19794 – раненные, 1231 – пропали без вести, 10 тысяч жертв среди мирного населения.

4. Несмотря на тяжелое положение на Северном Кавказе, руководству России удалось предотвратить распад РФ.

5. Миграция населения из дестабилизирующего факта превратилось в средство экономической и политической консолидации.

6. В Чечне создана администрация, силы безопасности, избран президент – из самих чеченцев. Началось восстановление экономики, образования, жилищ. Но угроза терроризма со стороны банд-формирований остаётся и по сегодняшний день. Последние события в аэропорту «Домодедово» яркое тому подтверждение.

7. И то, что такие сыновья своих отцов, как сын «Петровича», несмотря на трагизм происходящего, продолжает их дело, говорит о том, что настанет тот день, когда с бандитами, орудующими на Северном Кавказе будет покончено, но угроза терроризма, как глобальной проблемы остаётся острой и по сегодняшний день. Поэтому международные сообщества и страны демократии должны ясно себе представлять, что без международной консолидации победа над этим злом XXI столетия невозможна.

### **Литература.**

1. «Комсомольская правда», С-Пб, от 28.08.2001 г.
2. Газета «Петербург», С-Пб, от 29.08.2001 г.
3. «Письма к любимым», Валентина Пиценко, С-Пб, 2001 г.
4. «Невское время», С-Пб, август 2006 г.
5. Статья "Кровная месть отменяется", "Российская газета", 1999 г.
6. Статья "Миссия невыполнима", "Российская газета" - Неделя №3952 от 16 декабря 2005 г



## **ИСТОРИЯ ОДНОЙ СЕМЕЙНОЙ ФОТОГРАФИИ**

## **THE HISTORY OF ONE FAMILY PHOTO**

**Смирнов Екатерина**

(г. Санкт-Петербург, гимназия №284, 10 «А»  
класс)

Научный руководитель: Шишлов Д.Н., учитель  
истории в гимназии №284

My research work is dedicated to my great relation  
Russian bicycle racer M.I.Dyakov.

His name in the history of Russian sport can't be forgotten because he did a lot for national sport. In modern trends of our culture and education the value of individuality is increasing. That's why it's important to understand the personality of Russian great athlete who brought fame to our country.

In connection with forgoing, on the eve of the Olympic Games to be held in Russia in 2014, it's worth writing about one of the first Russian champion in cycling M.Dyakov whose life can be an example of successful selfrealization.

Further, this material could serve as a basis for creation of a museum of cycling. The study of great Russian athletes' biographies and the creation of the museum would be a great help in the patriotic upbringing of the younger generation and the development of interest in the sport and the history of our country.

**Тема моей работы** – «История одной семейной фотографии».

**Актуальность** темы я вижу в следующем: В современных тенденциях развития отечественной культуры и образования можно проследить ориентацию на повышение ценности индивидуальности. В связи с этим злободневной оказывается проблема восприятия личностных особенностей деятельности, успешной самореализации личности. В связи с вышесказанным, накануне Олимпийских игр, которые будут проводиться в России в 2014 году, уместно вспомнить незаслуженно забытое имя одного из первых Русских чемпионов по велоспорту М.И.Дьякова, и, может быть, дать толчок к написанию истории развития велоспорта в России, истории, в которой будут названы поименно спортсмены, прославившие нашу Родину. В дальнейшем этот материал мог бы послужить основой для создания музея



велоспорта. Изучение биографий и создание музея явились бы большим подспорьем в патриотическом воспитании подрастающего поколения и развитии интереса к спорту и к истории своей Родины.

Новое поколение не должно быть «Иванами, непомнящими родства», тем более, что случается, как в моём случае, что это родство кровное и история моей страны – это часть истории моей семьи.

**Объектом исследования** является биография легендарного велосипедиста Михаила Ивановича Дьякова.

**Целью** моего исследования является:

1. Ознакомиться со своим семейным древом,
2. Изучить биографию моего родственника, великого русского велосипедиста М.И.Дьякова,
3. Проследить историю развития велоспорта в России в конце 19 и начале 20 века.



Первым **источником**, из которого я узнала о своём великом родственнике, были рассказы моей тёти – С.П.Колобовниковой. Затем, проводя исследовательскую работу над годовой подпиской журнала «Нива» за 1895 год, я столкнулась со статьёй о велопробеге, проходившем в Петербурге, а так же фотографией М.И.Дьякова с другими велосипедистами. Таким образом, я решила подробнее изучить биографию моего родственника. Это мне помогли сделать литературно-краеведческий альманах «Оредеж», выпуск 1, 2002 год, газета «Спортивная» №52 за 26 декабря 1997 года, журнал «Огонёк» №40 за 1 октября 1950 года, иллюстрированный велосипедный журнал «Циклист» №9, а так же книга «Сиверская – столица дачная России» С.М.Смородиной, 2008 год.

**Выводы:**

- Сейчас, в двадцать первом веке, изучение родословной становится даже более актуальным, чем ранее. Во-первых, родословную следует изучать хотя бы ради интереса, ведь узнать фамилию своего рода в девятнадцатом веке не может быть не интересным. Так же родословную нужно познавать, потому что с развитием генетики можно будет по родственным линиям прогнозировать возможные болезни или наоборот - таланты человека, его внешность... Еще при изучении родословной, возможно, найдутся новые родственники, что является явно положительным фактором в жизни. Значит, если знание родословной не является обязательным, то все же её изучение даст много хороших плодов.

- Биографии великих спортсменов, прославивших Россию, мало используются для воспитания молодежи, хотя эти знания актуальны. Имя М.И.Дьякова, прославившего Родину в конце 19 века, почти забытое в 20 столетии, возрождается новым поколением и передаётся молодёжи 21 века. Наш долг возродить забытые имена.

- Знакомясь с биографиями выдающихся людей, нужно обращать внимание не только на даты и события, но главным образом – на качества личности, индивидуальные особенности характера, жизненные приоритеты, послужившие основой для того или иного действия, поступка, достижения.

#### **Литература:**

1. Колобовникова С. «Корифей педали» из Сиверской // газета Спортивная. – 1997. - №52 декабрь. – С.6
2. Колобовникова С. Он жил рядом с нами // Альманах Оредеж. — 2002. — № 1. — С. 125.
3. Коломнин Д. Спортивные силы петербурга // журнал Циклист . – 1901. - №9 июль. – С.13
4. Михайлов Гр. Ветеран русского спорта // Журнал Огонёк. – 1950. - №40 1 октябрь. – С. 30
5. Семейный архив Чихачёвой Н.В. // Нива.- 1895.- №№ 1-52 (годовая подписка)
6. Смородина, М.Е. Сиверская – столица дачная России // С.М.Смородина. – СПб: 2008.- 231 с.



**«ЗАПИСКИ У ИЗГОЛОВЬЯ» СЭЙ-  
СЁНАГОН  
КАК ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ  
СРЕДНЕВЕКОВОЙ ЯПОНИИ  
«THE NOTES AT THE BED-SIDE» BY  
SAY-SYONAGON AS A SOURCE OF  
INFORMATION ON THE HISTORY OF  
MEDIEVAL JAPAN**

**Турбасова Ульяна**

(город Нижний Новгород, НОУ СОШ имени  
М.В. Ломоносова, 10 класс).

Научный руководитель: Григорьева Е.А

Современный мир переживает процесс глобализации. Можно по-разному оценивать это явление, но нельзя забывать, что один из главных вопросов, которые на сегодняшний день должны решать государства и народы, – это вопрос о том, как в этом стремительном потоке сохранить свою самобытность, как суметь взять все лучшее, что есть у соседей, но не растерять своих собственных, оставленных предками традиций и ценностей. Для современной России, которую захлестнул поток чужих, порой не совсем конструктивных идей и культурных явлений, этот вопрос является чрезвычайно **актуальным**.

Между тем, в истории есть замечательный пример, когда усвоение сообществом чужого культурного опыта вело не к утрате национальной самобытности, а, напротив, к обогащению и развитию собственной культуры. Таким уникальным государством является Япония. Открывшись миру всего 150 лет назад, имея примитивную по европейским понятиям технику, не знавшая промышленного переворота Страна восходящего солнца сегодня предстает и лидером развития новейших технологий, и образцом сохранения собственного лица. Исследование причин данного феномена неизбежно заставляет обращаться к ранней истории Японии.

Изучение истории этой экзотической страны привлекало очень многих отечественных и зарубежных исследователей (Л.С.Васильев, И.М.Сырицын, Н.И.Конрад, А.А.Искандеров и

др.). При этом историки старались охватить максимально широкий круг источников: мифы, предания, правовые документы, поэтические тексты, дневники исторических деятелей, философские трактаты и т.д. Возможно, именно в силу достаточного количества собственно исторических материалов, почти полностью были проигнорированы сведения, которые можно почерпнуть из «Записок у изголовья», очень яркого произведения средневековой японской литературы, принадлежащего перу придворной дамы императрицы Тэйси, Сэй-Сёнагон, жившей около 966-1017 гг.. Видимо, историки считали это произведение слишком литературным, чтобы рассматривать его как полноценный исторический источник. С другой стороны, существует, достаточно литературоведческих и культурологических исследований, рассматривающих литературную деятельность Сэй-Сёнагон, но при этом исследователи-филологи, весьма редко обращались к источниковедческой трактовке «Записок у изголовья».

**Объектом** данного исследования является история повседневной жизни, быта, верований, привычек японцев. **Предмет** научного внимания – произведение японской классической прозы «Записки у изголовья», рассматриваемое нами не только как литературный, но и как исторический памятник. Научная **цель** – выявить достоверную информацию исторического характера, содержащуюся в «Записках», и доказать возможность использовать их как исторический источник.

Поставленная цель определила подбор материалов для исследования. Главным **источником** явились уже упомянутые «Записки у изголовья», написанные Сэй-Сёнагон между 993 и 1001 гг. Эти личные заметки, охватывающие почти 10 лет ее жизни при дворе, являются в первую очередь удивительным произведением литературы, полным юмора и тонких впечатлений от мира. Но они же выступают и хранилищем фактического материала об особенностях быта той эпохи, позволяют судить о степени культурного и духовного развития тогдашнего японского общества. Написанные легким и живым языком,

они повествуют о делах тысячелетней давности, но эта тысяча лет совсем не ощущается. Возможность сокращения временной дистанции между исследователем и его предметом – одно из главных и уникальных достоинств этого текста.

Для того чтобы адекватно понять и проанализировать «Записки», к работе были привлечены материалы по китайской истории и философии. Это «Беседы и суждения» Конфуция («Луньюй») (около 479 — 435 гг. до н. э.), «Исторические записки» Сыма Цяня (II в. до н.э.), стихи китайского поэта Бо Цзюйи (772-846). Они составили вторую группу источников. Наконец, чтобы оценить, насколько ценна содержащаяся у Сэй-Сёнагон информация, возникла необходимость сопоставить «Записки» с источниками, которые чаще всего используют историки для характеристики Японии X-XI вв. (Конституции Сётоку-тайси, кодекс «Тай-хо рё», сборник постановлений годов Энги, литературное повествование «Хэйтү-моногатари» и др.). Это третья группа материалов.

Анализ творения Сэй-Сёнагон показывает, что «Записки», во-первых, могут служить очень живой и богатой иллюстрацией к истории повседневной жизни японцев X-XI вв. При их чтении исчезает грань веков, предстают перед глазами картины дворцовой жизни и жизни вне дворца, мы узнаем, как жили японцы, как проводили свой досуг, во что верили, каким богам поклонялись, что любили, что ненавидели, как много значения придавали одежде, манерам, изящному слогу, стилю письма, поэзии, музыке, как умели сопереживать природе, ощущать скрытую прелесть вещей. Книга включает бытовые сцены, анекдоты, новеллы, стихи, картины природы, описания придворных торжеств, поэтические раздумья, зарисовки обычаев и нравов того времени и многое другое, что по отдельности воспринимается как мелочи, но, будучи сплетенным в единое полотно, дает неповторимое ощущение полноты восприятия далекого исторического прошлого.

Во-вторых, Сэй-Сёнагон отразила в своем произведении очень важный исторический процесс. К IX веку в Японии завершился

переход от родового уклада к сословному, иерархическому. Будучи придворной дамой, видимо, близкой самой государыне, она очень тонко, описав реплики, жесты, шутки правителей, показала, как иерархия эта приобретала, с одной стороны, небесный, сакральный, с другой – земной, узаконенный характер. В этом смысле «Записки» прекрасно дополняют современные им правовые документы.

В-третьих, автор «Записок» уловила еще одну, свойственную ее веку особенность японского общества. В массе своей японцы стали исповедовать буддизм лишь к концу VIII в., и он еще неглубоко проник в их сознание. Она описывает ту легкость, с которой светские люди относятся к святыням. В храм приходят, чтобы увидеться, поделиться новостями. И хотя молодые вельможи исправно читают сутры и соблюдают обряды, но, посещая храм, «льнут к женским кельям чаще, чем глядят на Будду».

Четвертое. Большое количество сюжетов «Записок» касается Китая: здесь фигурируют китайская одежда, ткань, бумага, ритуал, стихи, названия предметов. Это не удивительно при том количестве заимствований, которые осуществила Япония в Китае. Но ко времени Сэй-Сёнагон период «чистого ученичества» уже миновал, хотя и не пропало еще чувство благодарности и даже благоговения перед китайской культурой. «Кто видел что-нибудь более прекрасное, чем китайская накидка? И как пленительно красива нежная одежда из багряного шелка или другая из китайской парчи «цвета весенней ивы», – пишет Сэй-Сёнагон, подчеркивая принцип совмещения, а не замещения: китайская накидка – это лишь внешняя деталь, способная оживить национальный стиль. Сэй-Сёнагон видит в этом проявление принципа гармонии: не заменить, а дополнить одно другим, чтобы, по её выражению, оттенить красоту «неслияния единства». Представим, сколь велики были познания Сэй-Сёнагон в китайской культуре, если, получив всего лишь ветку сливы с опавшими цветами и припиской: «Что вы скажите на это?» – она дает ответ: «Осыпались рано...», намекая на китайские стихи, которые тут же начинают скандировать все

присутствующие. Сёнагон знает не только китайскую поэзию, но и учения мудрецов и способна оценить их. К случаю она вспоминает Конфуция: «Не стыдись исправлять самого себя». Значит, она читала «Луньюй».

Таким образом, «Записки» отражают тот самый период, когда на заре японской истории зародился уникальный культурный феномен – умение впитывать чужое, но не растворяться в нем, умение извлекать из иноземного опыта полезное для себя, адаптировать это к собственной культуре и передавать далее как нечто уникальное и самобытное.

### Литература:

1. Сэй Сёнагон. Записки у изголовья // Классическая японская проза XI–XIV веков. - М., 1988.
2. Беседы и суждения Конфуция. СПб., 1999.
3. Зарубежная литература средних веков. Хрестоматия. – М., 2004.
4. Васильев Л.С. История Востока: в 2 т. / Л.С. Васильев – Т. 1.– М., 1994.
5. Конрад Н.И. Очерки истории культуры средневековой Японии. / Н.И. Конрад. – М., 1980.



## **ЗАБЫТОЕ ИМЯ РОССИИ И ГРЕЦИИ: ГРАФ ИОАННИС КАПОДИСТРИЯ THE FORGOTTEN NAME OF RUSSIA AND GREECE: COUNT IOANNIS KAPODISTRİJA**

**Хомутова Анна**

( г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 306, 10 класс)

Научный руководитель: Степанова И.А., учитель истории и обществознания

Ioannis Kapodistrija (1776-1831) -this name brought in the domestic book of history of Russia and Greece.

He was the educated European, doctor, teacher and the brilliant diplomat.

The Count was born in Corfu on Ionian Islands. Since 1809 has arrived on Russian service to Alexander I. He became the Russian Minister for Foreign Affairs.

Ioannis Kapodistrija made Europe split before uniform, and Russia the mistress. Later he has retired and became the first president of Greece in 1827.

Ioannis Kapodistrija is not forgotten in Greece and in Europe. Let's remember he and in Russia too.

История XIX века показывает нам, что должность статс-секретаря по иностранным делам в России всегда была важным звеном в выработке и в осуществлении внешнеполитических задач. Иоаннис Каподистрия был назначен на эту должность и отвечал за восточное направление российской внешней политики. На выработку внешней политики России большое воздействие оказывали отдельные личности, их связи внутри страны и за рубежом, их образование, происхождение, возможности влияния на государей и их окружение. Иоаннис Каподистрия по праву занимает особое место в галерее отечественных дипломатов, как человек, имевший иностранное происхождение, активно и бескорыстно служивший как России, так и Греции. Иоаннис Каподистрия - это имя, внесённое в отечественную книгу истории, это забытый и приёмный сын России, что и послужило выбором темы моего исследования.

Я решила раскрыть личность Иоанниса Каподистрии, как политического и общественного деятеля России и Греции, объективно оценить плодотворную деятельность Иоанниса Каподистрии во имя России, потому что его жизнь - это пример истинного неподдельного служения России и Греции, осветить и проанализировать деятельность Иоанниса Каподистрии на государственной службе Екатерины II и Александра I.

Это было время великого реформаторства, коренным образом изменившего жизнь нашей страны, когда заявила себя целая плеяда выдающихся государственных деятелей, беззаветно любящих Родину, стремившихся сделать все, во имя её развития и процветания, мечтавших видеть Россию и Грецию в ряду развитых европейских стран. Среди них выделяется личность графа Иоанниса Каподистрии. Работая над этим исследованием, я пришла к мысли, что жизнь Иоанниса Каподистрии, который отличался не только

высоким происхождением и положением в обществе, но и незаурядным талантом любви к своему государству, должна быть эталоном служения отечеству для потомков.

Иоаннис Каподистрия проявил себя ревностным защитником позиций во внешней политике, остро чувствовал пульс времени, умел выстраивать отношения с внешним миром, убеждать политиков и общество в необходимости в поддержания внешне - политического курса России и Греции. Деятельность Иоанниса Каподистрии является прямым подтверждением того, что статус и благосостояние можно и нужно использовать не столько в личных целях, сколько на пользу России и Греции. Важную роль в дипломатии должны определять внутренние качества человека: его патриотизм, знание дипломатии и её традиций, знание истории.

#### **Список литературы:**

1. Арш Г.Л. «Тайное общество «Филики Эстерия»»; Москва, 1965 г.
2. Арш Г.Л. «Восстание 1821 года в освещении греческого историка», «Новая и новейшая история», Москва, 1961 г., № 2
3. Арш Г.Л. «Иоаннис Каподистрия в России в 1809 - 1822 годах», Москва, 2003 г.
4. Георгиев П.С., Киняпина П.М. «Восточный вопрос во внешней политике России конца XVIII-начало XX веков», Москва, 1974 г.
5. Достян И. С. «Россия и балканский вопрос. Из истории русско - болгарских политических связей в первой трети XIX века», Москва, 1972 г.
6. Зак Л. А. «Монархия против народов», Москва, 1966 г.
7. Иовва И.Ф. «Бессарабия и греческое национально-освободительное движение», Кишнев, 1974 г.
8. Перезвенцев С.И. «Россия Великая Судьба», Москва, 2007 г.
9. Станиславская А.М. «Россия и Греция в период конца XVIII-XX вв», «История СССР», СПб, 1960 г., № 1
10. Фадеев А.В. «Россия и Восточный кризис 20-х годов XIX века», Москва, 1958 г.

## **ОТРАЖЕНИЕ СОБЫТИЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ИСТОРИИ В КАРТИНАХ РУССКИХ ХУДОЖНИКОВ XVIII-XIX ВЕКОВ REFLECTION OF EVENTS OF RUSSIAN HISTORY IN PICTURES OF RUSSIAN ARTISTS OF XVIII-XIX CENTURIES**

**Чернова Дарья**

(г. Санкт - Петербург, Государственное общеобразовательное учреждение Гимназия № 248 Кировского района Санкт-Петербурга, 10 «б» класс)

Научный руководитель: Кудрявцев А.В., учитель обществознания ГОУ № 248

We are studying the history painting of Russian artists of XVIII-XIX centuries, historical sources and historiography about these pictures. The main method is a method of analysis of expressive means of every painting.

History is an integral part of our life and history painting show to us different historical events. We do not exactly know can history painting be a reliable source of information about concrete historical period. This study is devoted to finding out the answer to this question.

Общение с произведениями живописи является неотъемлемой частью нашей жизни. С детства нас приобщают к великим произведениям изобразительного искусства, вырастая, мы сами проявляем интерес к их изучению. Живописные полотна показывают нам ценности и идеалы, к которым должен стремиться каждый человек.

Одной из немаловажных ценностей для человека является знание истории своей страны. В изучении истории Отечества немалую роль играет историческая живопись. Каждое художественное произведение исторического жанра отражает не только реальные исторические события, но и субъективный взгляд художника. В данном исследовании предстоит выяснить, может ли картина на исторический сюжет являться источником достоверной информации об историческом событии.

Объектом исследования являются произведения русской исторической живописи

XVIII и XIX веков на сюжеты из отечественной истории, отобранные по принципу наличия источников и историографии, относящихся к событиям, положенным в основу сюжетов живописных произведений.

Предметом исследования является соотношение исторической и художественной правды в изучаемых произведениях исторической живописи.

В качестве гипотезы выдвинуто предположение о том, что картина, на исторический сюжет, являясь отражением субъективного восприятия художником исторических событий, является в то же время точным и содержательным историческим источником о времени создания самого произведения.

В процессе исследования были проанализированы произведения русской исторической живописи XVIII и XIX веков, отражающие типичные явления для развития жанра в изучаемый период, изучены письменные источники, содержащие информацию о событиях, положенных в основу сюжетов художественных произведений, а также проанализирована историография по проблеме.

Отдельное внимание уделялось анализу композиции и художественных приемов, применяемых авторами произведений исторической живописи в целях выявления зависимости между особенностями воплощения авторского видения исторических событий в художественных образах и господствовавшими во время создания произведений историческими взглядами и традициями восприятия исторических сюжетов.

В результате исследования была обнаружена связь трактовок сюжета, а также художественных средств и приемов со временем, в которое они создавались и актуальными для этого времени проблемами, ценностями и идеалами. В XVIII век просвещённого абсолютизма главным действующим лицом картин является правитель, который обладает теми качествами, которые нужно прививать обществу этого исторического периода. В XIX век развития революционных движений главным действующим лицом становится народ, который

представляет собой не раздробленное, а единое общество и также обладает необходимыми для периода качествами. Изучение живописных произведений исторического жанра позволяет достаточно точно определить особенности исторических взглядов, характерных для времени их создания. Был сделан вывод, что картина на исторический сюжет является достаточно точным историческим источником, содержащем информацию об исторических взглядах определенного периода и особенностях мировоззрения художника.

### Литература:

1. К истории московских пожаров 1547. Новый документ о ссылке участников URL: [http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Russ/XVI/1540-1560/Pozhary\\_1547/text.htm](http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Russ/XVI/1540-1560/Pozhary_1547/text.htm) (дата обращения 14.01.2011)
2. Повесть временных лет. Публикации ИРЛИ РАН>Собрания текстов>Библиотека литературы Древней Руси>Том 1>Повесть временных лет URL: <http://www.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=4869> (дата обращения 14.01.2011)
3. Повести о Земском соборе 1613 года. URL: [http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Russ/XVI/I/1600-1620/pov\\_zemsk\\_sob\\_1613/pred.htm](http://www.vostlit.info/Texts/Dokumenty/Russ/XVI/I/1600-1620/pov_zemsk_sob_1613/pred.htm) (дата обращения 14.01.2011)
4. Повесть о житии и храбрости благоверного и великого князя Александра. Публикации ИРЛИ РАН>Собрания текстов>Библиотека литературы Древней Руси>Том 5 >Житие Александра Невского URL: <http://lib.pushkinskijdom.ru/Default.aspx?tabid=4962> (дата обращения 14.01.2011)
5. Слово о полку Игореве. Слово о полку Игореве (перевод) // Слово о походе Игоревом, Игоря, сына Святослава, внука Олега.

---

**СЕКЦИЯ 4.**  
**КРАЕВЕДЕНИЕ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ**

---

## ОБРЯДОВАЯ ПИЩА: ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ CEREMONIAL FOOD: TRADITIONS AND MODERNITY

**Афонина Анна**

(г. Якутск, Якутский технологический колледж  
сервиса, гр. ТОП-8, 3 курс)

Руководитель работы: Картузова И.С.

Our future profession is related to the catering industry. We study Yakut national cuisine, ceremonies and traditions of Yakut people. Popularization of Yakut national dishes and ceremonies will profess interest and desire to know more about our people and culture. This work would help the representatives of different nationalities, it is better to know history and culture of Sakha people, deeper to understand a world view and psychology as independent ethnos.

Традиция – это сеть (система) связей настоящего с прошлым. При ее помощи совершается накопление, отбор и главное стереотипизация и передача опыта этноса. Каждое человеческое общество, чтобы функционировать, должно иметь сложившуюся систему культуры, отстоявшиеся традиции. Такое определение «культурной традиции» подчеркивает ее фундаментальный характер и в этом плане, как «родовое» понятие традиция включает в себя на уровне «вида» такие категории как «обычай», «обряд», «ритуал».

Обряд - это «установленное правило поведения в данной этнической общности». Обряд состоит из следующих компонентов: символических действий или ритуального поведения участников обряда, элементов материальной культуры в виде ритуальной пищи, одежды, атрибутики и речевого поведения участников обряда в словесном и музыкальном выражении.

У якутов обряды жизненного цикла включают родильные, свадебные и погребальные обряды. В этнографической современности у них не существовал инициационный комплекс в «чистом виде», в какой-то мере, его роль выполняли обряды посвящения в воины и в охотники.

Каждый ребенок, выполняя основные обряды своего народа, постепенно приобретает

социальные и этнические черты. При этом он приобщается к истокам традиционной культуры, овладевает социальным, религиозно – мировоззренческим, культурным опытом этноса. По мере взросления происходит становление его этнического «я», которое впоследствии трансформируется в этническое «мы». Другими словами, если ребенку присуще этническое самоощущение – самовосприятие, то взрослому члену социума – этническое самосознание.

### Результаты исследовательской работы

Анкетирование я провела в четырех группах колледжа. По результатам опроса выяснилось, что практически во всех группах знают о наших национальных традициях и знают якутскую обрядовую пищу. Из 59 опрошенных более 60% знают о традициях наших предков и более 80% знают, чем они питались. А самыми популярными по сей день остались такие блюда, как саламаат, якутская лепешка, кумыс.

### Знание обрядовой пищи в (%)

Таблица 1

Название группы	Количество ответивших	Количество о знающих обрядовую пищу	в %
ТОП-8	15	12	80
ТОП-9	13	10	77
ТОП-10	15	13	87
ТОП-11	16	14	88
<b>Всего:</b>	<b>59</b>	<b>49</b>	<b>83</b>

### Участие в различных обрядах в (%) Табл. 2

Название группы	Количество ответивших	Количество о участвующих в различных обрядах	в %
ТОП-8	15	7	47
ТОП-9	13	8	62
ТОП-10	15	10	67
ТОП-11	16	13	81
<b>Всего:</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>64,4</b>



Стремление популяризировать лучшие образцы своих национальных блюд является показателем неистребимого желания нашего народа сохранить и приумножить ценности своей уникальной культуры. Кроме того, умелая пропаганда якутской традиционной пищи в сочетании с интересными образцами кухни других народов имела бы большую познавательную и воспитательную роль. В частности, такая работа помогла бы представителям различных национальностей, проживающих в республике, лучше узнать историю и культуру народа Саха, глубже понять его мировоззрение и психологию как самостоятельного этноса. Словом, как свидетельствует практика, такая работа возбуждает интерес к ценностям национальной культуры, формирует чувство симпатии друг к другу и через это сближает народы. Таким образом, планомерная работа в этом направлении имела бы известный идеологический смысл.

#### Список литературы:

1. Борисов А. и др. Земля Якутская – Я., 2007.- с.75.
2. Серошевский В.Л. Якуты. Опыт этнографического исследования. – М., 1993. – с.736.
3. Старостина М.И. Колымские якуты. – Я., 2009. – с.391.
4. Саввин А.А. Якутский кумыс. Сборник материалов по этнографии якутов. – Я., 1948.
5. Саввин А.А. Пища якутов до развития земледелия. Опыт историко – этнографической монографии. – Я., 2005. – с.275.
6. Сомоготто С. Обычаи народа саха.- Я., 1996г.- с.61.
7. Энциклопедия Якутии. – М., 2000. – с.539.
8. Якутские национальные блюда и напитки. – Я., 1975.
9. Илин. Исторический, культурологический журнал. – 1997. №1-2.- с.144.
10. Пастухова И.П., Тайчинов М.Г. Основы научно – исследовательской работы. – М., 2006. – с.102.
11. Р.И. Бравина. Погребальный обряд якутов. (XVII – XIX в.в.). Я., 1996г. - с.230.

## ГРАФИЧЕСКАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТВОРЧЕСТВА АНТОНИО ГАУДИ-И- КОРНЕТА GRAPHIC INTERPRETATION OF CREATIVITY ANTONIO GAUDI-AND- CORNET

**Бирюкова Евгения, Мусина Карина**

(г. Салават, Гимназия №2 9 класс)

Руководитель работы: Мухамадиев Урал

We study Antonio Gaudy's architecture. While working he didn't lean against drawings, and we decided to meet this lack. Having considered Gaudy's works, we have noticed some certain laws. If you look at one of his spiral staircases, you will see their similarity to a shell of snail. Gaudy was guided only by nature. So, we, as future architects, investigate it.

*-Актуальность* данного исследования в том, что понять современное искусство трудно, необходимо почувствовать грань между прекрасным и безобразным. Человеческое восприятие нужно подготавливать, а начинать с простых форм.

*-проблемы исследования* попытаться понять красоту и гармонию через призму простейших геометрических построений.

*-цель исследования* понять психологию художественного творчества Антонио Гауди и показать её на примере простейших геометрических построений.

*-задачи исследования:*

-исследовать творческое наследие Антонио Гауди

-проследить историческую взаимосвязь появления и развития архитектуры связанное с творчеством Гауди

*-методы:* теоретические методы - изучение литературных источников, анализ, сравнение, обобщение, систематизация, классификация; метод накопления научных фактов: беседа, обобщение опыта.

*-практическая ценность работы* наша работа поможет осознать многогранность нашего мира, понять, как создаются мировые шедевры.

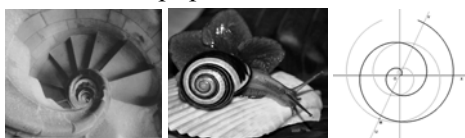
Антонио Гауди Величайший испанский архитектор. Отец каталонского модернизма. Автор таких созданий, как собор Саграда

Фамилия, дом Бальо, дом Висенса, парк Гуэля и многих других.



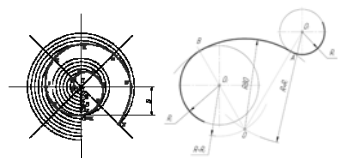
По данным исследователей, стиль, в котором творил Гауди, относят к модерну. Однако, развиваясь, он не мог в своем творчестве не использовать элементы самых различных стилей, особенно это касается готики, подвергая их творческой переработке.

Психологию художественного творчества Гауди можно ярко увидеть на примере винтовой лестницы. Мы видим сходство с раковиной улитки. Можно предположить что, Гауди опирался не на архитектурные нормы, а на естество и это ещё раз подтверждает превосходство природы, её идеальность.



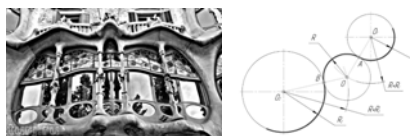
При создании своих работ Гауди не опирался на чертежи, поэтому исследовать его творчество без графических рисунков сложно.

Однако рассмотрев работы Антонио Гауди можно найти закономерность в их конструкции и выразить графически некоторые детали сооружений. В его работах прослеживаются архитектурные детали по очертаниям напоминавшие нам простейшие геометрические кривые, таких как архимедова спираль и сопряжение окружности.



*Архимедова спираль* - плоская кривая, траектория определенной точки, равномерно движущейся вдоль луча.

*Сопряжение* – плавный переход одной линии в другую, дугой заданного радиуса. Что также как и архимедова спираль строится по законам геометрии.



Гауди мог творить чудеса, используя обычные строительные средства и избирая природу в качестве неиссякаемого источника фантазии. Он все решительнее отказывался привносить “художественное” в архитектуру. “Хотите знать, где я нахожу для себя образцы? - спросил он как-то у одного из посетителей своей мастерской. - Вот в этом стройном дереве с его сучьями, ветками и листьями. Каждая его часть растет органично и кажется прекрасной, потому что ее создал один художник - Бог”. В Саграда Фамилия Гауди создал целый лес таких деревьев-колонн”, пышно разветвляющихся кверху по мере их роста. Даже самое великое творение человека может объяснить природа.

Природа, удивительная по своей сути, в достижении любой цели стремится найти наиболее легкий путь: «Все гениальное просто». Этот принцип стал основным в творчестве Гауди, Он, стараясь подражать природе, как и она, работал без эскизов – наитием. Природа стала для него открытой книгой, в которой он находил всё нужное для своих творений. Рассуждая таким образом, он так и не составил своим потомкам ни одного эскиза. И мы, следуя примеру Гауди, положились на свои внутренние ощущения и решили восполнить этот пробел. Работа была трудная, но мы с этим справились!

### *Литература*

1. Гауди. Архитектор и художник. Авт.: Роу Д. Изд.: Белый Город, Москва - 2009;
2. Шедевры Гауди. Авт.: Хворостухина С. А.;
3. Антонио Гауди. Сальвадор Дали. Авт.: Л. Боне, К. Монтес;
4. Гауди. Русское издание. Editorial Escudo de Oro S.A., Barcelona.
5. Антонио Гауди. Авт.: Бассегода Нонель Х., Пер. с исп. М. Гарсиа Ордоньес Под ред.: В. Л. Глазычева. — М.: Стройиздат, 1986;

**СТРАНСТВИЕ ПО СВЯТОЙ ЗЕМЛЕ.  
ОСТРОВ ВАЛААМ В ОЧЕРКЕ Б.К.  
ЗАЙЦЕВА «О ВАЛААМЕ»  
PILGRIMAGE TO THE HOLY LAND.  
VALAAM ISLAND IN THE ESSAY OF  
BORIS ZAYTSEV «ABOUT VALAAM»**

**Бутова Лилия**

(г. Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия  
императора Александра I, 7"В" класс)

Руководитель работы: Филатова Светлана  
Алексеевна

We are studying the development stages of the Valaam Monastery, and in the particular the history of the monastery in the context of Russian-Finnish war of 1939, which killed many Russian monks and the estimation of the history of the monastery the Russian writer Boris Zaytsev. I will try to give a literary analysis of the cycle of his works on Valaam.

The results of my work can be a starting point for new research into the history of the Valaam Monastery, the verification of the historical data on the 20 th century on the island and new literary materials on the history of the Monastery in the works of Russian classics.

История Валаама насчитывает не одно столетие. Научный спор о времени возникновения Валаамского монастыря длится уже почти столетие, однако из-за малочисленности источников его невозможно решить окончательно. Согласно преданию, его основал сам святой апостол Андрей Первозванный. В работе я этап за этапом показываю историю развития Валаамского монастыря.

В XX веке на долю острова выпало особенно много испытаний и лишений, и меня поразила та стойкость, с которой переносили все эти испытания русские монахи. Дважды он успел побывать и финской, и советской территорией. К 1917 году в монастыре насчитывалось более тысячи насельников.

Грянувшая в 1939-м советско-финская война огнем прошла и по Валааму. Во время финской компании обитель не раз подвергалась бомбардировкам советской авиации.

В изучении истории острова мне очень помог очерк Бориса Зайцева "О Валааме". В мою работу включена биографическая справка «Слово о писателе Зайцеве».

Очерк «Валаам» Б. Зайцева - малоизвестное произведение писателя русского зарубежья. Повествование Б. Зайцева не только рассказ о «странствии по святой земле», но это ещё и своеобразный исторический документ, свидетельствующий о невосполнимой потере родины теми, кто вынужден был уехать из России после революционных событий 1917 года. Очерк Бориса Зайцева "Россия" начинается с многоточия. Сколько дум, печалей, связанных с утратой родины: "... Старомодное слово. Но все равно. Так называем и так будем называть. Давно ушла она от нас, или мы от нее. Но в снах долго сопровождала..." С болью пишет Борис Зайцев.

Очерк Б. Зайцева «О Валааме» – признание в любви к России, к её истории, к её природе.

Для меня остров Валаам – это место, где все свято, где живут и молятся святые люди. Меня очень трогают слова, написанные писателем об острове: "... в скитах Валаама, его храмах, на проливах острова, на глади Ладоги, на пустынных лесных дорогах, полных невыразимой красоты и поэзии, перед маленькими часовнями, разбросанными в глуши, пред соснами, скалами, водами святых мест казалось: Боже, что за мир, тишина, прелесть! Смиренная уединенная жизнь, возвышенные души. Господь как бы рядом..." Мне очень понятно то, о чем Борис Зайцев пишет, я испытываю такие же чувства, только мне сложно описать свои чувства так красиво и ясно. "Вот весь мир задыхается в борьбе, крови, насилии, а здесь благоухание сосен, белка, стрехнувшая по дереву, зайчик, златистое предзакатное облако, далекий гул колокола: тысячепудовый колокол Преображенского собора!" Писатель, описывая красоту и покой, царящие на острове, использует удивительные эпитеты, устаревшее звучание слов. Он противопоставляет покой и тишину острова судьбе и миру в целом. Это противопоставление он выражает в одном союзе. Как сильно и мощно звучат данные строки.

А вот над следующими строчками я никогда раньше не задумывалась. Строки посвящены русско-финской войне 1939 года. Я никогда не размышляла над тем, что война может касаться и святых мест. Хотя я понимаю, что было столько

войн, гибли люди, война приходила и туда, где находились монастыри, где молились монахи. Мне сложно понять слова: "Нынче не шведы и не поляки губят монастырь, а русские. Целую неделю летали над островом, как только погода позволяла, советские бомбовозы и громили что можно: храмы, скиты, келии. Несколько монахов погибло уже под развалинами зданий, другие убиты бомбами. Вероятно, и пулеметы действовали удачно". Как меняется интонация, лексика. Нет возвышенности, красок, благоухания. Суровое, жесткое звучание строк, и словно слышишь грохот снарядов и разрыв бомб.

Разве можно убивать мирных жителей? А иноков? Как могла советская авиация бомбить монастырь? Мне сложно поставить рядом слова обитель, которая несет тишину, покой и святость, и войну, несущую всегда разрушение, смерть, ненависть. Мне кажется, ни один взрослый не найдет этому объяснения. Так не должно быть. В конце очерка Борис Зайцев пишет еще более страшные слова: "Незачем говорить, с каким чувством вспоминаешь сейчас Валаам. "Убито несколько монахов"- но для того, кто на Валааме бывает и с обитателями его знаком, это ведь значит: разорван ли в клочья смиренный схимонах Николай на берегу зеркального озера в Коневском скиту или напоминающий обликом своим Сократа библиотекарь о. Иувиан? Задавлен ли тысячепудовым колоколом, грохнувшим с колокольни, иеромонах Тарасий? Или о. Лука, "хозяин" монастырской гостиницы: погиб ли в своей келии, рядом с комнатой, где четыре года назад провели мы девять лучезарных дней, или он жив?" Это были живые и знакомые люди, которые радовались и грустили. Я не думала, что война может прийти и в обитель. А еще и от русских же. Сложно понять этот исторический факт.

Очерк Зайцева оставляет двойственное впечатление. Хочется не думать о потерях, о войне. Но в жизни очень много сложного. Я рада, что прочитала очерк Бориса Зайцева "О Валааме". Если не читать таких книг, то не будешь задумываться над важными вещами. Не будешь знать историю, не будешь стремиться к

хорошему. Книга русского писателя возвышает, учит любить родину, святые места России.

Мне запомнились строчки из очерка: "...не знаем, кто именно на Валааме из земной жизни уже ушел. Верим, что ушли "в духе" Валаама – в достоинстве и спокойном мужестве". И еще такие слова: "... исход борьбы еще не известен. Одно можно сказать: валаамские старцы являются заступниками за всех нас, русских, и за Россию". Я думаю, что старцы и сейчас молятся за всех нас... И от этих мыслей становится светло и спокойно.

Глава "Александр на Валааме" раскрыла для меня новые грани образа русского императора, чье имя носит моя гимназия.

### Список литературы:

1. Кизи и Валаам. Памятники всемирного наследия. Н.В. Кривцов. Москва "Вече", 2006.
2. Валаам. Валаамский архипелаг. Составители В.Б. Дорожинский и К.В. Петухов. Москва. Советская Россия. 1983.
3. О, дивный остров Валаам! История и гимн Валаамской обители. 2009.
4. Знак Креста. Борис Зайцев. Роман. Очерки. Публицистика. Москва. Паломник. 1999.
5. Борис Зайцев. Дни. Русский путь. 2005.
6. Русские писатели. Библиографический словарь. Под редакцией П.А. Николаева. Москва. Просвещение. 1990.



## **БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ НА АЛТАЕ В ГОДЫ ОБЩЕСТВЕННОГО И ЧАСТНОГО ПРИЗРЕНИЯ (КОНЕЦ XIX – НАЧАЛО XX ВВ.) НА ПРИМЕРЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЙСКОГО КУПЕЧЕСТВА ALTAI'S CHARITY IN THE PUBLIC AND PRIVATE CHARITY (LATE XIX- EARLY XX CENTURIES) FOR EXAMPLE CHARITY BIYSK'S MERCHANTS**

**Гордеева Алина, Ракитина Валерия**  
(г.Бийск, КГОУ «Бийский лицей – интернат  
Алтайского края», 10 класс, 432 группа)

Руководитель работы: Эмекова С.А.

We are studying development of Altay's charity in the late 19th and early 20th century (charitable work Altay merchants: events, facts, trends, etc.). It is shown that history of charity in Altay continues to keep a lot of so-called "white spots", little-known pages due to lack of safety of documents, sometimes total lack of evidence. Unfortunately, there are only a summary of donations from merchants. However, numerous facts, documents stored in the Biysk's State Museum named after V. V. Bianky, of charity as a sustainable trend. The results of our work can be used, essentially, in order to understand national conditions of social charity, Altai in present-day conditions of positive experiences and practices of charities and agencies.

Во второй половине XIX - начале XX веков в России особенно расцвела благотворительность. Помощь нуждающимся большей частью оказывалась специальными благотворительными организациями. К 1902 году функционировало 11040 благотворительных учреждений (47 62 благотворительных общества и 6278 благотворительных заведений). [1, 2] После официальной отмены крепостного права происходит реорганизация административной системы и государственного управления: складывается специальное ведомство – Министерство государственного призрения, которое объединяет и частную благотворительность, и общественное призрение.

В конце XIX – начале XX веков все благотворительные организации делились на общественные и частные (также называемые «частные призрения»). [3] Частная благотворительность приобретает массовый характер (25% благотворительности из государственной казны и 75% - из средств частной благотворительности).

История благотворительности на Алтае продолжает хранить немало так называемых “белых пятен”, малоизвестных страниц, из-за недостаточной сохранности документов, иногда полным отсутствием фактов. К сожалению, имеются только обобщенные данные о пожертвованиях купцов. Однако многочисленные факты, документы, хранящиеся в фондах Бийского государственного краеведческого музея имени В. В. Бианки,

позволяют говорить о благотворительности как об устойчивой тенденции.

**Цель** нашего исследования - выявить особенности развития благотворительности Алтая на примере благотворительной деятельности бийского купечества.

К концу 19 века Барнаул и Бийск становятся крупными торговыми центрами региона, и их с полным основанием можно отнести к "купеческим городам". Несмотря на то, что алтайское купечество сформировалось позже, чем в европейской части России, численность купечества во второй половине XIX века неуклонно растет, пополняясь выходцами из крестьянского и мещанского сословий.

Купеческое мещанство на Алтае приобретало в конце XIX – начале XX века особую общественную значимость. Отмена крепостного права, реформы 60-70-х годов, новая волна переселенцев на Алтай, рост городского населения, развитие рыночных отношений явились надёжным фундаментом для развития предпринимательства на Алтае. Купцы восполнили нехватку денег у городского самоуправления и жертвовали деньги на просвещение, медицину, библиотеки, на муниципальные нужды, на нужды церкви.

Вклад отдельных купцов в развитие образования, размер благотворительности были, естественно не одинаковы. К числу наиболее крупных жертвователей на нужды церкви современные алтайские исследователи называют М.С. Сычева [5], который избирался церковным старостой Успенской церкви в Бийске и ежегодно выделял деньги на содержание церковного хора, приобретал иконы и расшитые серебром парчовые ризы для священников. Крупные пожертвования делали купцы (А.Ф. Морозов) и купчихи (Е.Г. Морозова и Е. Бадина (Судовская). [4]

Приведенные выше факты свидетельствуют о том, что предприниматели Алтая не только “делали деньги” но и внесли существенный вклад в развитие просвещения, науки и культуры. Изучение благотворительности купеческого Алтая важно не только для восстановления правды о прошлом, но, главным образом, для уяснения национальных

особенностей алтайского социального призрака, применения в современных условиях позитивного опыта организации и практических приемов работы благотворительных организаций и учреждений.

### Список литературы:

- [1] Дорожкина Н. Щедрая благотворительность – русский стиль. «История». Издательский дом «Первое сентября». №15/2007, №16/2007.
- [2] Прохоров В.Л. Этапы развития благотворительности в России. «Вопросы истории». №3/2005.
- [3] Старцев А.В., Гончаров Ю.М. История предпринимательства в Сибири. (XVII – начало XX в.). Изд. Алт. госуд. универ-т. Барнаул. 1999.
- [4] Третьяков В.Н. Бийские купцы Морозовы. Краеведческий вестник №10.2000.
- [5] Фонды Бийского краеведческого музея им. В.В.Бианки.



**АРХИТЕКТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ  
БИЙСКА КУПЕЧЕСКОГО  
(СУДЬБА И КУЛЬТУРНО  
ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ)  
ARCHITECTURAL HERITAGE OF  
MERCHANT BIYSK  
(FATE AND CULTURAL HISTORICAL  
SIGNIFICANCE)**

**Гордеева Алина, Ракитина Валерия**  
(г.Бийск, КГОУ «Бийский лицей – интернат  
Алтайского края», 10 класс, 432 группа)  
Руководитель работы: Эмекова С.А.

We are studying destiny and cultural-historical significance of the architectural heritage of merchant Biysk. It is shown that in this period architecture of Biysk in the whole city is typical of this type. At the same time in the old town has some buildings of the 19th century, are now monuments of architecture. While walking on the streets of the old town, unwittingly surprised diversity designs of the Russian architecture of various styles, from Empire to modern. Unfortunately, many teenagers do not know the history of his native town, so we would like to introduce students to the history of his native town, show

the ancient monuments and to do so all the colorful and bright, using tours & movie "Architectural heritage of Biysk".

Бийск - второй по величине город Алтайского края, центр Бийского района раскинулся на берегах реки Бия. Правая часть его резко поднимается на крутой береговой склон, левая примыкает к сосновому бору. Бийск красив, гостеприимен и очень интересен, как старейший город Алтая.

Бийск сегодня сохранил некоторые черты старинного купеческого города, провинциального и прекрасного. Внешний облик города соответствовал купеческому благодущию, которое царило в нём. Мощеных улиц и тротуаров не было, парки были запущены. Писатель В. Шишков, посетивший Бийск писал в 1913 году: " что за бийские улицы, что за отвратительная грязь... Улицы сплошная топь, вонь, мерзость азиатчина... это не улицы, а сплошные отвалы". [2] Богатые каменные особняки центральной части занимали зажиточные купцы и промышленники. Следом за особняками покосившиеся избы бедноты, их было большинство. Таковым был Бийск купеческий. Но и сегодня согласно государственному списку памятников истории и культуры Алтайского края, в городе Бийске расположено 272 памятника архитектуры, истории и культуры. Здесь сохранились здания бывших купеческих и мещанских домов и особняков, торговых пассажей, магазинов и банков. Но несмотря на это, многие элементы исторической городской среды безвозвратно утрачиваются, а современные подростки не знают истории родного города, изучение и сохранение архитектурного наследия приобретает особенную ценность.

Цель нашей работы - приобщить учащихся к изучению истории родного города, показать древнейшие памятники архитектуры, поскольку они являются своеобразным и неповторимым культурным прошлым города.

В настоящее время памятники архитектуры Бийска отличаются яркой выраженностью архитектурных направлений. Проходя по улочкам старого города, невольно

удивляешься многообразию образцов российской архитектуры различных стилей, от ампира до модерна. В этом отношении наибольший интерес представляют улица Советская и улица Л. Толстого на которых большая часть домов и прочих зданий являются историческими и построены с конца XVIII века до Октябрьской революции. Улицы представлены купеческими домами, построенными в конце XIX начале XX века. Кирпичная архитектура поражает своей красотой и разнообразием. Здесь встречаются элементы барокко, готики, классицизма.

Наличие богатых, а позднее и просвещенных заказчиков-купцов обеспечивало высокий профессиональный уровень проектов торговых зданий и купеческих особняков. Формированию единого архитектурного образа города способствовало наличие специального строительного устава, которому должны были соответствовать постройки; выполнение требований контролировалось городской управой. Каждой купеческой гильдии соответствовал определенный тип здания (число этажей, площадь, количество оконных проемов, обращенных к площадям и улицам).

Архитектурное наследие г.Бийска губернии существенно и в некоторой степени приоритетно, поскольку оно не только участвует в создании образа города, но и представляет историческую среду, которая в нынешнем тысячелетии является редким и исчезающим явлением в градостроительной культуре не только Сибири.

#### **Список литературы:**

1. Исупов С.Ю. «Крепость Бийская есть главная...»
2. Наш город над Бией. Раздел: Бийск купеческий [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://citybiysk.narod.ru/kupehestvo.htm>
3. Трехвековая история Бийска в именах и архитектурных традициях. //Газета №1 [Электронный ресурс] - Режим доступа <http://asfera.info/gazeta/N33Y2009/one-1483.html>

4. Фонды Бийского краеведческого музея им. В.В.Бианки.



## **ПРИМЕНЕНИЕ ФУЛЛЕРОИДОВ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

### **PRESERVATION OF SCULPTURES WITH THE HELP FULLEROID SYSTEMS**

**Иващенко Ольга, Ильин Владислав**

(г. Санкт – Петербург, ГОУ СОШ №412 Петродворцового района, 10 класс, С-Пб ГОУ лицей №389 «ЦЭО»)

Руководитель работы: Голованова О. В.,  
Лебедева Н.В.

This article contains information about fulleroid systems which help to save St. Petersburg architectural marble monuments.

В Санкт – Петербурге городская среда с избытком транспорта разрушает памятники архитектуры из мрамора и известняка.

В современном городе престижно иметь собственный автомобиль, поэтому в Петербурге 350 машин на 1 тыс. жителей.

Выхлопные газы на фоне высокой влажности создают кислотную среду, в которой здания, а особенно архитектурные памятники, облицованные мрамором и известняком, разрушаются.

Цель: экспериментальное доказательство идеи о том, что внедрение фуллероидных защитных систем помогает сохранить памятники нашего города.

Задачи:

1. Ознакомиться с информационными источниками по теме;
2. Проанализировать полученную информацию;
3. Провести эксперимент с фуллероидной защитной системой на мраморной поверхности;
4. Сделать выводы;

5. Познакомить одноклассников с достижениями современной науки в области сохранения защиты памятников;

6. Составить план дальнейших исследований

Гипотеза: фуллероидные защитные системы помогают сохранить поверхность полированного мрамора.

В основной части работы даны характеристики фуллеренам, фуллероидам и астраленам, а так же содержатся сведения о реставрации архитектурных памятников в Санкт-Петербурге.

Экспериментальная часть содержит разработку, обоснование и методику проведения эксперимента.

Выводы на основе эксперимента:

1. Полученные результаты показывают: гипотеза о том, что фуллероидные защитные системы помогают сохранить поверхность полированного мрамора, подтверждена.

2. Обувь с подошвой из искусственной кожи наносит больший урон незащищённой мраморной поверхности, чем каучуковая подошва.

3. Доказана устойчивость фуллероидной системы к воздействию воды.

Заключение:

На основе изученных материалов можно сделать вывод о том, что внедрение фуллероидных защитных систем - перспективный способ сохранения памятников нашего города. Такие способы защиты поверхностей мрамора, известняка можно назвать технологиями будущего, и, без сомнения они могут сильно облегчить работу над сохранением архитектурных памятников нашего города.

#### Список литературы:

1. Перспективы химии фуллероидов (автор: Сюзкалова Евгения, ученица 11 «Б» класса ГОУ СОШ № 412)
2. Золотухин И.В. «Углеродные нанотрубки», Соросовский образовательный журнал №3, 1999 стр. 111-115

## РОЛЬ М.П. ГАГАРИНА В ЭКСПЕДИЦИИ И. Д. БУХОЛЬЦА THE ROLE OF M. P. GAGARIN IN THE EXPEDITION OF I.D. BUCHOLTS

Козоченко Алексей

(г. Омск, Муниципальное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 135», 11<sup>1</sup> класс)

Руководитель работы: Бережная О. Н.

Our scientific work is directed on studying of a role of Siberian governor general M.P. Gagarin to I.D. Bucholtsa's expeditions. Having conducted scientific research by a method of the comparative-historical analysis, we have come to the conclusions which are not corresponding to the official version.

The given scientific work can become a basis for researches in the future, and also can form a basis for an exposition in museums.

- В 1711 г. на пост генерал-губернатора Сибири был назначен верный и преданный царю и отечеству, как считал Петр I, человек, уже не раз проявивший себя в деле и пользующийся личным доверием царя,- князь М.П.Гагарин. Однако значительная удаленность нового места службы от центра позволила князю вспомнить и о своих личных интересах, к тому же возраст нового губернатора уже сам по себе заставлял задуматься о своей старости и будущем своей семьи.

- Получив должность сибирского генерал-губернатора, М.П.Гагарин начал пользоваться всеми преимуществами нового назначения. В результате в 1714 году на сибирского губернатора поступило сразу две жалобы о его злоупотреблениях и казнокрадстве. Ему позволили откупиться и вернуться к своей службе.

- Будучи человеком неглупым, Матвей Петрович понял, что его оставили в покое ненадолго. М.П.Гагарин задумал грандиозную авантюру с якобы имеющимися месторождениями золота в Сибири.

- Разузнав как можно подробнее о территориях, располагавшихся вверх по Иртышу от Тобольска, о природно-географических



условиях и проживающих там людей, губернатор выяснил, что район Яркенда и выше - малозаселенная территория. Да и вообще, места там довольно гиблые, болотистые, труднопроходимые. Месторождения там вполне возможны, а если нет, то выбраться из этих мест будет довольно сложно.

- Сибирский губернатор послал царю заведомо ложное донесение о якобы обнаруженных в Сибири месторождениях золота рассыпного в районе Яркенда. Получив такое приятное известие, Петр I отправляет экспедицию во главе со своим доверенным лицом, опытным военным подполковником И.Д.Бухольцем, которого снабдил личным указом, а также имеющимися на тот момент картами, составленными известным картографом С.У. Ремезовым.

- Никаких указаний по поводу строительства крепостей в указе Петра не содержится. Возможно, что Омская крепость была основана И.Д.Бухольцем по настоянию именно М.П.Гагарина. Но если проследить по карте путь И.Бухольца, то мы увидим, что крепость в устье Оми была ему необходима для закрепления в Сибири и лучшей организации экспедиции вверх по Иртышу.

- И.Д.Бухольцу удалось вернуться и вернуться ни с чем. Золота в Сибири не нашли, и именно в этом состоит провал экспедиции, а не в плохом ее снабжении, как считают сибирские историки-краеведы.

- Непосредственная вина сибирского губернатора состояла не только в невероятных размерах присвоенных им денежных средств, иными словами казнокрадстве, а прежде всего, в заведомом обмане царя и провале экспедиции И.Бухольца. Именно в связи с последним обстоятельством и было начато повторное расследование злоупотреблений М.П.Гагарина.

#### **Список литературы:**

1. Бантыш-Каменский Д. Словарь достопамятных людей русской земли.- М.,1836.- Ч.1.

2. Вибе П.П., Михеев А.П., Пугачева Н.М. Омский историко-краеведческий словарь.- М.: Отечество, 1994.

3. Высочайшее повеление Петра I сибирскому губернатору М.П.Гагарину об оказании содействия экспедиции подполковника И.Д.Бухолца. 7 августа 1716 г.// Из истории Омска (1716-1917 гг.). Очерки. Документы. Материалы./ Е.Н.Евсеев –отв.сост. –Омск,1967.

4. Донесение подполковника И.Д.Бухолца Петру I из Тобольска о ходе подготовки экспедиции в Яркенд. 9 июня 1715 г. // Из истории Омска. 1716-1917. Очерки, документы, материалы.- / Е.Н.Евсеев - отв.сост.- Омск,1967.

5. Календарь Тобольской губернии на 1890 г. - Тобольск, 1889.

6. Указ Петра I сенату об обеспечении экспедиции подполковника И.Д.Бухолца всем необходимым. 6 августа 1715 г.// Из истории Омска (1716-1917 гг.). Очерки. Документы. Материалы./ Е.Н.Евсеев –отв.сост. –Омск,1967.

7. Указ сената Сибирскому губернатору М.П.Гагарину об обеспечении проезда подполковника И.Д.Бухолца в Сибирь. 4 июня 1714 г. // Из истории Омска. 1716-1917. Очерки, документы, материалы.- / Е.Н.Евсеев - отв.сост.- Омск,1967.



## **СВАДЕБНЫЙ ОБРЯД НОВГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ THE WEDDING CEREMONY THE NOVGOROD REGION**

**Слоева Мария**

(г.Санкт-Петербург, Академическая гимназия  
СПбГУ, 11 класс)

Руководитель работы: Святовец О.А.

I am studying the wedding ceremony the Novgorod region. In this paper we attempt to analyze and to describe the ritual part of the wedding cycle and to consider the wedding as dramatized performance. The main sources of information were folkloric expeditions, as well as the

works of leading ethnographers of Russia. The results of my research introduce the contribution to the support and restoration of Russian traditional culture, the loss of which entail the irreparable consequence for the whole nation.

Одной из важнейших задач культуры является сохранение и передача традиций наших предков. К сожалению, мало кто из моих сверстников интересуется бытом и традициями своих бабушек и дедушек, прабабушек и прадедушек, поэтому все более явной становится проблема преемственности поколений.

Познание своей культуры, обрядов и традиций дает возможность осознавать себя частью мощной, устоявшейся, колоритной культуры, в которой на протяжении столетий шлифовались обычаи, что-то добавлялось, что-то уходило, но обрядовая целостность оставалась незабываемой. Подобные знания дают нам возможность открыть для себя не только прошлое, но и вносят определенный вклад в развитие моральных устоев общества.

Цель моей работы это попытка анализа обрядовой части свадебного цикла. Свадьба – один из важнейших моментов в жизни человека, переход к новым устоям и правилам. Ключевые моменты обряда всегда оставались неизменны, многие несли в себе сберегательные и предсказательные функции. На примере такого важного и запоминающегося праздника как свадьба, будет сделана попытка показать малую часть русской традиционной культуры, но тем не менее очень характерной и яркой.

Одним из главных источников материала для исследования послужили фольклорные экспедиции, в которых я участвую с семилетнего возраста, а также уникальные архивные данные детской музыкальной школы русского фольклора «Кудесы». Чтобы установить частоту использования обряда понадобился не только анализ собственных исследований, но и анализ таких литературных источников как «Валдайская свадьба»[1], «Песни Городенского хора»[2], «Старорусская свадьба»[3]. В этих работах изложены результаты многолетних исследований свадебного обряда в отдельных районах новгородской области на основе архивных и

экспедиционных данных, полученных с середины 19 до конца 20 веков. Исследование новгородского свадебного обряда невозможно без знаний общерусской свадьбе в целом. В своей работе я ограничилась менее широким региональным диапазоном, то есть русским севером. К сожалению, новгородская свадьба недостаточно полно освещена в отечественной историографии. Наибольшую ценность при изучении данного вопроса представляет репринтное воспроизведение издания 1880 года «Русский народ его обычаи, обряды, предания, суеверия и поэзии»[4], а также книгу известного этнографа, доктора исторических наук И. И. Шангиной «Русские девушки»[5]. И. И. Шангина описывает жизнь крестьянских девушек второй половины 19- начала 20 века, отдельная глава посвящена свадебному ритуалу от момента сватовства до венчания, а также содержит информацию о «неправильных» женских судьбах, то есть нетрадиционных поступках, таких как, например, свадьбам уходом (без разрешения), о таком виде свадеб также упоминается в статье «Свадьба «уходом», «самохотка в охапку»[6]. Статьи[7] доктора педагогических наук М. К. Бурьяк в альманахе новгородского университета помогли мне уточнить детали свадебного обряда и его места в русском традиционном календаре. Работы[8] известнейшего этнографа А. Ф. Некрыловой и книга российского этнографического музея[9] внесли весомый вклад в понимание круглогодичной обрядовой целостности русских крестьян. Дипломная работа Н. Н. Бурьяк на тему: «Методика освоения традиционной песенной культуры в новгородской детской музыкальной школе русского фольклора»[10] и реферат по дисциплине народное творчество «Изучение Новгородской области на тему: «Мелодика новгородской свадебной песни «Из-за лесу, лесу темного»[11] А. А. Гавришевой помогли разобраться в песенной части свадебного обряда. Конечно же, говоря о возрождении и поддержании русской самобытной культуры, я не могла обойти вниманием работы[12] академика Д. С. Лихачева, его труды пропитаны неиссякаемой любовью к русскому народу, его культуре, истории.

Безусловно, говоря об обрядах таково древнейшего города как Великий Новгород, необходимо было тщательно изучить его историю, в этом мне помогла книга новгородского историка Виктора Смирнова[13], а также ряд других исследований посвященных истории моего города.

Новгородская область очень богата обычаями, песнями. Они различны не только в районах, но даже в соседних деревнях, одна и та же песня звучала на различные мелодии, один и тот же обряд совершался по-разному. Задачей работы является попытка исследовать (изучить) новгородскую свадьбу в целом, описать процедуру обряда, для сравнения были выбраны наиболее отдаленные друг от друга районы новгородской области: старорусский, валдайский и батецкий. Помимо сходств в свадебном обряде были и существенные различия.

Поставленные цели и задачи определили структуру исследования. Первая глава посвящена свадебному обряду, который разделяется на три цикла: довенечный, венчальный день, послевенечный. В каждом из которых излагаются ключевые моменты. Вторая глава является ключевой в исследовании, в ней предпринята попытка рассмотреть свадьбу как драматизированный спектакль.

Результаты моего исследования показали, что каждый обряд имел глубочайший смысл, внутренний контекст. Обычай в каждой области имели свои особенности, но, тем не менее, они отражали одинаковые морально-нравственные устои общества. Изучение свадебного обряда как драматизированного спектакля помогло понять суть обычая изнутри.

### Список литературы:

- 1- Валдайская свадьба. (Составление, комментарий –В.И. Жекулиной, нотации –М.К. Бурьяк) – Новгород, 1994.-83с.
- 2- Лапин В.А. Старорусская свадьба. - Новгород, 1988. -48с.
- 3- Васильева Е.Е. Песни Городенского хора. - Новгород, 1990.-

142с

- 4- Забылин М.Русский народ его обычаи, обряды, предания, суеверия и поэзия. – М., репринтное воспроизведение 1880 года.-С.105-114.

- 5- Шангина И.И. Русские девушки. – Спб.,2008.- С.253-322.

- 6- Мигунова Е. Свадьба «уходом», «самохотка в охапку»//Альманах Витославицы.

-В. Новгород,2008.-№1.-С.54-55

- 7- Бурьяк М.К. Когда судьба нарождается: Новгородские родильные и крестильные обряды // Чело: Альманах Новгород. Ун-та. -1995. - №7. – С. 34-41.

Бурьяк М.К. Новгородские святочные рассказы : Рождественская и святочная обрядность новгородцев // Чело: Альманах Новгород. Ун-та. -1995. - №9. – С. 33-48.

Бурьяк М.К. Музыкальные игры и хороводы деревни Клопцы Волотовского района Новгородской области// Чело: Альманах Новгород. Ун-та. -1998. - №2. – С. 76-81.

Бурьяк М.К. Городенские свадебные соколы // Чело: Альманах Новгород. Ун-та. -2000. - №1. – С. 67-75.

- 8- Некрылова А.Ф. Круглый год. Русский земледельческий календарь. – М.,1991.-496с.

Некрылова А.Ф.,Головин В.В. Уроки воспитания сквозь призму истории(традиционные формы воспитания у русских крестьян в 19-начале20в.).-Спб.,1992. – 31 с.

- 9- Баранова О.Г., Зимина Т.А. и др. Русский праздник.- Спб.,2002.-672с.

- 10- Бурьяк Н.Н.Дипломная работа на тему: «Методика освоения традиционной песенной культуры в новгородской детской музыкальной школе русского фольклора». – Спб., 2006. -82с.

- 11- Гавришева А.Реферат по дисциплине народное творчество « Изучение Новгородской области на тему: « Мелодика новгородской свадебной песни « Из-за лесу, лесу темного». – Великий Новгород., 2008. С.3-15.

- 12- Лихачев Д.С. Русское искусство от древности до авангарда. – СПб, 2009. -480с.

- 13- Смирнов В. Великий Новгород. – В.Новгород, 2007. -480с.

# ТРАДИЦИОННЫЙ ЯПОНСКИЙ ТЕАТР НО TRADITIONAL JAPANESE THEATRE NO

Струкова Мария

(г. Санкт – Петербург, ГОУ Гимназия №284, 9 б  
класс)

Руководитель работы: Черкесова Ирина  
Алексеевна

The purpose research is study of history of Japanese theatre NO and bringing attention of young people to this cultural event. Because of it there is in work next goals are set: to show origins of theatre NO appearance, to put features of it which are linked with using a mask, to tell about profession of actor and features of recognition of performance of theatre NO.

В последние годы интерес к японской культуре неуклонно растет. Однако я считаю, что для большей части молодежи, все представление о Японии сводится к суши, аниме и автомобилям. А ведь еще в 1900–1930-х годах русская интеллигенция и русские деятели искусства находились под заметным влиянием японской культуры. В 1920-х годах в России впервые гастролировал японский театр, что стало настоящей сенсацией для российской интеллигенции. Представители сценического искусства, основу которого составлял западноевропейский и русский реализм, были поражены совершенно иным, самобытным стилем японского театра. Сергей Эйзенштейн и Всеволод Мейерхольд испытали глубокое влияние театра кабуки и живописи укиё-э, позаимствовав многое из японского изящного искусства и японского театра. Сергей Эйзенштейн, широко известный в Японии по фильмам «Броненосец «Потемкин» и «Иван Грозный», решил глубоко постичь японскую культуру, ради чего принялся изучать японский язык и поэзию хайку. А сущность использованного в вышеназванных фильмах метода киномонтажа сам С.М. Эйзенштейн увязывал со спецификой китайских иероглифов, которую усвоил, изучая японский язык. В фильме «Иван Грозный» отчетливо прослеживается влияние театра кабуки.

Мы знаем, что возможности театра многообразны и сила его воздействия на человека велика. В своей работе я попыталась систематизировать имеющуюся информацию о традиционном японском театре Но и понять в чем его сила, почему великие кинорежиссеры Сергей Эйзенштейн, Григорий Козинцев, Акира Куросава говорили о влиянии на них этого театра.

И в наше время тоже мы поддерживаем культурные связи с Японией. Многие знают, что каждый год в Москве, а с недавних пор и в Петербурге, проводится чеховский театральный фестиваль. И каждый год этот фестиваль посещают представители различных стран. Япония - не исключение. В 2005 году публике были представлены 2 спектакля театра Но. Как пишет в рецензии на спектакли театра "Ногакуза" Марина Давыдова, та часть зрителей, которая думала, что встреча с традиционным японским искусством будет простой и приятной, смогла лишний раз убедиться: она прекрасна, но трудна. Спектакли Но это особая концентрация энергии, которую нам, как людям скорее действия, чем размышления, пережить, почувствовать довольно непросто. Мне кажется, что моя попытка узнать этот театр поближе, попытка прикоснуться к его истокам, канонам, понять суть «ритуальных» вещей, таких как маска, может подготовить молодых людей к встрече с этим древним искусством.

В своей работе я рассматриваю истоки традиционного японского театра Но, его особенности, связанные с использованием маски, рассказываю о работе актера и особенностях восприятия представлений театра Но.

Ведущая идея работы заключается в том, что театр Но - это колоссальное художественное явление. Спектакль здесь – больше похож на акцию, может даже на оперное искусство. Он рассчитан на медитативное созерцательное восприятие, то есть вы погружаетесь в атмосферу театра и воспринимаете все интуитивно. Но есть и другие уровни, например, текстовой. Костюм и маска - это текст. И текст, который произносит актер, тоже несет определенное содержание. Можно наслаждаться

этим искусством на разных уровнях восприятия. В этом его особая значимость и ценность.

Я уверена, что знание особенностей классического японского театра Но, которые я попыталась выявить в своей работе, помогут многим молодым людям, особенно увлеченным поэзией хайку, открыть для себя что-то новое в японской культуре, помогут научиться жить в гармонии с собой и природой.

#### Список литературы:

1. Анарина Н. Г. Японский театр Но. М., «Наука», 1984. 213 с.
2. Глускина А.Е. Заметки о японской литературе и театре (древность и средневековье). М. Наука - ГРВЛ. 1979г. 296 с.
3. Глускина А.Е. Об истоках театра Но. – В сб. «Театр и драматургия Японии». М., «Наука», 1965.
4. Пономаренко Л.В. «Театр НО, как наследник традиционного в японском искусстве», <http://www.nsu.ru/community/japclub/res2no.htm>



### **САТИРА В ГАЗЕТНОЙ ПЕРИОДИКЕ СИБИРИ В НАЧАЛЕ XX ВЕКА (НА ПРИМЕРЕ ГАЗЕТ « СВОБОДНЫЙ АЛТАЙ» И « АЛТАЙ» ЗА 1913 – 1919 ГОДЫ): ТЕМЫ, ЖАНРЫ, ПРИЕМЫ, РОЛЬ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ** **THE SATIRE IN PERIODICALS OF SIBERIA AT THE BEGINNING OF THE XX CENTURE (USING THE NEWSPAPERS ‘ ‘THE SVOBODNI ALTAI’ AND ‘THE ALTAI’ FOR 1913-1919): THEMES, GENRES, APPROACHES AND THE ROLE IN SOCIAL LIFE**

**Шаповал Алена**

(г. Бийск, КГОУ Бийский лицей – интернат Алтайского края, 11 класс)

Руководитель работы: Исупова Маргарита Александровна

На основе материалов газет « Алтай» и «Свободный Алтай» 1913 – 1919 годов (Г - 150:

1 -6; А – 116: 4-7) мы выяснили, что средства массовой информации Сибири были в начале XX века подлинной ареной и зеркалом политических баталий, освещали общественно–политические процессы и влияли на умонастроения сибирских избирателей.

Бийск в начале XX века был городом торговым, основное население составляло мещанское сословие, было множество зажиточных купеческих семей, основавших крупные торговые дома, ремесленников, рабочих. В Бийском уезде проживали более 6% ссыльных, которые имели значительное влияние на умонастроения, взгляды, политическую активность горожан. В 1905 - 1917 годах в городе значительно увеличилось количество массовых политических выступлений, быстро складываются партии и общественные организации трудящихся. Влиятельной контрреволюционной силой были бийские эсеры. В апреле организован Совет рабочих депутатов под председательством меньшевика Дорошенко, позже большевика З.Я. Двойных. В селах активизировались кулаки, объединенные «Союзом Михаила Архангела». В июне 1918 года город заняли белочехи, возобновила работу Городская дума. В августе 1919 года был избран ее новый, контрреволюционный состав. В декабре в городе установилась власть большевиков. Политическая борьба находила отражение в газетной публицистике. Общественной трибуной являлись газеты « Алтай» и « Свободный Алтай». Оба печатных органа имели разную политическую направленность: « Алтай» заявлял себя вне политики, « Свободный Алтай» представлял конституционных демократов. Ведущими жанрами газетной сатиры были фельетон и пародия. В них затрагивались проблемы функционирования структур государственной власти. Авторы фельетонов пытались достучаться до совести и сознания депутатов, увлекающихся не решением насущных проблем граждан России, а политическими играми в противостоянии различных ветвей власти, в выборе ее форм. Подвергалась критике и мало освещенная в печати работа думских фракций и внутридумские политические противоречия и

раскол. Разоблачалась коррупция в рядах Государственной Думы, пустословие депутатов, злоупотребление полномочиями губернаторами и представителями местных властных структур. Разоблачалась сатириками методика предвыборных агитационных кампаний бийских кадетов и других думских фракций, изобличалось извращение смысла гражданских свобод. Высмеивались трудности принятия государственного бюджета, фарсовый характер процедуры. Касались сатирики проблемы реставрации монархии, прямо указывали на продажность и политическую всеядность бийских кадетов. Важной оставалась тема бедственного положения народа. Касались фельетонисты жизни Бийска и Сибирского региона, проблем населения: вопросов благоустройства города Бийска и роли городской Управы в этой работе; политических репрессий властей Сибири против прессы. Все сатирические произведения были подписаны псевдонимами или публиковались без подписи, что подтверждает остроту политической борьбы в сибирской провинции.

Изучив тексты сатирических произведений, мы пришли к следующим выводам:

1. Сатирические фельетоны и пародии отличались тематическим разнообразием и злободневностью.

2. Обилие газетной сатиры свидетельствует о высоком уровне политического сознания и росте политической активности жителей провинции. У бийской интеллигенции вызывали интерес политические проблемы общероссийского масштаба.

3. Произведения сатирической направленности публиковались в газетах разной политической ориентации: нейтральных и откровенно реакционных.

4. Прямых данных об авторах сатирических произведений в местных газетах нет, но поскольку ссыльные поселенцы играли значительную роль в жизни города Бийска и уезда, то вероятно, что за псевдонимами газетных фельетонов скрываются именно они.

Это предположение открывает новые перспективы в нашем исследовании.

### Список литературы:

1. Барышников М. Н., Политика и предпринимательство в России: (Из истории взаимодействия в нач. XX в.). — Спб.: Нестор, 1997.- 233 с
2. Вторая Государственная Дума. Воспоминания современника. 20 февраля — 2 июня 1907 года. М., 2006.
3. Шмойлов Э. П., Достойные бийчане. Исторические очерки. – Бийск, НИЦБПУ им. В. М. Шукшина, 2003. - 197.
4. Старцев А. В., Исупов С. Ю., Фролова Е. Б. - Бийсковедение: История Бийска. Учебное пособие для общеобразовательных учреждений. А.В. Старцев, С.Ю. Исупов, Е.Б. Фролова, Бийск, 2009, 266 с.
5. Летопись города Бийска, 1907 – 1970 г.г. самиздат.
6. Фонды музея имени В. В. Бианки: Г - 150: 1 - 3; А - 116: 4-7;
7. Периодическая печать Сибири (вторая половина XIX века - февраль 1917 года), - СПб, 1930.



## **ПОГРЕБАЛЬНЫЕ ОБРЯДЫ, СПОСОБЫ ЗАХОРОНЕНИЯ И НАДМОГИЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ВИЛЮЙСКИХ ЯКУТОВ BURIAL CUSTOMS, THE WAYS OF ITS PERFORMING AND GRAVESTONE CONSTRUCTIONS OF THE VILYUISK REGION PEOPLE**

**Иванов Юрий**

(Республика Саха (Я), г. Вилюйск, Вилюйская средняя общеобразовательная школа №3 им. Н.С. Степанова, 9 класс)

Руководитель: Николаева Н.С. учитель истории  
ВСОШ №3

Burial customs, which was sacred and had meaningful way of its performing in ancient times, has lost its importance in our days. Strong following the burial

customs took place in the Yakut culture as well as in the cultures of other nations.

The research reflects the burial customs of Yakut people, the ways of its performing, also the most attention paid on the study of the remained gravestone constructions in the Vilyuisk region.

The work is done basing on the analysis of the theoretical research of the topic, collecting and analysis of old resident's recollections and the ethnographical expeditions' materials.

Данное исследование посвящено одной из актуальных тем современной этнографической науки- изучению погребальных обычаев и сохранившихся надмогильных сооружений вилуйских якутов. Работа выполнена на большом эмпирическом материале. В ходе полевого исследования изучили надмогильные сооружения, вещественные источники из музейных материалов, провели опрос информантов, использовали научные методы: сравнение, сопоставление и анализ. Исследовательская работа состоит из двух частей, первая часть посвящена изучению погребальных обрядов предков якутов, вторая часть описанию надгробных сооружений якутов.

В ходе исследования изучили научные труды в области этнографии. О погребальных обрядах писали Р.К.Маак, В.Л.Серошевский, другие исследователи, путешественники и ссыльные. Исследования по данной теме проводят и якутские ученые. О погребальных обрядах и способах захоронения писали Д.И.Дьячковский – Сээн Боло, известный собиратель народных преданий, материал по погребальному обряду содержится в исследованиях А.Н.Алексеева, подробные описания якутских дохристианских погребений находятся в монографиях А.И. Гоголева, а наиболее полное описание погребальных обычаев и традиций можно найти у Р.И.Бравиной

Работа проведена в течение 2009 -2010 гг. В 2009 г. изучали научную литературу о погребальных обрядах и надмогильных сооружениях, ознакомились с материалами Чочунской и Бекчегинской средних школ Вилуйского улуса, изучили экспонаты краеведческого музея им. П.Х.Староватова в г.

Вилуйске.. Летом 2009 г. приняли участие в экспедиции «Сордонноох – 2009, где ознакомились с надгробными сооружениями, в 2010 году организовали индивидуальный исследовательский маршрут Чинекэ –Уотту. Провели опрос и интервью информантов.

В результате исследования мы установили, что до освоения русскими Ленского края, самым распространенным было арангасное (воздушное) погребение покойника. Как пишет В.Л.Серошевский, якуты возможно переняли арангасное погребение от тунгусов и юкагиров.(1) Со второй половины XVIII века в период христианизации Якутии распространились наземные арангасные погребения. Они обычно обнаруживались в глухой тайге или в лесах аласных возвышенностей(2.) Об одной из таких гробниц, обнаруженной на берегу реки Джегдендали, оставил описание в своей книге Р.К.Маак.(3) Кроме воздушного и наземного арангасных погребений у якутов существовал обычай оставлять жилище, в котором умер кто – либо из членов семьи. в этом отчетливо проявляется представление о нечистоте мертвого и страх перед ним.(4) У якутов существовало и грунтовое погребение. У ученых по данному вопросу имеются противоречивые точки зрения. А.И.Гоголев середину XVIII называет той гранью, когда начинают изживаться традиционные способы погребения и входит в обычай «чуждый» доселе якутам, навязанное им русскими, зарывание покойника в землю.(5) О существовании у якутов подземного захоронения говорят и данные фольклора. При погребении знатного человека, вместе с покойником хоронили его любимого коня со всей сбруей и атрибутами украшения. По некоторым данным коня хоронили живым, кроме того, при обряде погребения умерщвляли нескольких лошадей для жертвоприношения.(6)Обычай погребения с конем был распространен в основном у тюркских народов, представлял собой их этнический признак.

В легендах у якутов упоминается обычай сожжения умершего (трупосожжение). Историки XVIII века писали, что обычай трупосожжения

был распространен у якутов до прихода русских. Исследователь И.Фишер, говоря об обычае якутов убивать рабов вместе с хозяином прибавлял, что убиваемых слуг сжигали в ритуальном костре.(7) Ранее у якутов существовал обычай, согласно которому престарелых родителей убивали до их естественной кончины. Этот обычай назывался «ытыгылааһын», дословно уважение.

Во время полевых исследований мы обнаружили вещественные памятники- коновязи, использованные при погребении с пожертвованием – хоолдьуга, на старинных кладбищах увидели могилы из которых выросли огромные деревья. Самыми старинными надмогильными сооружениями сохранившимися на территории Вилюйского улуса являются гробницы типа холбо. Некоторые сооружали могилу из дерна, вырезанного в форме четырехугольника, сложенного в виде пирамиды и на вершине ставили крест. К более древним можно отнести надмогильные сооружения, которую якуты называют "Кус Туоёэ", дословно "утиная грудь". Среди разных форм надгробий особенно распространенными являются простые четырехугольные срубы, символизирующие жилище умерших и надгробия в виде небольшой юрты и беседки. Крест в виде коновязи с профилированной шейкой устанавливался перед могилой. Наиболее распространены надмогильные сооружения в виде амбара с углом в обло, надмогильные сооружения, углы которых срезаны в лапу, ,могилы, сложенные лесенкой из бревен. Большой интерес могут представить сегодня надмогильные камни с надписями. Видоизменение и усложнение надмогильных сооружений отражают эволюцию строительной техники у якутов

Таким образом, можно сделать вывод, что погребальные обряды и надгробные сооружения являются неотъемлемой частью традиционной культуры якутов. В сохранившихся до последнего времени надгробных сооружениях разной конструкции, заключены мудрость и мастерство наших предков, которые нам необходимо перенять и донести до будущих потомков. Как показали полевые исследования, в устройстве старинных надгробных сооружений в

основном переплелись элементы традиционной культуры народа Саха и русского народа. Но старинные формы надгробных сооружений продолжают разрушаться и исчезать. Из этого следует необходимость их изучения.

#### Список литературы:

- (1) Серошевский В.Л., Якуты, Москва, 1896, ч 1, 620-621 с.
- (2) Пахомов А.К., Рассказы по истории Якутии, Якутск, 1993, 33с .
- (3) Маак Р.К. Вилюйский округ, Москва, 1994, 277 с.
- (4) Бравина Р.И., Погребальный обряд у якутов, Якутск, 1996, 42 с.
- (5) Гоголев А.И., Якуты, Якутск, 1993, 22 с.
- (6) Гоголев А.И., Археологические памятники Якутии позднего средневековья XVII – XVIII вв.Изд. Иркутского архива. 1990, 72 с
- (7) Токарев С.А по Бравиной Р.И. Погребальный обряд у якутов, Якутск, 1996, 115



### ИЗУЧЕНИЕ МИФОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗА КЕНТАВРА В ЯКУТСКИХ КУЗНЕЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ STUDYING OF THE MYTHOLOGICAL IMAGE OF THE CENTAUR IN THE YAKUT FORGE PRODUCTS

**Слепцова Мария**

(Республика Саха (Якутия), Верхоянский район,  
п.Батагай,

МОУ «Батагайская средняя  
общеобразовательная школа», 11 класс)  
Руководитель: Горохова Матрена Алексеевна,  
педагог дополнительного образования МОУ  
ДОД «Центр детско-юношеского туризма и  
экскурсий»

Urgency. In the Yakut mythology the centaur meets seldom. In representation of the Yakut mythology at first God has created the person simultaneously with a horse and as it is told in mythology, at first existed some kind of "the centaur" subsequently divided on two beings.



Occurrence of an image of a centaur in the Yakut mythology has scientific value at studying of study of local lore.

Research objective: Studying of an image of centaurs in the Yakut forge products.

Problems: Research of an image of centaurs in the Yakut mythology; Studying of an image of centaurs in forge products of Yakuts; Research of history of heraldic images of horse furniture.

Object of research: the Image of centaurs engraved on forge products, exhibits of museums of local lore of the Verkhoyansk area.

Novelty: For the first time images of centaurs in the Yakut forge products are investigated.

Research methods: comparison, typology, the analysis

Result of research: Researchers notice that the Yakut mythology has tested relative influence тюрской cultures. Thus, the image of centaurs in forge products of Yakuts originates, as well as at other steppe people of the Central Asia and Siberia with древнетюрской epoch. Heraldic images of mythological animals have one general — древнетюрскую — a basis and, most likely, are last reflection ancient, anyway, раннесредневековой steppe tradition.

Актуальность. В якутской мифологии кентавр встречается редко. В представлении якутской мифологии сначала Бог создал человека одновременно с конем, причем как рассказывается в мифологии, сначала существовал своего рода «кентавр», впоследствии разделившийся на двух существ. Возникновение образа кентавра в якутской мифологии имеет научную ценность при изучении краеведения.

Цель исследования: Изучение образа кентавров в якутских кузнечных изделиях.

Задачи: а). Исследование образа кентавров в якутской мифологии; б). Изучение образа кентавров в кузнечных изделиях якутов; в). Исследование истории геральдических образов конского убранства.

Объект исследования: Образ кентавров выгравированных на кузнечных изделиях, экспонатах краеведческих музеев Верхоянского района.

Новизна: Впервые исследованы образы кентавров в якутских кузнечных изделиях.

Методы исследования: сопоставление, типология, анализ

Результат исследования: Исследователи отмечают, что якутская мифология испытала относительное влияние тюрской культуры. Таким образом, образ кентавров в кузнечных изделиях якутов берет свое начало, как и у других степных народов Центральной Азии и Сибири с древнетюрской эпохи. Геральдические изображения мифологических животных имеют одну общую — древнетюрскую — основу и, скорее всего, являются последним отражением древней, во всяком случае, раннесредневековой степной традиции.

В ходе данной работы мы пришли к следующему выводу:

1. В якутской мифологии кентавр встречается редко. Здесь нужно отметить следующее, якутская мифология испытала относительное влияние тюрской культуры.
2. Образ кентавров в кузнечных изделиях якутов берет свое начало, как и у других степных народов Центральной Азии и Сибири с древнетюрской эпохи.
3. Геральдические образы имеют одну общую — древнетюрскую — основу и, скорее всего, являются последним отражением древней, во всяком случае, раннесредневековой степной традиции.



## **СЭРГЭ – ПАМЯТНИК ДРЕВНЕЙ КУЛЬТУРЫ НА ТЕРРИТОРИИ НАМСКОГО НАСЛЕГА**

**Ядреев Тимофей**

(Республика Саха (Якутия), с. Ымьяхтах,  
Намского улуса, Едейская средняя  
общеобразовательная школа имени З.П.  
Саввина, 8 класс)

Руководитель: Винокурова Мария Кирсановна,  
учитель начальных классов, Викторова Вера  
Николаевна, учитель биологии Едейской СОШ  
имени Захара Прокопьевича Саввина.

Моя работа посвящена одному из малоизученных памятников - коновязным столбам - «сэргэ». При проведении

исследовательских работ использовались такие методы исследования: лингвистический, исторический, историко – сравнительный, морфометрический.

С глубокой древности сэргэ является частью традиционного мировоззрения, взглядов на быт и религию, которые господствовали у ленских скотоводов. В настоящее время особый интерес продолжает вызывать коновязные столбы старинного образца, которые в настоящее время постоянно исчезают, так как дерево со временем трухлявеет и разрушается. Это создаёт определенные трудности в изучении сэргэ.

Первые сведения о якутских коновязах появились в 18 в. в трудах Иоганна Гмелина и Якова Линденау в связи с описанием празднеств якутов - ысыах. В прошлом многие кочевые и полукочевые народы устанавливали вблизи своих жилищ столбы для привязывания к ним лошадей. По мнению З.П.Соколовой, «в прошлом коновязи делали многие коневодческие народы юга Евразии - европейских степей, юга Западной Сибири, севера Казахстана, Алтая, Тувы, Бурятии, Якутии. Хороня умершего, предки этих народов убивали его коня и привязывали его к установленной на могиле коновязи».

Многими исследователями проведен лингвистический анализ названий коновязи у разных народов Сибири и Средней Азии. Обнаружено заметное сходство некоторых из них: сэргэ (якут.), зэргэ, сэргэ (бурят.), шорге (тувин.), сарган (хакас.), ярче (монг.), арга (тюрк.), порге (сельк.). Кроме того якутское слово «сэргэстээн» означает «рядом, ряд», по-монгольски ряд - өргө, по-бурятски - сэргэ, по-тюрски - арга.

Имеется несколько версий о происхождении якутских коновязных столбов-сэргэ. В данной работе мы рассмотрели две наиболее распространенные: сэргэ — прообраз мирового древа, и сэргэ — прообраз человека. Первая версия построена на фольклорном, а вторая на этнографическом материалах.

Первая и единственная попытка классифицировать якутские коновязи сделана С.В.Ивановым. Изучая художественную отделку, основываясь на приемах

объемного решения средних частей коновязей, он выделил пять основных групп. А по назначению выделяют три группы:

Первая — надворные коновязи (тэлгэһэ сэргэлэрэ). Сюда относятся столбы, стоявшие у жилых домов и использовавшиеся для привязывания коня.

Вторая — культовые (итэбэл сэргэлэрэ), использовавшиеся при проведении культовых, религиозных обрядов.

Третья — ритуальные сэргэ, устанавливавшиеся на традиционном празднике ысыах.

#### Сравнение сэргэ тойона Угалах и тойона Пестрякова

№	Признаки	Сэргэ тойона Угалах	Сэргэ тойона Пестрякова
1.	Количество	9	7
2.	Осталось	2	3 (1)
3.	Остальные	разрушились или перевезены	разрушились
4.	Высота столба	2 м 75 см	2 м 44 см
5.	Диаметр столба	39 см	19 см
6.	Рисунок	ромб	отсутствует
7.	Классификация	ритуальные	культовые
8.	Дата установления	Половина 18 века	18 век

В данной работе проведен лингвистический анализ названий коновязи у разных народов Сибири и Средней Азии. Изучили происхождение сэргэ. Сэргэ чаще всего отражают практическую направленность: потребность обеспечить размножение скота, желание сохранить здоровье, избавиться от всякого злого начала. Чтобы полнее представить характер якутских сэргэ, рассмотрели их по назначению.

Всего по маршруту экспедиции наблюдали около 181 коновязей, из них надворных – 171, ритуальных – 5, культовых - 5.

Составили 9 паспортов на коновязь-сэргэ. В селе Едейцы-7, в аласе Дулбалах-1, в аласе Сэттэ сэргэ - 1. Записали у местных старожил

старинные придания о жизни Угалах Баай, о тойоне Пестрякове.

По классификации С.В.Иванова, обнаруженные нами сэргэ, относятся к третьей группе, то есть по художественной отделке на приемах объемного решения средних частей коновязей, которые по форме образует прямую и обратную выкрутку.

На территории Едейского наслега рассмотрели сэргэ, сооруженные в советское и нынешнее времена. В советское время, 70 –е, 80-е, 90-е годы, стали устанавливать большое количество сэргэ, пренебрегая традициям народа, на площадях, парках, внутри зданий, на дворе жилых домов. Посчитали, сколько надворных сэргэ установлено жителями села. Оказалось, почти на каждом дворе, из 180 – в 62-х. Обнаружили следующие недостатки: окрашенные орнаменты, искаженные пропорции, установленные комелем вверх сэргэ, зарубки от топора, следы от сельхозпала.



## **ОБРАЗ КЕНТАВРА В ФОЛЬКЛОРЕ И В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ**

### **ЯКУТОВ**

## **CENTAUR'S IMAGE IN FOLK-LORE IN MODERN ART OF YAKUTIA**

**Терентьева Евдокия**

(МОУ – Ойская СОШ имени А.В.Дмитриева,  
Хангаласский район, Республика Саха (Якутия),  
10 класс)

Руководитель: Пермякова Л.Н., учитель  
якутского языка и литературы, якутской  
национальной культуры

Научный консультант: Ноговицына Е.С., с.н.с.  
Архива НХМ Республики Саха (Якутия)

Our report is devoted to the actual research of the unique image of a centaur. In our work we tried to analyse the

centaur's image in Yakut folklore and art basing on the folklore and museum materials. As a result we found out likeness of the subject's motives in "a horse origin of the hero" in different nations' folklore (for example: bashkirs, yakuts, and dolqans). The centaur's image in Yakut folklore and art is stylistically interacted, it isn't rendered blindly, but it meets the requirements of the Yakut folklore and art aesthetics; and responds to the Yakut people's world outlook.

В истории человечества образ кентавра связан с мифами Греции. Образ кентавров предположительно возник как плод фантазии представителей цивилизованных, но не знавших ещё верховой езды народов, впервые столкнувшихся с конными всадниками неких северных кочевых племён: скифов, тюрков, касситов или тавров. В свою очередь коренным народам Севера - охотникам и рыбакам - первые всадники народа Саха тоже показались мифическими существами – «кентаврами». В материалах, собранных экспедицией школьников «Эллэйада» в музеях республики, накопился интересный ряд изображений кентавров в основном на передних серебряных луках седел работы якутских мастеров. В ходе исследований удалось выявить изображения кентавров на костяных изделиях XVIII века, хранящихся в музеях России. В изученных нами работах ряд исследователей считает, что якуты начали изображать кентавров под влиянием русской культуры. Бронзовый кентавр встречается в изделиях древних тунгусов и юкагиров, истоки которых более древние. Об этом писал еще В. Иохельсон в книге «Юкагиры и юкагизированные тунгусы» (перевод с англ. в 2005 г. с оригинала 1926 г., стр.631-632) по результатам экспедиции 1897-1902 гг. На него ссылался и А.П.Окладников. Бронзовые зеркала

восходят к культуре Древнего Китая и Японии. Нас заинтересовали эти параллели. Кроме того, образ кентавра продолжает привлекать внимание современных якутских художников.

Целью данной работы является попытка исследовать воплощение художественного образа кентавра в олонхо и изобразительном искусстве Якутии.

В якутском героическом эпосе среди различных вариантов появления первого человека на земле - эпического первопредка народов Саха – наиболее архаичным нам представляется сюжетный мотив «рождения героя от лошади», реликтивно сохранивший в целом утраченные тотемические представления об этом зверином предке этноса.

Художники Якутии к образу кентавра обращаются нечасто, но при этом композиции, изображающие этот сюжет, несут концептуальный смысл, неразрывно связанный с национальным мировидением. Свидетельство этому произведения художников Якутии Т. Степанова, И.Капитонова, К. Гаврильева, Е. Романовой, (живописцы), Ю.Вотякова, А.Мунхалова (графики), Ф.Маркова (косторез), А. Романова (скульптор).

Народ саха является самым северным коневодческим народом. Народы Севера, занимающиеся рыболовством, оленеводством и охотой впервые увидели всадников народа саха, по нашей гипотезе, еще в бронзовом веке. Об этом убедительно говорят наскальная живопись бронзового века на скалах Средней Лены, начиная от Шишкинских скал до Средней Лены. Важно подчеркнуть, что народы Севера восприняли всадников в образе кентавра (получеловека-полуконя), таким образом, возник образ кентавра у народов Севера.

В героическом эпосе народа саха - олонхо сам народ саха представляет себя кентавром. Они с древних времен представляли свое происхождение от священной лошади Верхних небес. И наиболее ярко это выражено в олонхо. Таким образом, изображение кентавра в народном фольклоре и изобразительном искусстве неслучайно, так как оно исходит от единства мифологической генеалогии коня и человека.

В якутском народном искусстве, в анализируемых седлах и бересте сюжет с кентавром все-таки заимствован, но не воспроизведен слепо, а отвечает эстетике народного искусства якутов, мировоззрению народа Саха. Также И.Н.Уханова отметила, что кентавр легко вошел в резьбу по кости у якутов, поскольку соединил в себе древнейшую изобразительную форму с фольклорными образами, так как конь для якута является прародителем.

Образ кентавра (получеловека-полуконя) универсален. Он будет привлекать внимание людей творческих, так как миф и фольклор, пронизанные глубоким символизмом, служат новой системой эстетических координат осмысления жизни и мира.

#### **Список использованной литературы**

1. Билокина А.А. Языческие обряды якутов (Истоки якутской драмы). Якутск, 1992.
2. Большая история искусства. Древняя Греция /пер. с итал. Ю.А.Гинзбург. М. /СЛОВО/SLOVO, 2009. 384 с.
3. Бравина Р.И., Винокурова У.А. Кун Десегей Айыы. Якутск: Бичик, 2002. 104 с.
4. Емельянов Н.В. Сюжеты ранних типов якутских олонхо. М.: Наука, 1983

---

**СЕКЦИЯ 5.**  
**МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

---

# РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ЛАНДШАФТОВ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ НА ОСНОВЕ РЕГУЛЯРНЫХ И НЕРЕГУЛЯРНЫХ СТРУКТУР 3D LANDSCAPES MODELING SYSTEM BASED ON UNIFORM AND NONUNIFORM SPATIAL DATA

Абрамова Евгения, Аракелян Давид,  
Кобзарев Алексей, Корочагин Денис,  
Курятников Михаил, Малышев Иван,  
Мануилов Георгий, Минаев Никита,  
Тетюхин Артем

(Санкт-Петербург, Физико-математический  
лицей № 30  
Группа компьютерной графики ФМЛ № 30.)

Научный руководитель: Галинский Виталий  
Александрович

The project is devoted to realistic 3D landscape modeling and visualization system implementation. Two approaches were employed to generate landscape, uniform grid based on height field and arbitrary point set with subsequential triangulation. Spatial data rendered with several issues, noise applying, illumination with color map, etc. To visualize the geometry generated we implemented an animation system. The system developed can be used in wide range of tasks, including landscape reconstruction and synthesizing random landscapes.

## *Аннотация*

Проект посвящен созданию изображений реалистичного ландшафта. Для построения разработаны два подхода: с использованием регулярных данных — равномерная сетка с картой высот и с нерегулярными данными — произвольный набор точечных данных с последующей триангуляцией. Пространственные данные подвергаются последующей обработке для достижения реалистичности — наложение шума, освещение с использованием карты высот и т.п. Для визуализации в реальном времени реализована анимационная система. Проект может быть использован как для воссоздания реального рельефа, так и синтеза произвольных пейзажей.

## **Введение**

Авторами предпринята попытка разработать систему построения ландшафтов для

последующего использования в различных проектах, связанных с 3D графикой и визуализацией. Основные требования к системе: моделирование ландшафтов должно проходить в реальном времени, в модель должны быть включены геометрические и цветовые данные, система должна иметь удобный пользовательский интерфейс.

## **Построение системы**

В основе системы лежат алгоритмы генерации геометрических данных для построения рельефа местности. Алгоритмы делятся на две категории:

- построение регулярной сетки на базе карты высот;
- построение триангуляционной сетки произвольного набора точечных данных.

## **Построение GRID**

Алгоритм построения регулярной сетки — карты высот — основан на подходе, предложенном в [1]. В основе алгоритма лежит идея построения двумерного массива с высотами, полученными из редактора точек. Изначально в ячейки массива заносятся высоты ближайших точек. Затем у еще не обработанных точек высота определяется по ближайшим ячейкам с уже определенными соседями. Алгоритм проводится в несколько проходов, что позволяет добиваться различно степени сглаженности рельефа.

Для управления степенью «гладкости» результата применен механизм цифровой фильтрации, которую применяют, как правило, на растровых изображениях ([2]). В нашем случае используется сглаживающий фильтр небольшой апертуры, который позволяет визуально улучшить синтезированный результат.

## **Построение триангуляции**

Второй подход — триангуляция произвольно расположенных точек. Предполагается, что точки заданы на плоской поверхности с указанной высотой. Для объединения их в единую структуру используется триангуляция точек плоскости с критерием Б.Н.Делоне ([3]). Авторами разработаны механизмы оптимизации алгоритма за счет учета особенностей триангулируемых данных и выполняется редукция особых случаев его работы.

Полученная структура используется наряду с регулярной сеткой для представления данных и последующей из визуализации.

Второй этап работы с нерегулярными данными — последующая их детализация. Придуманый подход основан на внутреннем представлении данных после триангуляции: результат сохраняет информацию не только о треугольниках построенной сетки, но и о ребрах их образующих. Это позволяет путем деления их пополам увеличить детализацию поверхности, при этом новые серединные точки смещаются на небольшую псевдослучайную величину (полученную шумовым способом — см. ниже). Это увеличивает реалистичность модели, понижая регулярность исходной геометрии.

#### **Использование шума**

Моделирование шума позволяет избавиться от повторяющихся элементов в моделируемой геометрии, а также снизить регулярность структур. Нами используется шумовая функция Перлина ([4]) для смещения точек синтезированной геометрии. Шумовые смещения происходят по оси ординат и по нормальям, построенным в точках как усредненные величины нормалей от смежных граней.

#### **Визуализация**

Для визуализации построенной геометрии нами разработана анимационная система, включающая в себя построение различных примитивов (в том числе основных — регулярной сетки и триангулированной геометрии), выполнение освещения примитивов перед выводом, синхронизацией и интерактивным управлением.

Для создания реалистичного отображения ландшафта используется механизм таблиц цветов ([5]) с измененной системой применения, позволяющей одновременно производить освещение объектов (карта цветов сопоставляет высоте данной точки рельефа ее цвет — как на бумажных картах). Для редактирования карт цветов в системе предусмотрен специальный редактор и наборы предварительно сформированных цветовых данных.

Отображение всей сцены осуществляется посредством графической библиотеки OpenGL

([6]). Вывод в 3D пространстве оптимизируется за счет сокращения передаваемых на отображения данных: регулярная сетка рисуется полосами треугольников (*triangle strip*), а нерегулярные данные — индексированными примитивами.

#### **Заключение.**

Разработанная система позволяет в реальном времени синтезировать произвольный рельеф местности. Программа имеет удобный интерфейс, широкие возможности и варианты степени детализации и вида полученного результата. Проект может быть использован как для воссоздания реального ландшафта, так и синтеза произвольных пейзажей.

#### **Список литературы:**

1. В.Н.Порев. *"Компьютерная графика"*. С.-Петербург: ВHV-Петербург, 2002.
2. К.Линдли. *"Практическая обработка изображений на языке Си"*. Москва: Мир, 1996.
3. Michael J. Laszlo. *"Computation Geometry and Computer Graphics in C++"*. Prentice Hall, Inc., A Simon & Schuster Company, 1996.
4. David S. Ebert (ed.), F. Kenton Musgrave, Darwyn Peachey, Ken Perlin, Steven Worley. *"Texturing and Modeling. A Procedural Approach"*, AP Professional, Academic Press, 1994.
5. Е.В.Шикин, А.В.Боресков. *"Компьютерная графика. Динамика, реалистические изображения"*. М.: Диалог-МИФИ, 1995.
6. М.Бу, Т.Девис, Дж.Нейдер, Д.Шрайнер *"OpenGL. Руководство по программированию"*, 4-е издание, С.-Петербург: Питер, 2006



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ВЫРАБОТКЕ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ТОРГОВОЙ БИРЖЕ EFFECTIVENESS OF USING STATISTICAL ANALYSIS IN THE DEVELOPMENT OF DECISION-MAKING ON THE MERCANTILE EXCHANGE

**Гаврилова Елизавета**

(г.Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия  
императора Александра I)

Руководитель: Ефремова Татьяна Павловна,  
учитель математики.

We are studying an ability to predict the behavior of products on the Mercantile Exchange by means of statistical analysis on the example of coffee Arabica. After that we reveal the dependence of price changes of this product in connection with changing of some factors.

We also study the theory of Gödel's incompleteness of mathematics as a science. And with its help we make a general conclusion.

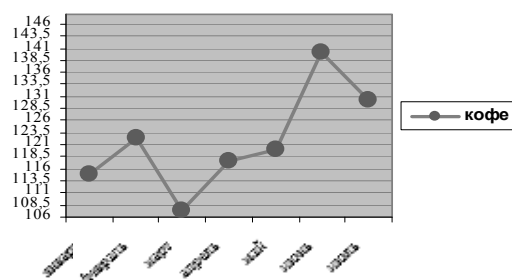
Первая теорема Гёделя утверждает, что если формальная арифметика непротиворечива, то в ней существует невыводимая и непроверяемая формула. Это мы и будем стремиться доказать. В конечном итоге мы построим арифметическое высказывание «Арифметика непротиворечива», и докажем, что формула « $A \rightarrow G$ » формально недоказуема. Из этого следует недоказуемость и самой формулы А. *Окончательный вывод:* непротиворечивость арифметики нельзя установить посредством рассуждения, представимого в формальном арифметическом исчислении.

Для исследования поведения данного продукта на рынке и характер зависимости поведения этого продукта от других был взят хронологический период с 2000 г по 2009г.(до и во время экономического кризиса). Для определения зависимости изменения динамики цен на кофе необходимо было выявить ряд обстоятельств, косвенно или напрямую влияющих на ценообразование. К таким обстоятельствам мы относим несколько объективных и субъективных аспектов, которые будут указаны, и некоторые подробно рассмотрены, в работе.

По статистике кофе входит в тройку наиболее дорогостоящих продуктов на бирже (Нью-Йорк) с оборотом 70млрд долларов в год.

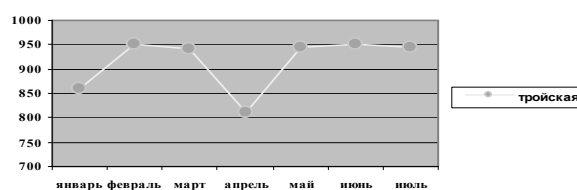
При этом кофе является наиболее прогнозируемым из биржевых продуктов.

Причину такого поведения кофе на бирже можно объяснить следующими обстоятельствами:



1. Стоимость кофе, как следует из сравнительного анализа представленных графиков, может напрямую зависеть от поведения других биржевых продуктов, косвенно влияющих на стоимость кофе в производстве и его транспортировке до рынков сбыта. К таким продуктам можно отнести следующие:

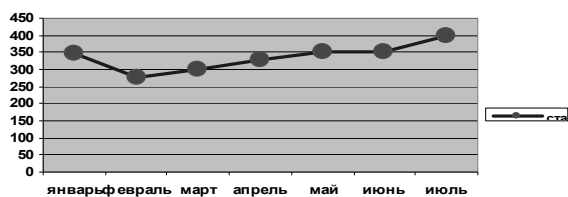
- золото (стоимость тройской унции)



- нефть ( как фактор, в конечном счете влияющий на стоимость топлива для перевозки кофе морским и наземным транспортом)

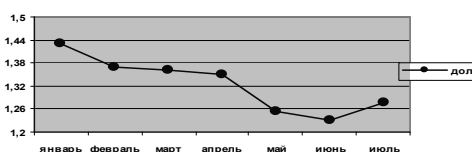
- металл прокатный (листовая сталь) – продукт в долгосрочной перспективе способный влиять на стоимость кофе, т.к. в конечном счете его стоимость учитывается в стоимости производства грузовых контейнеров и контейнерных сухогрузов.





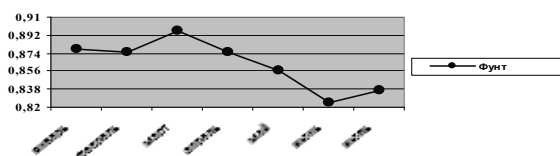
- курс Доллара

-курс фунта Стерлингов

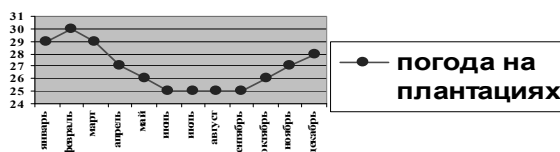


К факторам

объективного



характера, т.е. на которые в меньшей степени может влиять человек, можно отнести погодный фактор в регионе выращивания кофе.



С учетом изложенных обстоятельств, влияющих на стоимость кофе и его поведение на бирже возможно определить ряд факторов и придать им тот или иной вес, в зависимости от степени его влияния на стоимость кофе. В данном контексте задача упирается в один из фундаментальных вопросов теории вероятности чисел и тезис К. Геделя о неполноте математической науки имеет здесь важное значение в том смысле, что есть тот фактор, который не учитывается

цифровым анализом, сколь ни велико было бы взято количество факторов для анализа, и в принятии верного решения в биржевой игре всегда должен иметь фактор интуиции самого игрока.

### Список литературы:

- Э. Нагель, Дж. Р. Ньюмен «Теорема Гёделя» URSS, Москва 2009,2010гг
- [https://secure.lme.com/Data/community/Data/prices\\_PriceGraphs.aspx](https://secure.lme.com/Data/community/Data/prices_PriceGraphs.aspx)
- <http://www.metaltorg.ru/courses/zagotovka/>
- <http://coffeservis.ru/info/info5/>
- <http://www.silax.ru/cofe/6.html>
- <http://www.bing.com/search?setmkt=ru-RU&q=%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%BB%D1%8C+%D0%BD%D0%B0+%D0%B1%D0%B8%D1%80%D0%B6%D0%B5>
- <http://www.bing.com/images/search>



**ПРИНЦИП И АЛГОРИТМ  
УПРАВЛЕНИЯ КОЛЕСНЫМИ  
ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ НА  
ОСНОВЕ РАССОГЛАСОВАНИЯ  
ЦИКЛИЧЕСКИХ ЧАСТОТ ВРАЩЕНИЯ  
УПРАВЛЯЮЩИХ КОЛЕС**

**PRINCIPLE AND ALGORITHM OF  
CONTROLLING WHEELED VEHICLES O  
N THE BASIS OF DIVERGENCE OF  
CYCLIC SPEED STEERING WHEEL**

**Гаптрвалиев Ильдар**

(г. Йошкар-Ола, Марийский государственный  
технический университет)

Научный руководитель: Смирнов А.В. к.т.н.,  
старший преподаватель

Assumed method of control wheeled vehicle based on the principle of divergence of cyclic speed steering wheel.

В настоящее время актуальным направлением научных исследований является повышение эффективности работы транспортных систем. Особое внимание уделяется развитию транспортных средств на электротяге ввиду их экологичности и высокого уровня КПД. Конструкция любого транспортного средства (ТС) предполагает наличие устройства, предназначенного для изменения траектории его движения. В подавляющем большинстве случаев такая система основана на изменении угла поворота отдельных колес посредством рулевого механизма.

Целью данной работы является разработка алгоритма управления двигателем с целью повышения эффективности рулевого управления колесного транспортного средства.

На рис. 1 схематично представлено рулевое управление 4-х колесного транспортного средства, состоящее из рулевого механизма 5 и рулевого привода 6 [1]. Предлагаемый принцип управления транспортным средством позволяет отказаться от рулевого механизма и упростить конструкцию самого рулевого управления.

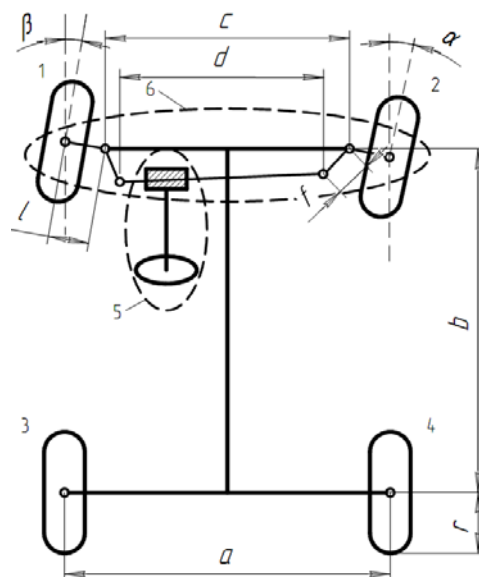


Рисунок 1. Схема рулевого управление 4-х колесного транспортного средства.

Обозначим циклические частоты вращения колес 1, 2, 3 и 4 соответственно  $\omega_1$ ,  $\omega_2$ ,  $\omega_3$  и  $\omega_4$ . В случае прямолинейного движения ТС ( $\alpha = \beta = 0$ ), выполняется соотношение  $\omega_1 = \omega_2 = \omega_3 = \omega_4 = \frac{V}{r}$ , где  $V$  — линейная скорость ТС, а  $r$  — радиус каждого из колес. Однако при криволинейной траектории движения ТС циклические частоты вращения колес будут различными [2].

Пусть  $k_1 = \frac{\omega_1}{\omega_2}$ ,  $k_3 = \frac{\omega_3}{\omega_2}$  и  $k_4 = \frac{\omega_4}{\omega_2}$  — коэффициенты пропорциональности циклических частот вращения колес 1, 3 и 4, относительно циклической частоты вращения управляющего колеса 2. Зависимости коэффициентов  $k_1$ ,  $k_3$ ,  $k_4$  от угла поворота управляющего колеса ( $\alpha$ ), двигающегося по внутренней траектории и от линейных размеров

$$k_1(\alpha, \beta, b, l) = \frac{\frac{b}{\sin(\beta)} + l}{\frac{b}{\sin(\alpha)} - l},$$

$$k_3(\alpha, \beta, a, b, c, l) = \frac{b \operatorname{ctg}(\beta) + \frac{a-c}{2}}{\frac{b}{\sin(\beta)} - l}, \quad (1)$$

$$k_4(\alpha, \beta, a, b, c, l) = \frac{b \operatorname{ctg}(\alpha) - \frac{a-c}{2}}{\frac{b}{\sin(\alpha)} - l},$$

ТС ( $a, b, c, l$ ) имеют следующий вид [3]:

где  $l$  – длина рычага от точки изменения угла поворота управляющих колес до точки их вращения.

Предположим, что у некоторого ТС отсутствует рулевой механизм, но при этом имеется возможность задавать циклические частоты вращения каждого из колес в отдельности. Также будем полагать, что ТС располагается на ровной плоскости и сцепление с опорой у каждого из колес одинаковое. Тогда, задавая циклические частоты вращения колес в соответствии с (1), в силу связи управляющих колес посредством рулевого привода, будет наблюдаться стремление управляющих колес изменить свои углы поворота в соответствии с заданной траекторией движения. Другими словами, изменение углов будет происходить за счет моментов сил, равных произведению плеча (рычага) длиной  $l$  и сил, возникающих вследствие реакции опоры, с которой взаимодействуют управляемые колеса, на рассогласование циклических частот их вращения.

На рис. 2 представлен простейший алгоритм управления ТС с помощью предложенного способа.

После инициализации констант происходит определение текущего угла поворота  $\alpha_{тек}$  внутреннего управляющего колеса ТС посредством имеющегося датчика – энкодера. После ввода требуемого угла поворота  $\alpha_{треб}$  происходит сравнение  $\alpha_{тек}$  и  $\alpha_{треб}$ . В случае их отличия друг от друга происходит вычисление циклических частот вращения колес ТС с помощью зависимостей (2).

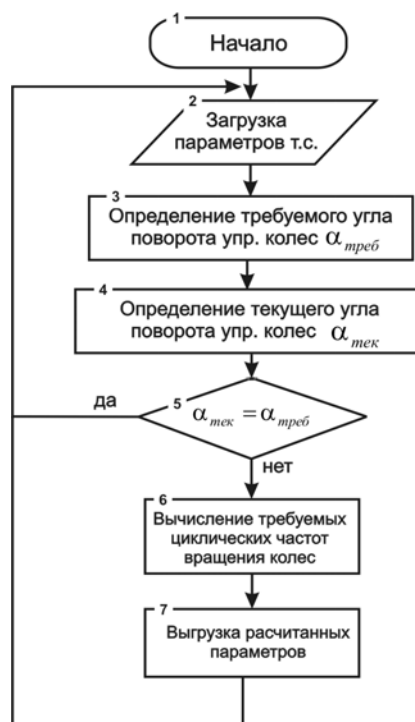


Рис.2. Алгоритм управления колесным ТС на основе рассогласования циклических частот вращения управляющих колес

Применение предложенного способа рулевого управления колесным ТС может быть найдено при управлении некоторыми ТС на электротяге, где на каждое колесо имеется независимый привод. В настоящее время разрабатывается макет для оценки эффективности алгоритма.

#### Список литературы:

1. Лысов М.И. Рулевые управления автомобилей / М.И. Лысов – М.: Машиностроение, 1972. - С. 5.
2. Туревский И.С. Теория автомобиля / И.С. Туревский – М.: Высшая школа, 2005. - С. 149 - 150.
3. Смирнов Г.А. Теория движения колесных машин: Учеб. для студентов машиностроит. спец. вузов. – М.: Машиностроение, 1990. - С. 99 - 102

# **МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ МАШИННОГО АЛГОРИТМА С УЧЕТОМ ОБРАЩЕНИЙ К СИСТЕМЕ ВВОДА-ВЫВОДА**

## **INVESTIGATION AND DETERMINATION OF THE BASIC PARAMETERS OF MACHINE ALGORITHM FOR ITS IMPLEMENTATION IN COMPUTER BASED OPERATOR I / O FILE ACCESS AND MEMORY**

**Исаев М.А. Шелеметьев А.М.**

(г. Йошкар-Ола, Марийский государственный  
технический университет, Гр. ВМ-31)

Научный руководитель: Васяева Е.С., к.т.н.,  
доцент кафедры ИВС)

Процесс проектирования вычислительных систем состоит из множества различных этапов, состав и содержание которых зависят от сложности систем и их функционального назначения. Примерами таких этапов могут служить: этап проектирования и оптимизации операционного устройства вычислительной системы (ВС); этап проектирования устройства управления ВС; этапы построения структурных, функциональных, принципиальных схем всей вычислительной системы и ее отдельных устройств и блоков и т.д.

В ходе анализа выбранного класса задач (второй этап проектирования) определяются алгоритмы, которые должна реализовывать ВС. Одну и ту же задачу можно решить различными способами, используя разные алгоритмы. В связи с этим, среди множества однотипных алгоритмов выбирают наиболее приемлемые, то есть те, при реализации которых может быть достигнуто максимальное быстродействие ВС. Чтобы осуществить этот выбор, необходимо рассчитать основные параметры алгоритмов.

Знания об основных параметрах и характеристиках алгоритмов и навыки по их определению для различного класса задач, позволяют получить как экстремальные, так и средние значения характеристик алгоритмов необходимых для анализа всего алгоритма в целом. Расчет характеристик трудоемкости

необходим для анализа, возможного упрощения алгоритмов и повышения быстродействия вычислительной системы. Однако в существующих методиках определения параметров алгоритма операциям обращения к основной памяти и системе ввода-вывода уделяется несколько меньшее внимание.

В данной работе предлагается метод расчета основных характеристик алгоритма с учетом влияния операций ввода-вывода. Также представлена математическая модель, выполненная в программной среде Mathcad.

Основными техническими характеристиками ЦВМ, влияющими на качество решения задач, следует считать: систему команд, адресность, разрядность, емкость запоминающих устройств, быстродействие. Эти характеристики определяются частотой поступления задач на решение, структурой вычислительных машин и систем, их надежностью, а главные параметрами алгоритмов, для реализации которых предназначается машина или система.

Основными параметрами машинных алгоритмов являются: количество операций каждого типа, выполняемых при решении задач, относительная частота операций  $i$ -го типа, основная трудоемкость, связность алгоритма, погрешность, цикличность, параллельность. Количество операций  $i$ -го типа зависит не только от программы решения задач (машинного алгоритма), но и от количества исходных и промежуточных результатов, а так же времени и количества требуемых операция на их обработку.

Используемые в настоящее время методики расчета основных параметров алгоритма, таких как средняя трудоемкость и количество передаваемой файлам информации не учитывают факт совместной работы процессора для решения этих двух задач – этапа счета и передачи данных по системной шине.

Данный проект описывает методику определения трудоемкости всего алгоритма, с учетом того, что вычислительная мощность процессора тратится не только на выполнение стандартных операций счета, но также и на получение/передачу расчетных данных в файл. Целью проекта является разработка программы по совмещенному расчету основных параметров

алгоритмов, что значительно упростит реализацию сравнений алгоритмов между собой по средней величине времени выполнения (также в графическом представлении) и позволит выявлять на раннем этапе разработки возможные слабые места вычислительной системы при реализации выбранного алгоритма.

**Исходными данными** для определения основных параметров машинных алгоритмов являются следующие величины:

- исходная граф-схема алгоритма;
- общее число основных операторов ( $\mathbf{m}_0$ );
- общее число файлов ( $\mathbf{F}$ );
- общее число операторов ввода/вывода при обращении к файлам ( $\mathbf{m}_1, \dots, \mathbf{m}_F$ );
  - среднее количество элементарных операций, составляющих каждый оператор счета  $V_{\alpha i}^V (\theta^V_1, \dots, \theta^V_{m_0})$ ;
  - среднее количество информации, передаваемое при выполнении операторов обращения к файлам **на чтение**  $V_{\beta i}^j (I_1, \dots, I_{m_j})$  для всех файлов  $j = \overline{1, F}$ ;
  - среднее количество информации, передаваемое при выполнении операторов обращения к ОП на чтение/запись  $V_{\delta \beta \gamma i} (I_1, \dots, I_{m_j})$  для всех файлов  $j = \overline{1, F}$ ;
  - среднее количество информации, передаваемое при выполнении операторов обращения к файлам **на запись**  $V_{\gamma i}^j (I_1, \dots, I_{m_j})$  для всех файлов  $j = \overline{1, F}$ ;
- области изменения параметров ветвления алгоритма ( $\mathbf{X}_i$ );
- области изменения параметров циклов ( $\mathbf{K}_i$ ).

#### **Конечным результаты:**

1. Расчет трудоемкости всего алгоритма, выраженной в количестве всего числа операций необходимых при прохождении алгоритма.
2. Количество переданной информации из файлов и ОП при прохождении алгоритма.
3. Время обработки и чтения/записи информации из файлов и ОП при

прохождении алгоритма.

4. Разработка программного продукта для расчета основных параметров машинного алгоритма по полученному методу. В нем целесообразно реализовать унифицированный ввод графов алгоритмов любой сложности и их верификацию.

#### **Список литературы:**

1. К. Хамахер Организация ЭВМ/ К. Хамахер - Питер, 2003, - главы 3, 4.
2. Бройдо В.Л., Ильина О.П. Архитектура ЭВМ и систем: Учебник для вузов. – СПб.: Питер, 2006.
3. А.А. Власов, Е.С. Васяева Исследование моделей систем обработки данных, - Йошкар-Ола, 2003



### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ТРЕХМЕРНОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ С МЕХАНИЗМОМ ВИЗУАЛЬНОЙ ОБРАТНОЙ СВЯЗИ 3D VISUALISATION SYSTEM WITH VISUAL FEEDBACK**

**Киселева Маргарита, Лебедев Сергей,  
Сергеев Артемий, Федотов Антон**  
(Санкт-Петербург, Физико-математический лицей № 30  
Группа компьютерной графики ФМЛ № 30)  
Научный руководитель: Галинский Виталий Александрович

The project is devoted implementation of interactive system with visual feedback features. The system is based on capturing laser track by camera with accelerometer position correction. The system computes the three-dimensional position of the track and visualizes it as a beam or particle emitter. The system designed can be used in many different ways from entertainment industry to specialized simulators.

#### **Аннотация**

Проект посвящен разработке и реализации интерактивной системы, взаимодействующей с пользователем посредством таких средств ввода, как бытовой лазер в сочетании с web-камерой и акселерометром. Разработанная система позволяет захватывать изображение следа лазера

с помощью камеры и восстанавливать его трехмерную позицию с последующей визуализацией. Авторы создали аппаратно-программный комплекс, который мог бы быть использован в целом ряде областей от индустрии развлечений до узкоспециализированных тренажеров.

В различных областях человеческой деятельности возникает необходимость в управлении системами на расстоянии с использованием наиболее естественных для человека аппаратов. Например, при создании стрелкового тренажера или компьютерной игры является весьма желательным сделать их как можно больше похожими на реальность. И речь не только о реалистичной визуализации. Разве пределом человеческих желаний и возможностей являются ставшие настолько привычными клавиатура и мышь? Разумеется, нет, такой подход совершенно неприемлем в ситуации, когда необходимо смоделировать реальное оружие, то же касается и типично бытовых ситуаций. По сравнению с использованием мыши, для человека гораздо естественнее указывать чем-либо на изображение, спроецированное на большой экран. Здесь рождается идея использовать лазерную указку или аналогичное ей устройство.

На практике эта идея оборачивается целым рядом неочевидных сложностей. Чтобы понять природу этих сложностей, давайте сравним человеческий глаз и видеокамеру. Глаз является прибором восприятия, отработанным миллионами лет эволюции, и воспринимающим не только множество цветов, но еще и объем и яркость. Мы в состоянии отличить обычную красную точку от ярко светящейся. Помимо этого, мы не учитываем осознанность нашего восприятия. В сравнении с глазом, камера — не столь совершенный прибор. Яркий свет приводит к засвеченным областям в изображении, а отличить эту область от чисто белой по розоватому кольцу вокруг — задача практически не решаемая аналитическими методами.

Для достижения поставленной цели нами была разработана оригинальная технология. Поскольку лазер является очень ярким

направленным источником света, даже при рассеивании сохраняющим значительную часть энергии, его след будет одним из самых ярких пятен на экране. Установкой фильтра на камеру мы можем значительно уменьшить яркость воспринимаемого камерой света. Необходимо изготовить собственный фильтр, поскольку готовые не обладают нужными характеристиками. Используя две поляризационные пластины, повернутые на угол, близкий к прямому, мы можем без потери качества снизить яркость и получить необходимый эффект: обычные области станут практически черными, а область, освещенная лазером — ярко красной и не засвеченной. Получить точку становится возможным, выделив наиболее яркие области полученного с камеры изображения и отсеяв не красные участки элементарными фильтрами. Таким образом, задача, практически не имеющая чисто программного решения, была решена с использованием знаний школьной оптики.

Для позиционирования источника лазерного луча используется акселерометр, включенный в прибор, разработанный компанией Sun Microsystems — SunSPOT, состоящий из программируемого устройства с датчиками, связывающегося по радиоканалу с устройством-сервером, подключающимся к компьютеру. Недостатком данного прибора является наличие SDK для него только для языка JAVA, в то время как наш проект изначально писался на языке C++. Нами была реализована связь приложения на JAVA, управляющего аппаратами, и основного приложения проекта (C++). Для повышения скорости работы системы, управляющее приложение вынесено на отдельный компьютер, передача данных осуществляется по сети.

В дополнение была разработана система визуализации, позволяющая моделировать сцены и визуальные эффекты, необходимые при практическом использовании системы.

Для увеличения производительности, визуального качества и простоты создания эффектов используется метод обработки объектов (примитивов) сцены напрямую через GPU-шейдеры (программы, выполняющиеся

непосредственно на видеокарте). Поскольку в проекте используется полноценный шейдерный конвейер, возникла необходимость в хранении вершин объекта на видеокарте. Для этого использована технология Vertex Buffer, реализованная в Direct3D, позволяющая осуществлять передачу данных о вершине (позиция, нормаль цвет, и т. д.) из оперативной памяти ПК в видеопамять.

Для оптимизации скорости построения сцены, а так же для удобства отрисовки объектов сцены реализована система материалов. В каждом материале хранятся текстуры и шейдеры, прикрепляемые к данному примитиву. Для управления материалами реализован менеджер материалов. Он присваивает заданный материал заданному примитиву, автоматически присваивает материалу текущего примитива при отрисовке статус "текущие" и передает другие инструкции менеджерам шейдеров и текстур. Повышение быстродействия достигается за счет предварительной сортировки отображаемых примитивов по материалам и последующий их вывод, так переключение текстур и шейдеров занимает значительную часть вывода объектов через видеокарту.

В заключении следует заметить, что созданный аппаратно-программный комплекс, может бы быть использован в целом ряде областей: от индустрии развлечений до узкоспециализированных тренажеров.

#### Список литературы:

1. Frank D. Luna *"Introduction to 3D Game Programming with DirectX 9.0 (Wordware Game and Graphics Library)"*, Jones & Bartlett Publishers, 2003
2. Tomas Akenine-Moller, Eric Haines, and Naty Hoffman, *"Real-Time Rendering"*, 3rd edition, A.K. Peters Ltd., 2008.
3. А.Боресков *"Разработка и отладка шейдеров"*, БХВ-Петербург, 2006.
4. Rick Parent *"Computer Animation, Second Edition: Algorithms and Techniques"*, Morgan Kaufmann, 2007



## О РАДИУСЕ ВПИСАННОЙ ОКРУЖНОСТИ. ABOUT RADIUS OF INSERTING CIRCUMFERENCE

**Колесова Настасья**

(МОУ «Крест-Хальджайская средняя общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова Томпонского района РС(Я) ученица 9 класса)

Научный руководитель: Сыромятникова Мария Васильевна

I carried out the research of dependence of the third side of triangle's length from quantity of inserting circumference's radius if two sides are known. I got that this sum has only one decision if the radius is maximum; or two decision if the radius is less than maximum meaning. My work can be used in order to extend mathematics' knowledge.

Математика такая наука, в которой много таинств и нераскрытых белых пятен.

Есть две задачи «Вписанные круги»:

1. Найти третью сторону треугольника, зная стороны 17; 25 и радиус вписанного круга равный 6. В ответе получено 2 решения 26 и 28.

2. Во второй задаче стороны равны 20 и 14, а радиус вписанного круга был равен 4,9. В ответе получено единственное решение 22. И я решила исследовать, от чего зависит количество решений этой задачи.

Сколько решений имеет задача отыскания третьей стороны, если заданы 2 стороны и радиус вписанного круга. От чего зависит количество решений?

Исследования этой задачи я не нашла в учебниках и других задачниках.

Цель моих исследований состоит в том, чтобы найти количество решений относительно третьей стороны треугольника при заданных длинах двух сторон  $a$ ,  $b$  и радиуса вписанной окружности  $r$ .

Предметом моих исследований являются треугольники с заданными двумя сторонами  $a$ ,  $b$  и радиусом вписанного круга  $r$ . Нашла площадь треугольника по формуле Герона  $S = \sqrt{p \cdot (p - a)(p - b)(p - c)}$  и по формуле, содержащий радиус вписанного

круга,  $S = p \cdot r$  Приравнявая их, получила уравнение:  $(p-a)(p-b)(p-c) = p \cdot r^2$

Ввела обозначения сторон  $a, b, c$  с рисунка и получила кубическое уравнение:  $x(x-a)(x-b) = -r(x-(a+b))$

Рассмотрела его графическое решение: 1) если одна

Также исследован случай равнобедренного треугольника и получено, что равнобедренный треугольник со сторонами,  $a = b$  имеет максимальный радиус вписанной окружности, если  $c$  не 4

равно  $a$  и экстремальная задача имеет неклассическое решение, т.е. треугольник не является равнобедренным.

Задачу полностью исследовала с помощью графического решения кубического уравнения, подтвердила экспериментально (с помощью учебной программы «Живая геометрия») и получила некоторые целочисленные решения. В будущем планирую составить программу для отыскания целочисленных решений.

### Список литературы:

1. Аргунова Н.В., Жирков Е.П.. Элементарная математика. Ч.2: учебное пособие для самостоятельной работы студентов. Якутск, 2008
2. Генкин С. А. и др. Ленинградские математические кружки. - Киров: издательство "АСА", 1994.
3. Готман Э.Г., Скопец З.А. Задача одна - решения разные. Просвещение, 2003.
4. Костовский А.Н. Геометрические построения одним циркулем. М.: Наука, 1989
5. Фарков А.В. Учимся решать олимпиадные задачи. М.: Айрис-пресс, 2007
6. Факультативный курс по математике. 7-9 / Сост. И. Л. Никольская. — М.: Просвещение, 1991 .
7. Фридман Л.М., Турецкий Е.И. Как научиться решать задачи. - М.: Просвещение, 1989



## ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ВЕЛОСИПЕДНОЙ СПЕЦОДЕЖДЫ НА ОСНОВЕ ПЛАТФОРМЫ ARDUINO. DESIGN AND IMPLEMENTATION ARDUINO - BASED BICYCLE JACKET.

Лебедев Роман, Братковский Дмитрий  
(г. Санкт-Петербург, Гимназия №261, 8А класс)

During working on this project we studied microelectronic basics, platform for prototyping Arduino, basics of programming language C++, and sensors. The result of our work is a bicycle jacket that contains mechanical buttons, white/ red leds, analogous accelerometer, power supply. This jacket helps other drivers to understand rider's intentions.

На выбор нашей темы повлияло наше увлечение велосипедным спортом, а также доступность многих компонентов микроэлектроники. В специализированных интернет-магазинах каждый может приобрести светодиоды, токопроводящую нить, акселерометр и относительно новую, но успешную завоевать популярность во всем мире программно-аппаратную платформу Arduino. С помощью нашего проекта (велокуртка), который включает себя датчик ускорения со стоп сигналом и поворотники, мы хотим повысить безопасность велосипедистов во время маневров на дороге.

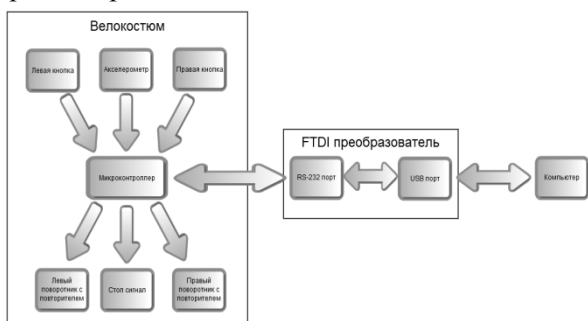
Всем известно, что для подачи сигналов поворота и торможения водитель ТС должен пользоваться световыми указателями поворота, а при их отсутствии либо неисправности - сигналами рукой (п. 8.1, 8.2 ПДД). Сигналу торможения соответствует вытянутая вверх рука. В то же время, велосипедисту запрещено ездить, не держась за руль хотя бы одной рукой (п. 24.3 ПДД), да и просто резко вскинуть руку в сторону весьма опасно! Торможение с вытянутой вверх левой (правой) рукой чревато резким поворотом влево (вправо) с последующим падением. Существующие технологии носимой электроники позволяют уже сегодня решить противоречие в ПДД и сделать велосипедное движение менее опасным. Используя кнопки и светодиоды белого (желтого цвета), можно реализовать поворотники. Используя акселерометр и светодиоды красного цвета,



можно реализовать стоп-сигнал. С помощью иголки и токопроводящей нити можно вшить электронную схему прямо в одежду.

Рис. 1. Диаграмма коммуникации компонент спецодежды

В дальнейшем мы хотим развить наш проект, применив:



- гибкую плату Seeeduino Film для более комфортного ношения [7]
- датчик света для автоматического включения светодиодов белого цвета в мерцающем режиме в темное время суток.



## НЕКОТОРЫЕ СЛЕДСТВИЯ ТЕОРЕМЫ СИНУСОВ ДЛЯ ТРЕУГОЛЬНИКОВ. SOME CONSEQUENCES OF THE SINE THEOREM FOR TRIANGLES.

Ляшенко Я. Э.

(г.Бийск, КГОУ Бийский лицей-интернат Алтайского края, 10 класс)

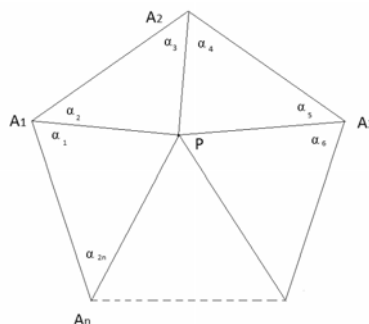
Научный руководитель: к.ф.-м.н., профессор кафедры МиМОМ АГАО г. Бийска Заика Виктор Васильевич; учитель математики Жданова Алина Геннадьевна.

The purpose of the work is the construction of a chain of logically connected facts, based on the sine theorem for triangles. The chain includes the famous Cheva theorem for a triangle and its generalizing for a polygon with the odd number of sides, the sine theorem for a trihedral angle and also some additional data, connected with the demonstration of the trigonometrical identities.

Дедуктивное построение геометрии, при котором все утверждения, выводимые из аксиом, оказываются логически связанными, предполагает наличие таких теорем, которые играют наиболее существенную роль в построении геометрии. Такими теоремами в

планиметрии являются, например теоремы синусов и косинусов для треугольников. Это подтверждается наличием многочисленных фактов, при установлении которых основную роль играют эти теоремы. Это позволяет считать эти факты непосредственными следствиями теоремы синусов и косинусов для треугольников.

Целью настоящей работы является построение некоторой цепи логически связанных утверждений, в основе которых лежит теорема синусов для треугольника. Эта цепь включает известную теорему Чевы для треугольника и ее обобщение на случай многоугольника с нечетным числом сторон, теорему синусов для трехгранного угла, а также некоторые приложения, связанные с доказательством тригонометрических тождеств.



В качестве основного следствия теоремы синусов, доказана следующая теорема.

**Теорема 1.** Пусть дан  $n$ -угольник с указанным порядком обхода вершин  $A_1 A_2 \dots A_n$  и пусть  $P$  произвольная точка в плоскости многоугольника. Занумеруем углы  $\alpha_1 \alpha_2 \dots \alpha_n$ , которые образуют лучи  $A_i P$  с лучами  $A_i A_{i+1}$  и  $A_i A_{i-1}$  так как показано на Рис.1. Тогда справедливо равенство.

$$\sin \alpha_1 * \sin \alpha_2 * \dots * \sin \alpha_{2n-1} = \sin \alpha_2 * \sin \alpha_4 * \dots * \sin \alpha_{2n} \quad (1)$$

В случае  $n$ -угольника, где  $n \geq 3$  равенство (1) является необходимым, но недостаточным условием пересечения лучей, исходящих из вершин многоугольника, в одной точке.

Для случая треугольника равенство (1) определяет и необходимое и достаточное условие пересечения указанных лучей в одной точке. Это позволяет дать следующую формулировку теоремы Чевы. [1,3]

**Для того чтобы лучи, исходящие из углов треугольника пересекались в одной точке**

необходимо и достаточно, чтобы выполнялось равенство

$$\sin \alpha_1 * \sin \alpha_2 * \sin \alpha_3 = \sin \alpha_2 * \sin \alpha_4 * \sin \alpha_6 \quad (2)$$

В работе показано, что эта формулировка теоремы Чевы эквивалентна классической формулировке.

Пусть  $A_1, B_1$  и  $C_1$  - три точки, лежащие соответственно на сторонах  $BC, CA$  и  $AB$  треугольника  $\Delta ABC$ . Для того, чтобы прямые  $AA_1, BB_1$  и  $CC_1$  пересеклись в одной точке или были все параллельны, необходимо и достаточно, чтобы имело место соотношение:  $\frac{AC_1}{C_1B} * \frac{BA_1}{A_1C} * \frac{CB_1}{B_1A} = 1$

Из равенства (1) выводится следующее обобщение теоремы Чевы для случая многоугольника с нечетным числом сторон. [3]

Пусть в плоскости многоугольника (необязательно выпуклого) с нечетным числом вершин  $A_1A_2 \dots A_{2n-1}$  дана точка  $O$  и пусть прямые  $OA_1, OA_2 \dots OA_{2n-1}$  пересекают противоположные вершинам  $A_1A_2 \dots A_{2n-1}$  стороны многоугольника соответственно в точках  $a_n, a_{n+1} \dots a_{2n-1}, a_1 \dots a_{n-1}$ . Тогда

$$\frac{A_1 a_1}{a_1 A_2} * \frac{A_2 a_2}{a_2 A_3} * \dots * \frac{A_{2n-1} a_{2n-1}}{a_{2n-1} A_1} = 1$$

Рассмотрев Рис.1. как изображение  $n$ -угольной пирамиды с вершиной  $P$ , мною доказана следующая теорема.

**Теорема 2.** Пусть дана  $n$ -угольная пирамида  $P, A_1 \dots A_n$  ( $P$ -вершина). Пусть  $\alpha_1 \dots \alpha_n$  – плоские углы боковых граней при основании пирамиды, занумерованные подряд при некотором обходе вершин основания, тогда выполняется равенство:

$$\frac{\sin \alpha_1 * \sin \alpha_2 * \dots * \sin \alpha_{2n-1}}{\sin \alpha_2 * \sin \alpha_4 * \dots * \sin \alpha_{2n}} = 1 \quad (3)$$

Теорема 2 позволила доказать теорему синусов для трехгранного угла. На самом деле, пусть дан трехгранный угол с вершиной  $S$ , с плоскими углами  $\alpha, \beta, \gamma$  и противоположными двугранными углами  $A, B, C$  соответственно. Тогда

$$\frac{\sin \alpha}{\sin A} = \frac{\sin \beta}{\sin B} = \frac{\sin \gamma}{\sin C}$$

Из теоремы 2 получается следующее равенство, которое связывает угол  $\alpha$  между боковым ребром и стороной основания

пирамиды, двугранный угол  $C$  между боковой гранью с этим основанием и плоскостью основания и угол  $\varphi$  наклона бокового ребра к плоскости основания.  $\sin \varphi = \sin \alpha * \sin C$

Равенство (1) доказанное в теореме 1 можно использовать при доказательстве некоторых тригонометрических тождеств. Например, в работе доказано что

$$\sin 20^\circ * \sin 40^\circ * \sin 80^\circ = \frac{\sqrt{3}}{8}$$

Основными результатами работы являются теоремы 1 и 2, которые позволяют единым методом получать интересные следствия, имеющие значения в планиметрии, стереометрии и тригонометрии. Это позволяет утверждать, что все эти факты являются следствиями теоремы синусов для треугольника.

#### Список литературы:

- [1] Коксетер Г.С.М., Грейтцер С.Л. Новые встречи с геометрией. Пер. с англ. – М., Наука, 1978 – 222 с.
- [2] Тригг Ч. Задачи с изюминкой. Пер. с англ. – М., Мир, 1975 – 300 с.
- [3] Шклярский Д.О., Ченцов Н.Н., Яглом И.М. Избранные задачи и теоремы элементарной математики Часть 2. Геометрия (планиметрия). – М., Г.И.Т.-Т.Л., 1952 - 380 с.



### ФОРМУЛЫ ВЬЕТА И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ FORMULA Vieta AND THEIR USE

Михайлин Дмитрий

(г. Нижний Новгород, МОУ СОШ № 110, 8 класс)

Научный руководитель: Родионова Н.А., учитель математики МОУ СОШ № 110

A theorem Vieta's theorem and the inverse of the Vieta theorem for  $n = 3$  and prove the generalized theorem of Vieta, Bezout theorem, and so on. In addition, selected special cases of these theorems: the solution of equations 2, 3 and 4 degrees, making the equations of the known roots, solving systems of equations, finding roots of the equation, if one is already known, etc. The study of what the theorems and where better to enjoy.

В работе доказана теорема Виета и теорема, обратная теореме Виета для  $n=3$ ; доказана обобщенная теорема Виета, теорема Безу и проч. Кроме этого выделены частные случаи использования этих теорем: решение уравнений 2, 3 и 4 степени, составление уравнений по известным корням, решение систем уравнений, нахождение корня уравнения, если один уже известен и т.д. Проведено исследование какими теоремами и в каких случаях целесообразнее пользоваться.

Теорема Виета для  $n=3$ . Если  $x_1, x_2, x_3$  корни кубического уравнения  $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ , то имеют место соотношения:

$$x_1 + x_2 + x_3 = -p$$

$$x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = q$$

$$x_1x_2x_3 = -r$$

Эти соотношения называются формулами Виета для кубического уравнения.

Доказательство.

Пусть  $x_1, x_2, x_3$  – корни кубического уравнения  $x^3 + px^2 + qx + r = 0$ , тогда по теореме о разложении многочлена на множители первой степени многочлен можно разложить на множители следующим образом:

$$x^3 + px^2 + qx + r = (x-x_1)(x-x_2)(x-x_3) = (x^2 - x_2x - x_1x + x_1x_2)(x-x_3) = x^3 - x^2x_2 - x_1x^2 + x_1x_2x - x_3x^2 + x_2x_3x - x_1x_2x_3 = x^3 - (x_1 + x_2 + x_3)x^2 + (x_1x_2 + x_2x_3 + x_1x_3)x - x_1x_2x_3$$

Отсюда следует, что

$$x_1 + x_2 + x_3 = -p$$

$$x_1x_2 + x_1x_3 + x_2x_3 = q$$

$$x_1x_2x_3 = -r$$

Что и требовалось доказать.

Теорема, обратная теореме Виета для  $n=3$ .

Если числа  $a, b, c, x_1, x_2, x_3$  таковы, что

$$a = -(x_1 + x_2 + x_3)$$

$$b = x_1x_2 + x_2x_3 + x_1x_3$$

$$c = -x_1x_2x_3, \quad \text{то } x_1, x_2, x_3 \text{ - корни}$$

кубического уравнения  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ .

Доказательство.

$$x^3 + ax^2 + bx + c = x^3 - (x_1 + x_2 + x_3)x^2 + (x_1x_2 + x_2x_3 + x_1x_3)x - x_1x_2x_3 = x^3 - x^2x_1 - x^2x_2 - x^2x_3 + x_1x_2x + x_1x_3x + x_2x_3x - x_1x_2x_3 = (x^3 - x^2x_1 - x^2x_2 - x^2x_3 + x_1x_2x + x_1x_3x + x_2x_3x - x_1x_2x_3) = (x^2 - x_1x - x_2x - x_3x)(x - x_3) = (x^2 - (x_1 + x_2 + x_3)x)(x - x_3) = (x - x_1)(x - x_2)(x - x_3) = -(x - x_1)(x - x_2)(x - x_3)$$

Из последней записи вытекает, что  $x_1, x_2, x_3$

- корни кубического уравнения  $x^3 + ax^2 + bx + c = 0$ .

Что и требовалось доказать.

### Список литературы:

1. Гусев И.Е. «Справочное пособие по математике».
2. Вавилов В.В., Мельников И.И., Олехник С.Н., Пасиченко П.И. «Задачи по математике. Алгебра».
3. Болтянский В.Г., Виленкин Н.Я. «Симметрия в алгебре».
4. Галицкий М.Л., Гольдман А.М., Звавич Л.И. «Сборник задач по алгебре».



## НАХОЖДЕНИЕ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКА ПО ТРЕМ ЭЛЕМЕНТАМ (FINDING AREA OF A TRIANGLE ON THE THREE ELEMENTS)

Михайлова Екатерина  
(ГОУ Гимназии №261, 11 класс)

Научный руководитель: Вольфсон Г.И.

Many may not agree with the fact that in the technical sciences has its own beauty, or simply do not see it, especially when at school watching the textbooks only trivial task, requiring only the substitution of data into the formula. And there are many interesting problems, even on topics related to this seemingly simple planimetric figure as a triangle. Their solution can confound even the math teachers. The purpose of this research was to find and parse such problems, different solutions of beauty and additional constructions. To be precise, the theme that unites the work included in the task is to find the area of a triangle on the three elements. Complexity of these problems depends on the initial data, there are also some such link that initially did not seem

possible, because such tasks can be unexpected and curious to parse, so the choice of the author's work has fallen on this section of the geometry.

Американский математик П. Д. Коэн говорил: «Разумеется, хорошая математика всегда красива». Многие могут быть не согласны с тем, что в технических науках есть своя красота, или попросту ее не видеть, особенно когда со школьной скамьи наблюдают в учебниках лишь тривиальные задачи, требующие только подстановку данных в формулу. А ведь существует множество интереснейших задач даже по темам, связанных с такой, казалось бы, простой планиметрической фигурой, как треугольник. Их решение может поставит в тупик даже учителей математики. Целью данной исследовательской работы был поиск и разбор подобных задач, отличающихся красотой решения и дополнительных построений. Если быть точным, темой, объединяющей включенные в работу задачи, является **нахождение площади треугольника по трем элементам**. Сложность подобных задач зависит от начальных данных, попадаются и такие, связать которые поначалу не представляется возможным, оттого решения подобных задач могут оказаться неожиданными и любопытными для разбора, поэтому выбор автора работы пал именно на этот раздел геометрии.

Весь собранный материал делится на три группы:

а) задачи, не доставляющие особого труда (некоторым ученикам приходилось разбирать их на уроках геометрии, но присутствие в работе подобных задач, выполняющих роль вступительных к данной теме, необходимо) : нахождение площади треугольника по двум сторонам и медиане к третьей; по двум сторонам и биссектрисе к третьей;

б) задачи средней сложности (те, над которыми необходимо серьезно подумать. Уже в этом разделе встречаются решения, основанные на неожиданных дополнительных построениях) : нахождение площади треугольника по стороне, противолежащему углу и медиане к любой другой стороне; по стороне, противолежащему

углу и проведенной из него биссектрисы; по двум сторонам и медиане одной из них; по углу и высоте и медиане к противолежащей стороне; по медиане и высоте, проведенным к одной стороне, и радиусу описанной окружности;

в) задачи повышенной сложности (самые занимательные задачи, условия которых поначалу могут поставить в тупик) : нахождение площади треугольника по углу, высоте к противолежащей стороне и медиане к любой другой стороне; по углу и медиане и биссектрисе к противолежащей высоте.

Итак, в исследовательской работе разобраны лишь несколько примеров задач на нахождение площади треугольника по трем элементам. Какие-то из них встречаются в школьных учебниках и являются действительно хорошо знакомыми каждому ученику, но целью работы был именно поиск нетривиальных и интересных задач, разбор которых и приведен в работе. Они будут интересны для решения и смогут пробудить неподдельный интерес ребят к такому действительно интересному предмету, как геометрия.

#### Список литературы:

1. И Кушнир. Триумф школьной геометрии. «Наш час», 2005 г. – 432 с.
2. Л. Атанасян. Геометрия. 10-11 кл. «Просвещение», 2006 г. -256 с.
3. М.Башмаков. Математика. Базовый уровень. «Academa», 2008 г. – 320 с.
4. А. Адлер. Теория геометрических построений. «Mathesis», 1910 г. – 321 с.
5. З. Зетель. Новая геометрия треугольника. «Учпедгиз», 1962 г. - 150 с.



# ТАИНСТВЕННЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК ВЕЛИКОГО ФРАНЦУЗА A MYSTERIOUS TRIANGLE OF THE GREAT FRENCHMAN

**Новиков Евгений**

(г. Пугачев, Саратовская область, МОУ СОШ №2  
г. Пугачева Саратовской области, 8<sup>а</sup> класс)

Научный руководитель: Лебедева О.В., учитель  
математики СОШ № 2 г. Пугачева

The Pascal Triangle is one of the most famous and elegant numerical schemes in mathematics.

Knowledge of the Pascal Triangle allows you to recover and use formulas of reduced multiplication.

The result of the research of the Pascal Triangle can be successfully applied to solving problems of different content.

Work can be used for additional studies in mathematics, the faculty with the purpose of expansion and deepening of knowledge.

Треугольник Паскаля является одной из наиболее известных и изящных числовых схем во всей математике. Треугольником Паскаля называют числовую таблицу, с помощью которой можно решать ряд вычислительных задач. [1]

Треугольник Паскаля связан с рядом натуральных чисел, треугольными и пирамидальными числами[2],[4], числами Каталана, с возведением суммы или разности двух выражений в любую степень.

Натуральные числа занимают первую диагональ. Треугольные числа располагаются на второй диагонали.[3] Пирамидальные числа занимают третью диагональ.

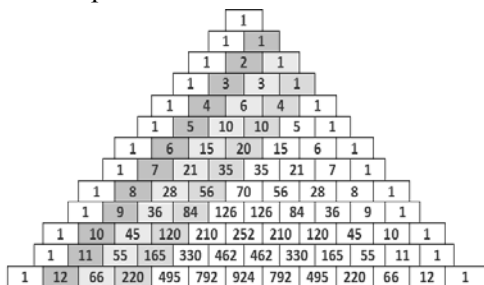


Рис 2.   
 ряд натуральных чисел;  
 - треугольные числа;  
 - пирамидальные числа.

Треугольник Паскаля и числа Каталана взаимосвязаны. Если спускаясь по центральному столбцу, из каждого числа вычитать соседнее справа (или слева), то возникает

последовательность чисел: 1, 1, 2, 5, 14, 42, 132... она полностью соответствует последовательности чисел Каталана.

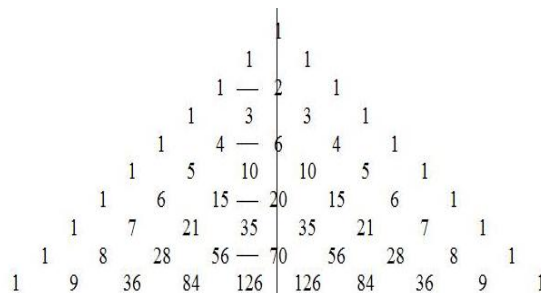


Рис. 2. Нахождение чисел Каталана.

Отметим еще одно интересное свойство треугольника Паскаля. Сумма чисел, стоящих на любой диагонали от начала до интересующего нас места, равна числу, расположенному снизу и слева от последнего слагаемого (слева для правой диагонали, для левой диагонали будет справа, а вообще - ближе к середине треугольника). Вычислить сумму чисел натурального ряда от 1 до 9 просто. "Спустившись" по диагонали до числа 9, мы увидим слева снизу от него число 45. Оно дает искомую сумму.

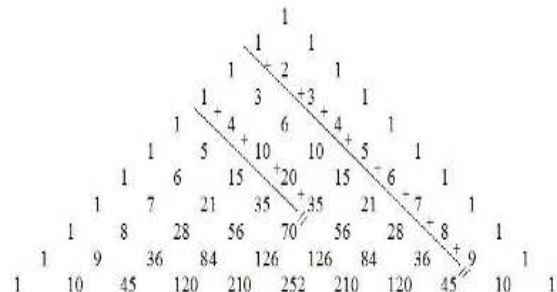


Рис. 3. Нахождение суммы чисел.

Знание треугольника Паскаля позволяет безошибочно восстанавливать и использовать формулы сокращенного умножения.

$(a+b)^0 =$	1	0	1
$(a+b)^1 =$	$1a^1+1b^1$	1	1 1
$(a+b)^2 =$	$1a^2+2ab+1b^2$	2	1 2 1
$(a+b)^3 =$	$1a^3+3a^2b+3ab^2+1b^3$	3	1 3 3 1
$(a+b)^4 =$	$1a^4+4a^3b+6a^2b^2+4ab^3+1b^4$	4	1 4 6 4 1
$(a+b)^5 =$	$1a^5+5a^4b+10a^3b^2+10a^2b^3+5ab^4+1b^5$	5	1 5 10 10 5 1

Рис. 4. Треугольник Паскаля и формулы сокращенного умножения.

Результат исследования треугольника паскаля может быть успешно применен к решению задач различного содержания.

Работа может быть использована на дополнительных занятиях по математике, на факультативах с целью расширения и углубления знаний.

### Список литературы:

- [1] Успенский В. А. "Треугольник Паскаля". М., 1979
- [2] Кузьмин О.В. Треугольник и пирамида Паскаля: свойства и обобщения // Соросовский Образовательный Журнал. — 2000. — Т. 6. — № 5. — С. 101—109.
- [3] Кузьмин О. В. "Обобщенные пирамиды Паскаля и их приложения". Новосибирск, 2000
- [4]. Докин В. Н. "Обобщенный треугольник Паскаля, его свойства и приложения". М., 1992



## **КОМПЛЕКТ ПРОГРАММ ДЛЯ ВИЗУАЛИЗАЦИИ СОСТОЯНИЙ И АНАЛИЗА ПРОЦЕССОВ В СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ THE SET OF PROGRAMS FOR THE VISUALIZATION OF STATES AND ANALYZE THE PROCESSES IN COMPLEX TECHNICAL SYSTEMS**

**Пилипенко Константин, Кондратьев Павел,  
Кудрявцев Виталий, Бережанский Иван**

(ГОУ СОШ № 200, 11 класс.)

Научный руководитель: Александр Анатольевич  
Трость, президент АНО НОО «Земля и  
Вселенная».

Цель: Создание комплекта программ для анализа аварийных ситуаций в сложных технических системах.

Задачи: Анализ и визуализация колебательных процессов в сложных технических системах.

В технике и в природе мы постоянно встречаемся с колебательными системами (корабль, самолёт, климат и прочее). Все реальные процессы — это всевозможного рода колебания: раскачивающиеся, затухающие, стационарные. И для того чтобы их исследовать и классифицировать, разработан целый ряд характеристик, в том числе фазовый и псевдо-

фазовый портреты. Поскольку колебания есть изменение во времени взаимосвязанных переменных, то, как правило, — это сложные системы.

Чем сложнее система, тем больше в ней участвует человеческое сознание и подсознание, так как существование сложной системы невозможно без участия человеческого фактора. В любой, даже самой современной системе может оказаться недочёт, приводящий к аварийной ситуации, то есть лежащий за пределами технического описания. Выявление таких недочётов и их исключение является одной из задач нашей совместной с Санкт-Петербургским государственным университетом гражданской авиации разработки.

В настоящее время совершенствуются методы обеспечения безопасности функционирования сложных систем, таких как транспортная, энергетическая. Но, как показывает опыт, классическая теория надёжности не всегда решает задачи безопасности. В совместной работе с Санкт-Петербургским государственным университетом гражданской авиации развивается подход к исследованию подобных систем, основанный на анализе поведения их динамических процессов и на комбинаторном анализе состояний.

В ходе создания проекта на базе языка «Delphi Language» был разработан программный комплекс, который даёт возможность экспертам и исследователям осуществлять обработку и экспертный анализ динамичных процессов и динамики перехода их из одного состояния в другое. Данный комплекс программ состоит из двух основных частей: первая часть содержит функцию визуализации колебательных процессов и их анализа, а вторая — функцию разбора аварийных ситуаций.

Перед нами была поставлена задача, связанная с проблемой безопасности воздушного движения, и одним из элементов нашей разработки является анализ динамики полёта самолёта на основе данных так называемых «чёрных ящиков»: непрерывная во времени запись нескольких десятков переменных, в частности таких, как скорость, высота, угол тангажа. Расшифровка «чёрных ящиков»



позволяет, с одной стороны, эффективно расследовать различные происшествия — не только катастрофы, но и какие-то внештатные ситуации, а с другой — разрабатывать механизмы предотвращения таких происшествий. В качестве примера представлена таблица значений параметров, записываемых «чёрным ящиком»:

hg	v	ra	zl	st	kk	kr	ny	nc	ua	tg	rh
469,38	353,27	72,6	0,27	0,4	246,89	2,97	1,5	0,3	6,99	4,73	5,42
469,38	353,27	72,6	0,27	0	246,89	2,97	1,5	0,1	6,99	4,73	5,42
469,38	353,27	72,6	0,27	0	246,89	2,33	1,5	0,1	7,9	5,37	5,42
472,47	353,27	72,6	0,27	0,2	246,89	2,33	0,99	0,1	6,79	4,9	5,42
475,56	353,27	72,6	0,27	0,2	246,89	2,33	0,93	0,1	6,58	4,9	5,42
475,56	351,8	72,6	0,27	0,4	246,89	2,33	0,89	0,1	6,18	3,45	5,42

Итак, самолёт и наземные службы представляют собой сложную динамическую систему, описываемую совокупностью нелинейных дифференциальных уравнений, состоящих из нескольких десятков переменных. Иногда эти уравнения даже трудно сформулировать, поэтому на первых этапах исследования необходимо проанализировать ход описывающих систему процессов во времени, построить их фазовые портреты, провести экспертную оценку их вида и на основании этого смоделировать действие данной системы.

Исходя из этого будут разрабатываться более совершенные и надёжные методы предупреждения неверных действий человека, поскольку известно, что более чем 95% всевозможных авиационных происшествий, в том числе и катастроф, происходят из-за «человеческого фактора».

Чтобы исследовать и предупредить возникновение экстремальных ситуаций в сфере управления системой воздушного движения наземной службой, требуется провести глубокий экспертный анализ процессов. Наша команда занимается их визуализацией, представлением фазовых и псевдо-фазовых портретов, интерполированных данных для того, чтобы предоставить экспертам возможность делать свои заключения.

#### Описание программы:

- 1) Программа реализована на языке «Delphi Language».
- 2) Удобный, интуитивно понятный интерфейс.
- 3) Адаптивное сглаживание графиков.

4) Вывод произвольного числа графиков процессов.

5) Возможность использования в различных системах, описанных разным числом временных рядов (например космическая медицина).

6) В качестве выходных данных используется визуальное отображение процессов, сглаженных графиков процессов, фазовых, псевдо-фазовых портретов.

7) В программе применяется полиномиальный фильтр, основанный на методе МНК (метод наименьших квадратов), и сплайновый фильтр третьего порядка.

8) Возможна реализация программы для компьютера под управлением OS Linux.

#### Список литературы:

- 1) *Куклев Е.А.* Безопасность и управление рисками сложных систем с учётом требований к надёжности изделий. 16-я международная конференция «Проблемы управления безопасностью сложных систем». — ИПУ РАН. М.: 2008. С. 88—92.
- 2) *Куклев Е., Северцев Н. А.* Принципы единого подхода к оцениванию безопасности сложных систем на основе моделей рисков.— Монография «Фундаментальные проблемы системной безопасности». — РАН ВЦ РАН — «Вузовская наука». М.: 2008. С. 154—167.



### ПРОГУЛКИ ПО САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕОРИИ ГРАФОВ ПРИ ВЫБОРЕ МАРШРУТА. WALK AROUND SAINT-PETERSBURG. APPLICATION OF GRAPH THEORY WHILE CHOOSING THE BETTER ROUTE.

**Пономарева Наталья**

(г. Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия императора Александра I, 6-«в» класс,)

Научный руководитель: Федорова Т.А., к.ф.-м.н., доцент СПбГМТУ

We present the original St. Petersburg book of problems, based on actual material - references, maps of the city, and books on the history of St. - Petersburg. The paper

# САНКТ - ПЕТЕРБУРГ ВТОРАЯ ГИМНАЗИЯ

presents the detailed comments and solutions of these problems. All of them require the use of graphs to construct a decision tree, drawing a graph of bijection correspondence, the construction of the oriented graphs of motion in the city. The optimal route of motion in St. - Petersburg on various vehicles was developed and recommendations on compilation of tour itineraries in our city were given.

Данная учебно-исследовательская работа посвящена изучению понятия графа и применению его в учебных, научных и практических задачах.

Графы - это замечательные математические объекты, использование которых во многих случаях облегчает решение математических, экономических и логических задач[1,2].

В первой главе представлены определения вершин и ребер графа, дается классификация графов, особое внимание уделяется понятию эйлеровых графов, рассмотрены основные положения, имеющие практическое применение в решении задач. Отдельно рассмотрены старинные классические задачи [3].

Во второй главе предложены оригинальные задачи по петербургской тематике. Все они основаны на фактическом материале - справочниках, картах города и изданиях по истории Санкт - Петербурга [6,7,8]. В работе даны подробные комментарии и решения данных задач. Все они требуют использования графов для построения дерева решений [4], составления графа взаимно однозначного соответствия [5], построения ориентированных графов движения по городу.

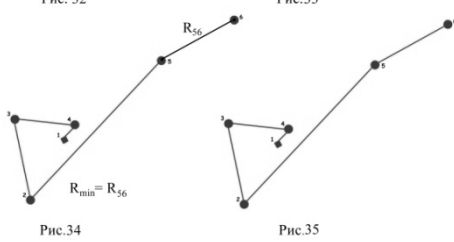
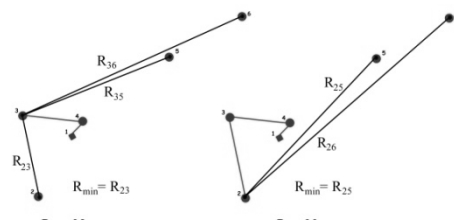
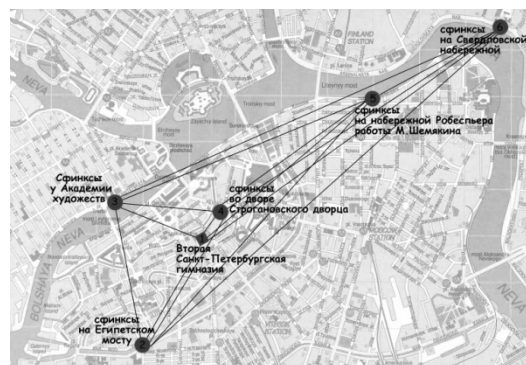
По материалам второй главы был составлен «Петербургский задачник».

В частности, нем с помощью графов решается проблема возможности обхода мостов в центре Санкт-Петербурга. Детальное изучение карты города [7] позволило выяснить, при каких условиях возможно обойти по одному разу мосты на Неве и на канале Грибоедова.

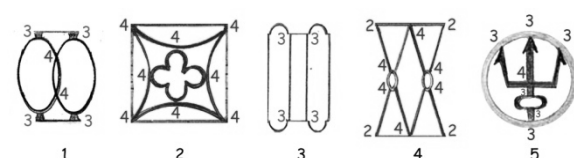
С помощью графов были представлены различные символы Санкт - Петербурга, например знаменитые петербургские ограды, - и даже само название нашего города.

Третья глава посвящена анализу задачи коммивояжера и разработке оптимального маршрута движения по Санкт - Петербургу на различных транспортных средствах [7]. Даны рекомендации по составлению экскурсионных маршрутов в нашем городе. В качестве примера разработан экскурсионный маршрут «путешествие к сфинксам» [8].

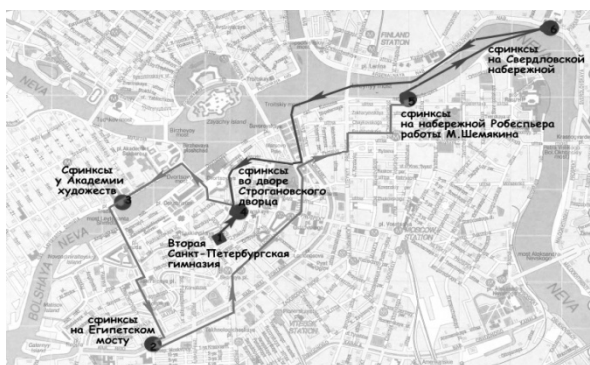
Оптимизация осуществляется по алгоритму Йена.



Сложный оптимальный маршрут разработан в предположении, что по городу можно передвигаться пешком, на автобусе или на кораблике [7].







Часть маршрута, выделенная на графе красным, соответствует движению пешком,  
 Зеленый участок – автобусный маршрут,  
 Синий участок – путешествие на кораблике.

Для выполнения поставленной задачи я провела источниковедческий анализ литературы, научилась обрабатывать полученные данные и работать в программах Photoshop, PowerPoint и MS Word.

### Список литературы

- [1] «Графы», серия «Школьные математические кружки». / Гуровиц В.М., Ховрина В.В. - М.: МЦМНО, 2008.
- [2] «Занимательные задачи по теории графов». Пособие для учащихся. / Мельников О.И. - Мн.: «ТетраСистемс», 2001.
- [3] «Старинные занимательные задачи». / Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В., Потапов М.К. – М.: Наука. Главная редакция физико – математической литературы, 1988.
- [4] «Нестандартные задачи по математике». / Керова Г.В. - М.: ВАКО, 2006.
- [5] «Математический кружок. 6-7 классы», серия «Школьные математические кружки». / Спивак А.В. - М.: МЦМНО, 2009.
- [6] «Санкт – Петербург. Занимательные вопросы и ответы». / Сборник. (учебное пособие) – СПб.: Издательство «Паритет», 2000.
- [7] «Санкт – Петербург + историческая часть города». / Туристская карта. – СПб. Издательство РУЗ – Ко, 2010.
- [8] «Петербург – город – музей. Петербургская тетрадь». / Ермолаева Л.К., Искровская Л.В., Штейн Н.Г., Давыдова С.А. – СПб.: СМЮ Пресс, 2010.



## ВПИСАННЫЕ И ОПИСАННЫЕ СФЕРЫ INSCRIBED AND DESCRIBED SPHERES

**Рудакова Серафима, Ясенович Виктория**

(г. Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия императора Александра I, 11<sup>2</sup> класс)

Научный руководитель: Ефремова Т. П., учитель математики Второй С-Пб гимназии

The goal of the research is to determine the range of the geometric figures that the sphere can be inscribed into and described about. The main combinations we study involve some solid revolutions with consecutive figures and polyhedrons. Having some positive results, we describe several methods that can be used in specific corresponding problems.

Одна геометрическая фигура тысячи лет притягивала к себе взгляды человека совершенством своих форм и пропорций – это шар, неотъемлемой частью которого является сфера. Поэтому нам интересно и важно знать, как сфера может сочетаться с другими геометрическими телами.

Актуальность нашей работы состоит в том, что изучаемый материал практически не рассматривается в школьной программе, разработка, систематизация и обобщение материала необходимы для развития пространственного видения и логического мышления, а также работа способствует изучению стереометрии на высоком уровне и помогает подготовиться к ЕГЭ.

Целью нашей работы являлось исследование различных комбинаций сферы с другими геометрическими телами.

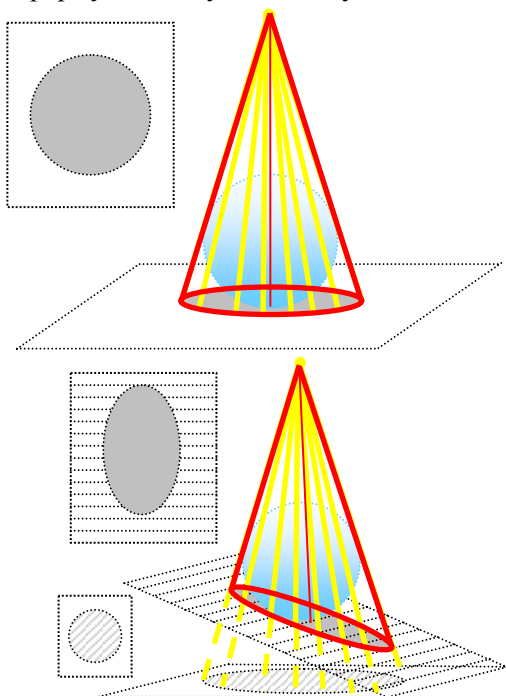
Основным методом нашего исследования являлся анализ возможности вписать в геометрическое тело и описать около него сферу.

Работа состоит из двух частей: теоретической и практической. В первой части мы вывели утверждения, в какие тела можно вписать и около каких можно описать сферу. Мы рассмотрели комбинации сферы с некоторыми телами вращения, фигурами, образующимися из них, и с некоторыми многогранниками. В практической части приведены решения некоторых стереометрических задач по нашей теме. В разделе «Приложения» находится небольшой словарь используемых

математических терминов и вспомогательные таблицы, обобщающие утверждения из теоретической части и включающие в себя формулы, наиболее используемые при решении задач.

Изучая материал, мы не нашли доказательств всех интересующих нас теорем и утверждений, поэтому нам пришлось очень многое доказывать самим. Например, наклонный цилиндр не рассматривается практически нигде, а как таковых понятий «наклонный конус» и «наклонный усеченный конус» вообще не существует, тогда для удобства формулирования и доказательства утверждений нам посоветовали ввести собственное название этих фигур, так как они были нам необходимы для последующего исследования.

Одним из самых сложных и интересных моментов стал вывод утверждения о сфере, вписанной в «пизанский» конус – конус, вершина которого проецируется не в центр основания. К теореме и её доказательству мы пришли практическим путем, проведя опыт (см. рис. 1). Если на шар, касающийся какой-либо плоскости направить свет от точечного источника, шар получается вписанным в конус, образованный его тенью и световыми лучами; в зависимости от наклона плоскости, тень меняет свою форму, как и лучи – длину.



Так мы вывели теорему о сфере, вписанной в конус:

Если в конус можно вписать сферу, то

а) он прямой;

ИЛИ

б) он «пизанский» и

♦ его основание является эллипсом, большая ось которого совпадает с прямой, проходящей через центр основания и проекцию вершины данного конуса на плоскость основания,

♦ сечение данного конуса, перпендикулярное биссектрисе угла между двумя образующими, опирающимися на большую ось основания, является окружностью.

Большая часть нашего исследования посвящена комбинациям сферы с многогранниками. Принцип доказательства возможности вписать в многогранник или описать около него сферу очень схож с путем вывода условий таковой возможности в комбинациях тел вращения и сферы. Легче и удобней, оказалось, сначала вписывать в многогранник (или описывать около него) соответствующее тело вращения, а затем уже комбинировать его со сферой.

Для пяти правильных стереометрических фигур, так же как и в планиметрии, существуют простые формулы вычисления радиусов вписанных в них и описанных около них сфер. Их мы также приводим в работе.

В целом, форма вывода и доказательства правил и утверждений в работе немного необычна. Материал расставлен так, чтобы читатель мог сам полностью окунуться в исследование, проследить за ходом наших мыслей, за логикой мышления, и придти к выводу, к которому пришли мы.

Благодаря своему несложному языку она может быть полезна как интересующимся школьникам средних классов, так и старшеклассникам, стремящимся к изучению стереометрии на высоком уровне и пониманию довольно сложных стереометрических задач, возможных при решении ЕГЭ.

**Список литературы:**

- [1] Великович Л. Л. Подготовка к экзаменам по математике: Учебное пособие для учащихся 9-11 классов. Часть 2. М.: Народное образование, 2006. (стр. 258 – 263, 296 – 307)
- [2] Кочагин В. В. ЕГЭ 2009. Математика: сборник заданий — М.: Эксмо, 2009. (стр. 133 — 136, стр. 138, 139)
- [3] Лидский В. Б., Овсянников Л. В., Тулайков А. Н., Шабунин Н. И. Задачи по элементарной математике. М.: Физматгиз, 1962.
- [4] Сергеев И. Н. ЕГЭ. Математика. Задания типа С. – М.: Издательство «Экзамен», 2009. (стр. 254 – 255, )
- [5] Ходот Т. Г. и др. Геометрия: учебное пособие для 6-го кл. общеобразовательной школы. – СПб.: «Иван Федоров», 2002. (стр. 28 – 29, 31)



**ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ.  
МУЛЬТИПЛИКАТИВНАЯ ФУНКЦИЯ  
ЭЙЛЕРА.  
THEORY OF NUMBERS.  
MULTIPLICATIVE EULER'S FUNCTION.  
Сафронова Ксения**

(Вторая СПб гимназия, 9-2)

Научный руководитель: Ефремова Т.П., учитель математики

Abstract:

The project contains information about theory of numbers, multiplicative function, its definition, short description of different multiplicative functions and analysis of Euler's function. It consist of some function's characteristics, their proving, several problems about this function, the most used, the way of its solving and diagram of its meaning in some first numbers.fff

Краткие сведения о теории чисел, рассмотрение мультипликативных функций, функции Эйлера.

**Мультипликативная функция** —это арифметическая функция  $f(m)$ , такая что  $f(m_1 m_2) = f(m_1) f(m_2)$  для любых взаимно простых чисел  $m_1$  и  $m_2$ , и  $f(1) = 1$ .

Функция используется в математике и других точных, вычислительных науках для нахождения натуральных чисел, меньших данного и взаимно простых с ним.

Для проведения исследования также были собраны данные о значении функции для разных чисел. Эти данные были обработаны и представлены в виде графика. Анализируя значение этих величин, мы предположили, что между ними существует связь и попытались подобрать кривую, наилучшим образом соответствующую точкам значений.

**Так же в работе содержатся доказательства данных свойств функции:**

1.  $\varphi(1)=1$ .
2.  $\varphi(p) = p^n-1$ ;  $\varphi(p^n) = p^n-1(p-1)$  если  $p$  — простое число.
3.  $\varphi(mn) = \varphi(m) \varphi(n)$ , если  $m$  и  $n$  просты, то Функция Эйлера является **мультипликативной**.
4.  $a^{\varphi(m)} \equiv 1 \pmod{m}$ , если  $a$  и  $m$  взаимно просты. Так называемая теорема Эйлера.

$$5. \varphi(m^k) = m^{k-1} \varphi(m);$$

Ещё в работе приведены распространенные задачи по функции Эйлера, используемые в математике.

**Список литературы:**

1. *Р. Грэхем, Д. Кнут, О. Паташник* Конкретная математика. — М.: «Мир», 1998 Большая советская энциклопедия.
2. *Г. Дэвенпорт* мультипликативная теория чисел  
И.М.Виноградов, *Метод тригонометрических сумм в теории чисел.* М., «Наука», 1971.
3. А.О.Гельфонд, Ю.В.Линник, *Элементарные методы в аналитической теории чисел.* М., Физматгиз, 1962.
4. И. М. Виноградов, *Основы теории чисел.* — Москва-Ижевск



# РАЗРАБОТКА АВТОРСКОГО АЛГОРИТМА РАБОТЫ СО СТРОКАМИ

## ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ БИОИНФОРМАТИКИ AUTHORING ALGORITHM WORKING WITH STRINGS FOR SOLVING PROBLEMS OF BIOINFORMATICS

**Сиваченко Даниил Андреевич**

(г. Санкт-Петербург, Академическая Гимназия  
при СПбГУ, 11 класс)

Научный руководитель: Перегудин Сергей  
Иванович

In this work we are trying to analyze running time of the famous strings algorithms, solving with their help one of the bioinformatic problem.

We also author a new algorithm try for more effective solution of the problem.

В наше высокотехнологичное время трудно найти сферу деятельности человека, где бы для достижения определенных результатов не использовалась вычислительная техника. Все больше процессов в мире подвергаются автоматизации благодаря мощности современных компьютеров, тем самым реализуется возможность решать сложные вычислительные задачи за оптимальное время.

Данная работа иллюстрирует практическое применение программирования и математики в решении задач молекулярной биологии. Основная задача — написание программы по выполнению корректного теста на соответствие механизмов образования гомодимеров белков и омега-петель по коду стереокомплментарности аминокислот. Решение этой задачи носит прикладной характер, так как представление об образовании гомодимеров белков помогает решить следующие проблемы:

1. Предсказание вакцин, использующих белки, как антитела

- Предсказание взаимодействия белков между собой

- Расшифровка предсказания вторичной структуры белка (результат нахождения альфа-спиралей в белке), что в свою очередь является

шагом к пониманию фолдинга белка и представлению его третичной структуры

В программе реализованы следующие функции:

4. Определение взаимодействия белков между собой, путём нахождения связей в сиквенсах

5. Нахождение омега-петель в белке

6. Нахождения альфа-спиралей в белке (определенная степень погрешности)

Программа получает на вход сиквенс интересующего нас белка и список взаимодействия аминокислот в нём (список можно задавать по-умолчанию),

а затем, в зависимости от выбранных настроек, производится необходимая операция из перечисленных выше.

Ввиду развития модели Software As a Service, программа написана как веб-приложение с использованием CGI (Common Gateway Interface, Общий Шлюзовый Интерфейс) - протокола для запуска внешних по отношению к web-серверу приложений (CGI-скриптов), регулирующего коммуникацию между HTTP-сервером и CGI-скриптами. Главное назначение CGI - обеспечение единообразного потока данных между сервером и работающим на нем приложением. Обычная CGI-программа запускается Web-сервером для выполнения некоторой работы, возвращает результаты серверу и завершает свое выполнение.

Все CGI-скрипты написаны на интерпретируемом языке программирования Perl. Выбор именно этого языка обусловлен следующим:

- Perl способствует быстрой разработке, так как это интерпретируемый язык; исходный код не надо компилировать перед запуском

- Perl взаимодействует с внешними приложениями очень просто и обеспечивает собственные функции для работы с файловыми переменными

- Perl является одним из языков,

традиционно используемых, для решения проблем биоинформатики

- Perl содержит очень мощные функции для обработки строк со встроенной в язык поддержкой поиска и замены по регулярным выражениям

Последний пункт является ключевым при разработке данного типа программы. Так как CGI-скриптам придется обрабатывать сиквенсы белков, выбор Perl вполне логичен, ведь изначально этот язык создавался именно для обработки текстов.

Сиквенс — последовательность символов, где каждой аминокислоте ставится в соответствие один символ. Таким образом первичная структура белка характеризуется сиквенсом, т.е. определенным набором символов.

Все данные программа получает через заполнение пользователем HTML формы и загрузки файла с сиквенсом на сервер. Результат программы отображается браузером как HTML страница.

Основной акцент в работе сделан на анализ работы существующих строковых алгоритмов, а так же на разработку авторского алгоритма, его практической реализации и применении в решении данной проблемы.

В перспективе развития, планируется осуществить взаимодействие программы с уже существующими базами данных сиквенсов белков и настроить более привлекательный для пользователя графический вывод.

При написании программы использовался следующий инструментарий:

- Web-сервер Apache версии 2.2
- Интерпретатор языка Perl версии 5.10.1

### Список литературы:

1. Гулич С., Гундаварам Ш., Берзнекс Г. *CGI программирование на Perl, 2-е издание*. Символ, Санкт-Петербург, 2001 г.
2. Гасфилд Д. *Строки, деревья, и последовательности в алгоритмах*. Невский Диалект, БХВ-Петербург, 2003 г.
3. Кристиансен Т., Торкингтон Н. *Perl. Сборник рецептов для профессионалов, 2-е*

*издание*. Питер, 2004 г.

4. Esko Ukkonen *On-Line construction of suffix trees*. Department of Computer Science, University of Helsinki, Finland.



## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ВЕБ-САЙТА В ШКОЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

**Черемых Павел**

(г. Москва, Западный округ, НОУ СОШ «Росинка, 8 «Б» класс, школьное научное общество «Точка опоры»)

Научный руководитель: Гилядов С.Р., руководитель школьного научного общества «Точка опоры», заместитель директора по УВР, учитель физики НОУ СОШ «Росинка».

My work is devoted to search of the optimum tool for web site creation in school conditions and for creation of a site of school scientific organization. More than a half of pupils in our school are into school scientific organization, so it is necessary for school scientific organization to have an official site. The results of our work can be used at lessons of computer science and in activity of school scientific organization.

В наше время, когда веб-сайт – уже не новость, многие пользователи компьютеров всё ещё используют Интернет только для поиска информации с последующим копированием материала.

**Актуальность** данной работы заключается в сравнении различных технологий, с помощью которых можно создать веб-сайт в школьных условиях.

**Объектом исследования** является веб-сайт.

**Предметом исследования** – технологии создания веб-сайта.

**Гипотеза исследования:** наиболее оптимальный конструктор для построения веб-сайта в школьных условиях – конструктор uCoz, а наиболее эффективная – редактор - HTML.

**Базой исследования** являются Конструкторы сайтов (Яндекс.Народ, uCoz, Google-сайты) и технология создания сайта в HTML-редакторе Dreamweaver.

**Цель исследования** - сравнить некоторые бесплатные конструкторы сайтов и технологию создания сайта в HTML-редакторе и определить оптимальную технологию создания сайта в школьных условиях.

Для реализации поставленной цели, мною были выдвинуты следующие **задачи**:

- изучить информационные источники по теме работы;
- сравнить различные бесплатные конструкторы веб-сайтов;
- определить оптимальный конструктор веб-сайтов;
- создать структуру и страницы сайта;
- наполнить содержанием страницы сайта;
- провести регистрацию доменного имени

В исследовании были использованы следующие **методы**:

- анализ и синтез источников информации по теме исследования;
- сравнение различных конструкторов веб-сайтов;
- обобщение данных, полученных в ходе исследования;
- мысленное и физическое моделирование при создании сайтов школьного научного общества с использованием конструкторов сайтов;
- конструирование сайта школьного научного общества в HTML-редакторе Dreamweaver.

#### **Основные выводы.**

Результаты исследования позволили сделать вывод о том, что HTML предлагает огромные возможности для творчества создателя сайта, так как абсолютно все страницы можно сделать оригинальными, с индивидуальными особенностями. Конструктор uCoz является самым оптимальным для создания сайта школьником, так как есть возможность использовать готовые шаблоны или штампы, но, и разрешено форматирование кода HTML, то есть, если ученик владеет навыками программирования, то он может сделать оригинальный сайт, если нет – свободно заполнить готовый шаблон и быстро получить красивый и доступный сайт.

**Практическая значимость** данной работы и **её продукта** - состоит в том, что созданный веб-сайт будет использоваться для деятельности школьного научного общества. Материалы работы могут быть использованы в качестве основы для проведения практической работы в рамках информатики и ИКТ.



### **РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ПОСОБИЙ К УЧЕБНИКУ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ELABORATION OF ELECTRONIC APPLICATIONS TO THE STUDENT'S BOOK "ENGLISH"**

**Абдрафиков Тимир, Кушкирина Екатерина**  
(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Физико-технический лицей им. В.П. Ларионова, 8 класс)

Руководитель: Голубкина Л.И., учитель  
английского языка

The best way to learn a foreign language is to go to a country where its speakers live. So, in 2007, the English teacher of our Lyceum, Golubkina Lena started the project "Language Practice". In Summer, participants of this program (students of our lyceum) go to study English in English speaking countries: the UK, the USA, Canada and Australia.

Through this program, students can learn more about different countries, including about the country's history, its peculiarities, culture and the daily life of its residents. However, not everyone can afford to travel to another country. So, this prompted us to create electronic applications.

Despite the active use of video in the process of learning English, there are no electronic aids to accompany this textbook. Electronic aids would help increase the motivation of students to study the English language and understand the culture in English-speaking countries.

The purpose of our work was to develop and test the effectiveness of the use of electronic applications "Endemic animals of Australia", "Toronto-a pearl of Canada", "Los-Angeles" in English language training based on photos, videos and exercises in 6 classes of the Physical-Technical Lyceum.

Лучше всего английский язык изучать в стране, где живут его носители. Так, в 2007 году учитель английского языка нашего лицея

Голубкина Л.И. начала надпредметную программу «Языковая практика». Участники-лицейсты этой программы летом выезжают на учебу в англоговорящие страны. Так, за период с 2007 по 2010 наши лицейсты побывали в таких странах, как Великобритания, США, Канада, Австралия.

Благодаря этой программе учащиеся могут узнать больше о той или иной стране, тем самым узнают больше о истории страны, её особенностях, культуре и быте её жителей. Но, увы, не все могут позволить себе путешествие в другую страну, а так как мы сами побывали в Австралии и США, у нас накопился определенный видео и информационный материал об этих странах. Это и побудило нас начать работу над созданием электронных приложений к разделам «Австралия», «США» «Канада» учебника английского языка English для 6 и 8 классов лицеев, гимназий под редакцией О.В.Афанасьевой и И.В. Михеевой, по которым мы учимся в нашем лицее.

Цель исследования - разработать и экспериментально проверить эффективность использования электронных приложений по страноведению «Endemic animals of Australia» и «Toronto – a pearl of Canada» при обучении английскому языку с опорой на фото, видеоклипы, упражнений в 6 и 8 классах Физико-технического лицея.

Содержание электронных приложений:

1. Приложение «Endemic Animals of Australia» предназначено для учащихся 6 классов для изучения раздела IV «Австралия» и знакомит с эндемическими животными Австралии, т.е с животными, которые обитают только в Австралии. Дается краткое описание таких сумчатых животных, как кенгуру, коала, поссум, вомбат, таких экзотических животных, как ехидна, утконос, опасного тасманийского дьявола, гордого страуса эму.

2. Приложение «Welcome to Los-Angeles!» предназначено для учащихся 6 классов при изучении раздела III и знакомит с самыми яркими достопримечательностями Лос-Анджелеса: Disneyland, Universal Studios, Hollywood, Sea World

В работу включена страничка о впечатлениях учащихся Физико-технического лицея, посетивших Калифорнию в 2008 году.

3. Приложение «Toronto – a pearl of Canada!» предназначено для учащихся 8 класса при изучении раздела V, который сразу привлекает внимание учащихся тем, что знакомство с самым крупным городом Канады начинается со станций метро, который является путеводителем ребят на протяжении всего путешествия по этому красивому городу. Учащиеся познакомятся с затейливым зданием- замком 20 века Casa Loma, художественным музеем провинции Ontario- Art Gallery of Ontario, виртуально покатаются на американских горках в парке развлечений Wonderland, поднимутся на телевизионную башню CN Tower и смогут посмотреть на Торонто с высоты птичьего полета. Каждый сюжет дополнен видеороликом, снятым учащимися лицея. Красочность, яркость, доступность электронных приложений сразу вызывает огромный интерес у учащихся, который удерживается на протяжении предъявления всего материала.

Практическая значимость исследования состоит в разработке электронных приложений к учебнику английского языка «Endemic animals of Australia», «Toronto-a pearl of Canada», «Welcome to Los-Angeles!», которые могут применяться в практической работе преподавателей английского языка, а также для проведения интегрированных уроков по английскому языку и географии для среднего звена лицеев, гимназий.



**ИССЛЕДОВАНИЕ УРАВНЕНИЕ ВИДА  
 $X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_n^2 = TX_1 X_2 \dots X_n$  ПРИ  $N \geq 3$   
 В ЦЕЛЫХ ЗНАЧЕНИЯХ  
 КОЭФФИЦИЕНТА  $T$ .  
 THE RESEARCH THE EDUATION  
 $X_1^2 + X_2^2 + \dots + X_n^2 = TX_1 X_2 \dots X_n$  IF  $N \geq 3$   
 WHEN COEFFICIENT  $T$  IS ROUND**

**Алексеев Чагыл**

(Республика Саха (Якутия), г. Вилюйск,  
 Вилюйская средняя общеобразовательная школа  
 им. Н.С.Степанова, 10 класс)

Тема эта очень интересная, поэтому мы решили всерьез изучить данную тему, чтобы расширить свой кругозор знаний. Исследовательская работа состоит из двух частей, в первой части работы показаны частные случаи решения уравнений в натуральных числах при конкретных значениях коэффициента  $t$ . Например, рассмотрим уравнение вида:  $x^2 + y^2 + z^2 = 3 \cdot x \cdot y \cdot z$ , (1), где  $x, y, z$  – натуральные числа. Решая подбором данное уравнение мы получили следующие результаты:

- Пусть  $x=y=z=1$ , то решением является набор чисел (1;1;1).
- Если  $x=y=1, z=2$ , также набор (1;1;2) является корнем уравнения.
- Набор чисел (1; 2; 5) также является решением данного уравнения.

Далее, мы подбором нашли и другие корни данного уравнения: (1;1;1)  $\rightarrow$  (1;1; 2)  $\rightarrow$  (1;2;5)  $\rightarrow$  (1;5;13)  $\rightarrow$  (1;13;  $z=?$ ), но дальше метод подбора не применим.

Для нахождения следующего значения  $z$  составляем приведенное квадратное уравнение:  $1^2 + 13^2 + z^2 = 3 \cdot 1 \cdot 13 \cdot z$ , отсюда  $z^2 - 39z + 170 = 0$ , корни этого уравнения  $z_1 = 34$  и  $z_2 = 5$ . При  $z_2 = 5$  набор (1;13;5) уже существует, а новый корень при  $z_1 = 34$ , отсюда получается следующее решение  $\rightarrow$  (1;13; 34), и т.д. Итак, набор решений данного уравнения (1;1;1)  $\rightarrow$  (1;1; 2)  $\rightarrow$  (1;2;5)  $\rightarrow$  (1;5;13)  $\rightarrow$  (1;13; 34)  $\rightarrow$  (1;34; 89)  $\rightarrow$  (1;89;233)  $\rightarrow$  (1;233;610)  $\rightarrow$  (1;610;1597)  $\rightarrow$  (1;1597;n), и т.д.

В результате исследования мы установили удивительную связь найденных

корней; что первый корень следующего квадратного уравнения составлен из набора (1; наибольший найденный корень;  $Z_1$ ) и (предыдущий наибольший корень; найденный наименьший корень;  $Z_2$ ). Такое «движение вверх по цепочку решений» не может продолжаться неограниченно, в конце концов, будет достигнуто конечное определенное значение корня и процесс этот продолжается до  $k$  – шагов. (см. Приложение №1 стр.13).

Решили уравнение  $x_1^2 + x_2^2 + x_3^2 + x_4^2 + x_5^2 = 5 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot x_4 \cdot x_5$  и нашли его корни (1; 1; 1; 1; 1)  $\rightarrow$  (1; 1; 1; 1; 4)  $\rightarrow$  (1; 1; 1; 19; 4)  $\rightarrow$  (1; 1; 379; 19; 4)  $\rightarrow$  (1; 144019; 379; 19; 4)  $\rightarrow$  (20741493101; 144019; 379; 19; 4)  $\rightarrow$ ...

В ходе исследования, установили, что наименьший корень набор (1;1;1;1;1) полученного приведенного квадратного уравнения уже существует, новым решением является второй наибольший корень. Каждое решение квадратного уравнения (если оно существует) естественным образом включается в ветвящуюся цепочку решений до  $k$ -шагов.

Полученные результаты научно обосновали, сделали соответствующие выводы. ссылаясь на полученные результаты, используя аналогичные методы решения исследовали уравнение при целых значениях коэффициента  $t$ .

В ходе исследования уравнения вида  $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 = tx_1 x_2 \dots x_n$  при  $n \geq 3$  в целых коэффициентах  $t$  нами установлены, что отрицательные корни получаются при первом шаге нахождения корней, остальные корни получаются положительными.

Например №1: Решим уравнение:  $x^2 + y^2 + z^2 = -3 \cdot x \cdot y \cdot z$ , где  $x, y, z$  – целые числа.

Решая данное уравнение при  $m = -3$  вышеуказанным способом. мы получили следующие результаты:

(1;1;-1)  $\rightarrow$  (1;1; -2)  $\rightarrow$  (1;-2;5)  $\rightarrow$  (29;5;-2)  $\rightarrow$  (433;29;5)  $\rightarrow$ ...()

Дальше отрицательные корни обрываются, процесс этот также продолжается до  $k$ -шагов.

Например №2: Рассмотрим уравнение при  $n=7, m=-5$ , случай когда параметры не совпадают, то есть  $n \neq m$ :



$$x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 + x^2 = -5 \cdot x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_7.$$

Искомый корень данного уравнения должен иметь следующую формулу:  $(x; 1; 1; 1; 1; 1; 1)$ . С помощью данной формулы составляем уравнения вида:

$$x^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 + 1^2 = -5 \cdot x \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1,$$

отсюда получается квадратное уравнение:  $x^2 + 5x + 6 = 0$ , которое имеет корни  $x_1 = -3$  и  $x_2 = -2$ .

Значит, корни уравнения равны  $(-3; 1; 1; 1; 1; 1; 1)$  и  $(-2; 1; 1; 1; 1; 1; 1)$ .

По найденным корням, составляя вышеуказанным способом квадратные уравнения находим остальные корни.

И так далее, уравнение имеет решений до  $k$  – шагов

Выводы:

Исследуя уравнения вида  $x_1^2 + x_2^2 + \dots + x_n^2 = mx_1 x_2 \dots x_n$  (2) когда  $n \geq 3$ ,  $m$  – целое число, мы получили следующие результаты:

1. Коэффициенты  $n$  и  $m$  должны быть взаимно простыми и нечетными, притом  $n \geq 3$ ;

2. Из каждого его решения вида  $a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_n = 1$  получаются ровно  $k$ -различных решений, каждое решение (если оно существует) включается в цепочку решений, но процесс этот не может продолжаться до бесконечности;

3. Если  $a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_n$  выполняется неравенство:  $m \cdot a_1 \geq a_2 \geq \dots \geq a_n < n$ .

4. Когда  $n = m$ , получили, что корни  $x_1 = x_2 = \dots = x_n = 1$ , решением является набор чисел  $(1; 1; \dots; 1)$ , где в наборе  $n$  – единиц, это единственное решение. Но существуют уравнения-исключения:

- $n = 3, m = 1$  решением является набор  $(3; 3; 3)$ ;
- $n = 4, m = 1 - (2; 2; 2; 2)$ , других вариантов не обнаружили.

5. При  $n \neq m$  рассматривая некоторые частные случаи получили следующие результаты, когда:

- $n = 7, m = 5$  имеет решение  $(2; 1; 1; 1; 1; 1; 1)$ ;

- $n = 11, m = 5 - (22; 4; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1; 1)$ .

6. Уравнение данного вида можно решить и в целых числах, метод исследования и способ поиска решений аналогичны, а нулевое решение только одно, это набор  $(0; 0; 0; \dots)$ .

## Литература

1. Кострикина Н.П. Задачи повышенной трудности в курсе алгебры 7-9 кл. М.: Просвещение, 1991.

2. Математика 7-8 классы (занимательные задачи). Составитель Е.А. Галаева. Неопределенные уравнения. Волгоград: Издательско-торговый дом «Корифей», 2006.

3. Нагибин Ф.Ф., Канин С.Е. Математическая шкатулка (пособие для учащихся). М. Просвещение, 1984



## ПИФАГОРОВА ЧЕТЫРЁУГОЛЬНАЯ ПИРАМИДА PYTHAGOREAN QUADRANGULAR PYRAMID

**Ефимова Наталия**

(Белая Гора, Абыйский улус Республики Саха (Якутия), Абыйская СОШ имени дтн Слепцова А.Е., 9 класс)

Руководитель: Слепцова Е. М., учитель математики МОУ «Абыйская СОШ имени дтн Слепцова А.Е.»

Научный консультант: Иванов Ф. В., к. ф.-м. н., доцент кафедры ПМ ИМИ СВФУ.

The parametric equation and the formula for Pythagorean quadrangular pyramid with integer edges, height, and diagonals are obtained. Base of the pyramid is a rhombus.

В работах [1] и [2] были рассмотрены способы построения пифагоровых треугольников. В работе [1] получено уравнение пифагоровых треугольных пирамид (ПТП), у которых плоские углы при вершине прямые и построены эти пирамиды. В работе [2] получена формула всех слабо пифагоровых кирпичей.

Надо заметить, что мы не нашли в литературе (в том числе и в интернете) работы о пифагоровых четырехугольных пирамидах (ПЧП).

Дадим определение треугольной и четырехугольной пифагоровых пирамид.

Определение 1. (Болтянский В. Г. [1]). Треугольную пирамиду назовем пифагоровой, если его плоские углы при одной из вершин прямые, а отношение любых двух ребер рационально (из него с помощью подобия можно получить треугольную пирамиду с прямыми плоскими углами при одной из вершин и целыми длинами ребер).

По аналогии определения 1 дадим следующее определение.

Определение 2. Четырехугольную пирамиду, основанием которого является ромб и точка пересечения диагоналей ромба является основанием высоты, будем называть пифагоровой, если отношение двух любых ребер, отношение высоты с любым ребром и диагоналей, отношение диагоналей с любым ребром, отношение между диагоналями будут рациональными числами (из него с помощью подобия можно получить вышесказанную пирамиду с целочисленными ребрами, диагоналями и высотой).

Сначала дадим способ описания всех прямоугольных треугольников (ПТ) [1]. Обозначим через  $a$  и  $b$  катеты, а через  $c$  гипотенузу ПТ. Число  $\xi = \frac{a}{b+c}$  условимся

называть параметром ПТ. Тогда получим, что

$$\frac{2\xi}{1+\xi^2} = \frac{a}{c}, \quad \frac{2\xi}{1-\xi^2} = \frac{a}{b}, \quad \frac{1+\xi^2}{1-\xi^2} = \frac{c}{b}.$$

Отсюда вытекает, что для того чтобы ПТ был пифагоровым, необходимо и достаточно, чтобы число  $\xi$  было рациональным.

Рассмотрим четырехугольную пирамиду основанием, которого является ромб и основание высоты ромба лежит на пересечении диагоналей ромба. Введем следующие обозначения:  $c$ - стороны ромба,  $a$  и  $b$  половины длин диагоналей,  $h$ - высота,  $p$  и  $L$  –соответствующие боковые ребра пирамиды. Для ПТ-ков  $AOB$ ,  $AOC$  и  $BOC$  соответственно вводим следующие параметры

$$\xi = \frac{a}{b+c}, \quad \eta = \frac{b}{h+L} \text{ и } \zeta = \frac{h}{a+p}.$$

Тогда получим:

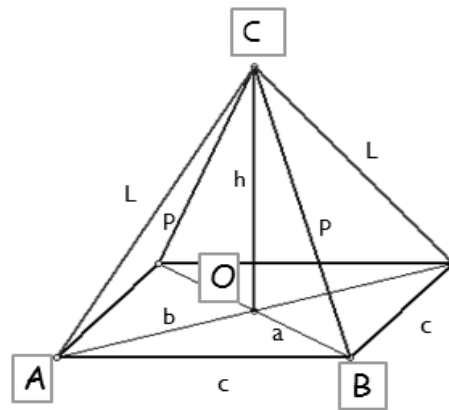
$$\frac{2\xi}{1-\xi^2} = \frac{a}{b}, \quad \frac{2\eta}{1-\eta^2} = \frac{b}{h}, \quad \frac{2\zeta}{1-\zeta^2} = \frac{h}{a},$$

$$\frac{1+\xi^2}{1-\xi^2} = \frac{c}{b}, \quad \frac{1+\eta^2}{1-\eta^2} = \frac{L}{h}, \quad \frac{1+\zeta^2}{1-\zeta^2} = \frac{p}{a}.$$

Отсюда непосредственно получаем уравнение ПЧП:

$$\frac{2\xi}{1-\xi^2} \frac{2\eta}{1-\eta^2} \frac{2\zeta}{1-\zeta^2} = 1.$$

Из полученных результатов вытекает следующее утверждение: для того чтобы рассматриваемая пирамида была пифагоровым, необходима и достаточно, чтобы параметры  $\xi$ ,  $\eta$ ,  $\zeta$  были рациональными.



Доказано, что для любого натурального  $n \geq 2$  формулы  $a = n^6 - 15n^4 + 15n^2 - 1$ ,  $b = 6n^5 - 20n^3 + 6n$  и  $h = 8n^5 - 8n$  являются формулами выше рассматриваемого ПЧП.

### Список литературы

- [1] Болтянский В. Г. Ж. Квант, № 8, 1986, с. 2-7.
- [2] Острик В. В., Цфасман М.А.. Алгебраическая геометрия и теория чисел: рациональные и эллиптические кривые. Изд. Московского центра непрерывного математического образования. М., 2005, 47 с.



**МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ  
СВОЙСТВ ОБЪЕКТОВ ПРИ  
РАЗРАБОТКЕ ИГР И ПРОЧИХ  
ПРИЛОЖЕНИЙ**  
**MODELING OF PHYSICAL PROPERTIES  
OF OBJECTS IN THE DEVELOPMENT  
OF THE GAMES AND OTHER  
APPLICATIONS**

**Жевалун Владимир**

(Республика Саха (Якутия), г.Якутск,

Технологический колледж

ГОУ ВПО «Якутский инженерно-технический  
институт», студент группы ТП-36)

Руководитель: Протодьяконова Г.Ю.,  
заведующая кафедрой эксплуатации и  
обслуживания информационных систем

The project investigated the technology of games, practices and possibilities of the programming environment Delphi, C++ and their benefits, HGE Engine as the existing analog, GameMaker, Pixie, and others. The study developed a unique engine for creating computer games and other application. The engine was created using Delphi Developer Studio graphical package Omega Engine for visual modeling process physics.

Имеется множество способов разработки игр, в частности, работа «с нуля». Они более сложные в плане реализации для простых пользователей, и вследствие этого появляется необходимость создания более доступных для пользователя средств разработки игровых приложений. Хочется добавить, что из-за возможности на сегодняшний день распространения игр с помощью внешних носителей (CD, DVD диски), а особенно через Интернет, появляется возможность распространения нелегальной пиратской продукции, которая по качеству уступает оригиналу, тем самым, подрывая доверие покупателя к производителю продукции.

Также существует следующая проблема в создании разнообразных игр или программ с помощью сторонних движков, к примеру, для того чтобы создать игру на коммерческом

движке потребуется покупка лицензии, цена которой может достигнуть от 15\$ и более, еще, конечно же, не факт, что результат будет стоить средств. Пользователям выгоднее экспериментировать с доступными и бесплатными комплексами по созданию игр.

В данном проекте нами разработан движок, моделирующий физические свойства объектов и их поведение в реальный промежуток времени для последующего использования в разработках игр и других приложений, связанных с использованием физики, например, виртуальные лаборатории и т. д.

В проекте были исследованы методы и возможности среды программирования Delphi и сделан сравнительный анализ с средой программирования C++.

Были исследованы также технологии визуального отображения графики как: привязка камеры к объектам, Bit map текстурирование, системы частиц Particle systems, визуальные эффекты наложения Pixel Shaders и т.д.

Был также проведен анализ HGE Engine. Это 2D- физически-графический движок с приятными возможностями отображения графики и динамичной физикой. Проведенное исследование показало, что у него есть очень важный недостаток: нестабильность работы. При «удачном» случае игра, разработанная на этом движке, может некорректно завершить свою работу, без возможности сохранений личной информации, что не совсем приятно пользователю. Это связано с недостаточной совместимостью с платформами Win32. Так как он разработан на C++, также возможны недочеты в распределении памяти. Мы пришли к выводу, что нужно добиваться максимальной стабильности во избежание подобных курьезов.

Проанализировав существующие методы разработки игровых движков, мы пришли к выводу, что:

1 в современных играх делается определенный упор на физику, на всевозможные взаимодействия объектов, что делает игры более интересными в плане интерактивности

2 ценится уникальность движка и возможности, которые он может предоставить;

3 для отображения современной 2D-графики можно использовать технологии от Microsoft, такие как Direct 2D или Direct Draw, однако для визуального представления достаточно Omega Engine.

С помощью созданного нами движка разработаны интеллектуальные развивающие игры. Таким же образом можно создавать и более сложные приложения.

Таким образом, мы создали уникальный универсальный движок, который можно использовать не только в разработке игр, но и прикладных программ или каких либо учебных наглядных пособий, виртуальных лабораторий и прочее, в которых применяется физика твердых тел и их взаимодействие в реальный промежуток времени.



**БЛОКНОТ-СЛОВАРЬ ДЛЯ ЗАПИСИ  
ИНОСТРАННЫХ СЛОВ АКТИВНОГО  
ЗАПАСА  
BLOCKNOTE-DICTIONARY FOR  
RECORDING PUPIL'S ACTIVE  
VOCABULARY**

**Никифорова Надя**

(Республика Саха (Якутия), с.Кептени, Усть-Алданский улус, МОУ «Ассоциированная многопрофильная Саха-Бельгийская гимназия», 8 класс)

Руководитель: Свешникова Л. М., учитель информатики МОУ «Ассоциированная многопрофильная Саха-Бельгийская гимназия»

We are studied possibilities of program realization of databases' management from VB applications.

We are created "Blocknote-dictionary" of recording pupil's Active Vocabulary. Functions: the Dictionary in three languages with a choice of a language pair; text translation on six language pairs; editing of words in the dictionary; spelling of words. The program can be used by students studying foreign languages.

В настоящее время можно найти много программ-словарей, on-line словарей. Имеющиеся словари удобны и доступны в

использовании, они имеют обширную библиотеку, но каждый человек имеет свои потребности в овладении иностранными языками. On-line словари подключаются к ресурсам интернет, а для стационарных словарей прилагаются базы огромных размеров, большая часть которых остается неиспользованной пользователем.

Мы создали приложение «Блокнот-словарь» для записи иностранных слов активного запаса. Программа имеет удобный и понятный для пользователя интерфейс. Данную программу может использовать ученик, изучающий иностранный язык, программа позволяет записывать слова активного запаса в базу данных, удалять слова, быстро находить перевод нужного слова на русском, якутском, английском языках, производить проверку правописания слов, переводить простейший текст. В двух текстовых окнах можно редактировать текст (удалять, копировать вставлять фрагменты текста).

Для управления базами данных из приложений Visual Basic v6.0 используется элемент Data, который обеспечивает возможность формировать мощные и разнообразные приложения баз данных с небольшим объемом программирования. Для доступа к базе данных и обработки записей используются различные методы элемента Data (Recordset – доступ к записи базы данных, DataBaseName – связь с файлом базы данных, RecordSource – выбрать таблицу базы данных FindFirst, FindLast, FindNext, FindPrevious – методы поиска в записях и т.д.).

Для обработки текстовой информации в программном коде мы использовали стандартные строковые функции и процедуры VB. Алгоритм нахождения слова в словаре по выбранному направлению перевода использует методы элемента Data для доступа к соответствующим полям базы данных и выводит результат в соответствующем текстовом поле.

```
p = ""
Text2.Text = ""
S = Text1.Text + " "
For i = 1 To Len(S)
ss = Mid(S, i, 1)
```

```

If ss <> " " Then
p = p + ss
Else
Data1.Recordset.FindNext "[Рус]= "" &
Trim(p) & ""
If Data1.Recordset.EOF = True Then
Data1.Recordset.MoveLast
If Data1.Recordset.NoMatch = True Then
Text2.Text = Text2.Text + p + " "
Else
Text2.Text = Text2.Text + Text4.Text + " "
End If
Data1.Recordset.MoveFirst

```

Использование баз данных в приложениях VB дает возможность реализовать монолингвальный словарь. Редактирование пользователем базы данных позволяет сформировать ее по своему усмотрению.

### Список литературы

1. Краткий русско-якутский якутско-русский словарь/[сост. Т.В.Аргунова, Ю.И.Васильев уо.д.а.]. Якутск: Нац. кн. Изд-во «Бичик», 1994. 152 с.
2. Краткий русско-якутский словарь = Нууччалыы-сахалыы кылгас тылдьыт: учебный словарь/[сост. Т.И.Петрова]. Якутск: Бичик, 2008. 368 с.
3. Сахалыы - нууччалыы кылгас тылдьыт = Краткий якутско– русский словарь: уерэх тылдьыта/[сост. Т.И.Петрова]. Якутск: Бичик, 2006. 256 с.



**ПОСТРОЕНИЕ КВАДРАТА ПО  
 ЧЕТЫРЕМ ТОЧКАМ:  
 ИССЛЕДОВАНИЕ НОВЫХ  
 ВАРИАНТОВ РЕШЕНИЯ  
 THE SUMMARY CONSTRUCTION OF  
 THE SQUARE ALONG FOUR POINTS:  
 RESEARCHING THE MODERN  
 VERSIONS OF THE SOLUTIONS**

### Атаков Василий

с. Крест-Хальджай, Томпонский район,  
 Республика Саха (Якутия), Крест-Хальджайская  
 средняя общеобразовательная школа им. Героя  
 Советского Союза Ф.М. Охлопкова, 10 класс

Руководитель: Бравина Лилия Николаевна,  
 учитель математики

Научный консультант: Ефремов Валентин  
 Павлович, к.п.н., доцент

The main subject of the researching is to find possible versions, to make up a square, if across four points, which are three of them do not lie on the one straight line and these points are in the sides of it.

Studying some versions we paid attention to the perpendicular straight lines, which do not lie in the middle of the square. So we came to the conclusion:

It is possible to choose the points on the sides of the square to touch the circle  $a_1$  and  $a_2$ , describing about quadrangle, they would touch in the middle of the square. The solution of this problem was not published in Math articles. In case of researching we use the programme “Alive geometry”.

Задача: Квадрат по 4 точкам. На плоскости отмечены 4 точки. Построить квадрат, на сторонах которого лежат эти точки.

Выполнив исследование с помощью обучающей программы «Живая геометрия» и построение с циркулем, можно сделать такие выводы:

1. Если на фигуре, образованной точками, где два соседних угла тупые, то можно найти несколько вариантов построения искомого квадрата.

2. Если один угол тупой, то имеется одно решение.

3. Если два соседних угла тупые, а один из оставшихся углов меньше 45 градусов, то построение квадрата будет несколько иным, при этом две точки лежат на одной из сторон квадрата, а одна сторона окажется обделенной.

4. Если три точки лежат на одной линии, а четвертая соединена с двумя крайними, то на образовавшемся треугольнике можно построить квадрат только в том случае, если высота, опущенная из точки, лежащей на параллельной

стороне, на сторону с тремя точками, то можно построить квадрат, но по условию задачи не имеет решения.

5. Квадрат невозможно построить, если фигура образованная этими точками, имеет острые углы

6. Квадрат невозможно построить, если две точки расположены ниже двух других.

7. Квадрат невозможно построить, если противоположные углы тупые.

Рассмотрев несколько вариантов решения подобных задач, мы обратили внимание на перпендикулярные прямые, которые не лежат в центре квадрата. Поэтому при построении квадрата у нас возникли следующие вопросы:

1. Возможно ли так выбирать точки на сторонах квадрата, чтобы окружности касались?

2. При каком расположении точек на сторонах квадрата окружности  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ , описанные около четырехугольников  $ATDN$  и  $CSBN$ , касаются в центре  $N$  квадрата  $SLTK$ .

Выводы:

1. Возможно ли так выбирать точки на сторонах квадрата, чтобы окружности касались?

2. При каком расположении точек на сторонах квадрата окружности  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ , описанные около четырехугольников, касаются в центре квадрата.

Вывод 1. Мы получили необходимое условие касания окружностей  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ . Окружности  $a_1$  и  $a_2$  могут касаться при условии, что отрезки  $AC$  и  $BD$  пересекаются в центре  $O$

Остается доказать достаточность условия. Доказательство состоит из двух частей.

Во-первых, нужно доказать, что такое расположение точек возможно.

Во-вторых, при таком выборе точек окружности  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$ , действительно касаются.

Вывод 2. Длина отрезка  $BO$  не зависит от выбора окружности, поэтому все окружности проходят через точку  $O$ . Геометрический смысл точки  $O$  мы уже знаем – это центр окружности, описанной около четырехугольника  $ВДОЕ$ .

1.1 Все окружности пересекаются в центре  $O$ ,  $AC = BD$  и перпендикулярны.

1.2 Если окружности пересекаются в одной точке  $O$ , то  $AC$  и  $BD$  перпендикулярны

1.3 Если треугольник  $BCD$  – равнобедренный, то биссектриса проходит через центр квадрата.

1.4. Если все окружности не пересекаются в центре  $O$ , то отрезки  $AC$  и  $BD$  не перпендикулярны

Вывод 3 :

1. Окружности касаются в одной точке, если одна из биссектрис пройдет через центр квадрата.

2. Окружности касаются в одной точке, если общий серединный перпендикуляр  $AC$  и  $BD$  проходит через центр  $N$ .

Вывод 4. Если в квадрате противолежащие прямоугольные треугольники, сумма катетов в которых в 2 раза больше, чем сторона квадрата, то эти отрезки  $AC$  и  $BD$  перпендикулярны.

### Список литературы

1. Аргунова Н.В., Жирков Е.П. Элементарная математика. Ч.2: учебное пособие для самостоятельной работы студентов. Якутск, 2008.

2. Генкин С. А. и др. Ленинградские математические кружки. Киров: издательство "АСА", 1994.

3. Готман Э.Г., Скопец З.А. Задача одна - решения разные. М.: Просвещение, 2003.

3. Костовский А.Н. Геометрические построения одним циркулем. М.: Наука, 1989

4. Факультативный курс по математике. 7-9 / Сост. И. Л. Никольская. М.: Просвещение, 1991.

5. Фарков А.В. Учимся решать олимпиадные задачи. М.: Айрис-пресс, 2007.

6. Фридман Л.М., Турецкий Е.И. Как научиться решать задачи. М.: Просвещение, 1989.



## СЕРВЕРНАЯ РАБОТА С ПРИЛОЖЕНИЯМИ USING SERVER TO WORK WITH APPLICATIONS

**Галицкий Александр, Габышев Анатолий,  
Птицын Алексей**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск,  
государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Якутский государственный инженерно  
технический институт» Технологический  
колледж, 2 курс)

Руководитель: Протодяконова Галина Юрьевна

In this project we have developed a unique technology for software protection. This technology was developed by the network library Indy, the library of visual components RxLibrary and client / server architecture.

В настоящее время очень актуально решение проблемы информационной безопасности. Существует множество коммерческого программного обеспечения и практически на каждую платную программу можно найти так называемые «крэки», ключи, «кейгены» и серийные номера и любому хакеру не представляет труда взломать программу при наличии прямого доступа к ней. Потребность надежной защиты программного обеспечения наталкивает на поиск и создание эффективных и надежных технологий защиты программного обеспечения.

В данном проекте нами разработана уникальная технология защиты программного обеспечения. Данная технология разработана с помощью сетевой библиотеки Indy, библиотеки визуальных компонентов RxLibrary и архитектуры клиент/сервер.

Исследовав различные методы взлома и защиты, проводя сравнительный анализ, мы пришли к следующим выводам:

Каждый язык программирования является очень мощным инструментом разработки программных продуктов и средств. В результате проведенных исследований, мы выявили достоинства и преимущество языка Delphi по сравнению с другими языками, сделан

сравнительный анализ и на основе этого для реализации клиент/сервера был выбран язык Delphi, так как разрабатываемые на нём программы легки для чтения исходного кода, а это способствует более быстрой отладке и развитию программы. Выбор также обусловила сетевая библиотека Indy, разработанная специально для этого языка.

И таким образом, мы пришли к выводу, что создаваемая нами технология защиты клиент/сервер должен предотвращать от нелегального копирования ПО, как домашнего с помощью домашних копировщиков, так и промышленных, а также попыток обратного проектирования.

Через архитектуру клиент/сервер возможно выполнять такие функции как службы активации, загрузки через интернет, автоматических обновлений, просмотр новостей и много другого.

Безопасность приложений и данных по данной созданной нами технологии обеспечивается за счёт того, что данные передаются по защищённому каналу связи и запускаются прямо в памяти компьютера без сохранения на внешний носитель.

Эта технология защиты может работать, как на локальном взаимодействии компьютеров, так и на глобальном через сеть Интернет.

Для надёжной передачи нами создан принципиально новый транспортный протокол, который учитывает фрагментацию и потерю пакетов. Суть протокола заключается в том, что бы разрезать сжатые передаваемые данные на равные небольшие части и создать пакет в котором содержится информация о количестве передаваемых байтов, CRC – сумма, порядковый номер пакета и некоторая другая служебная информация для правильной передачи/приёма, дешифровки и декомпрессии данных. Клиент, принимая данные, проверяет каждый входящий пакет на корректность, и если данные корректны и все пакеты приняты, клиент проецирует их в памяти и отображает на экране монитора. Если же данные исказились в процессе передачи, то клиент делает запрос на сервер, что бы получить необходимые пакеты.

Таким образом, достигнута по создаваемой нами технологии высокая безопасность защиты от взлома и случайной порчи приложений и данных. Эта технология применима для защиты программного обеспечения и будет полезна всем разработчикам программного обеспечения и пользователям, а так же всем тем, кто желает защитить свои авторские права от любых угроз информационной безопасности.



---

**СЕКЦИЯ 6.**  
**НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ**

---

## САМООЧИЩАЮЩИЕСЯ СТЁКЛА SELF-CLEARED GLASSES

**Боровец Анна, Ивашко Ульяна**

(г. Санкт - Петербург, ГОУ СОШ №412, 10 «А»  
класс, работа выполнена на базе лаборатории  
химии окружающей среды ГОУ лицей № 389  
«ЦЭО»)

Руководители: Голована О.В., педагог  
дополнительного образования, учитель химии,  
ГОУ лицей №389 «ЦЭО»; Лебедева Н.В.,  
учитель химии ГОУ СОШ №412

Self-cleaning glass - a product of modern high  
technology. In our study substantiates the need for wide  
dissemination of these glasses, as their use does not  
disturb the balance of nature.

**Цель работы:** обоснование необходимости  
создания самоочищающихся стекол.

### **Задачи:**

1. Изучить информационные источники.
2. Изучить на практике возможности нанометрии (работа на АСМ).
3. Провести социологический опрос.
4. Проанализировать полученные данные о состоянии проблемы.
5. Проинформировать школьное сообщество о проделанной работе и полученных результатах.

**Гипотеза:** самоочищающиеся стекла способствуют уменьшению энергозатрат на освещение и очистку, что приводит к большей независимости системы здания от окружающей среды.

Самоочищающиеся стекла – продукт современных высоких технологий.

Из-за антропогенного влияния климат на планете меняется, это приводит к разрушительным последствиям. Мировое сообщество стремится к уменьшению выбросов углекислого газа и избыточного тепла. Для этого необходимы технологии уменьшающие энергозатраты. Одной из таких технологий является производство самоочищающихся стекол.

Работа представляет собой ознакомление с самоочищающимися стеклами, поэтому мы описываем механизм работы стекол.

Большинство людей при обычной очистке стекол используют моющие средства и не подозревают о том, что они негативно влияют на окружающую среду и здоровье человека. Поэтому в своей работе, мы описываем опасность этих средств

При подготовке к данной работе мы получили возможность заниматься на кафедре химической нанотехнологии материалов и изделий электронной техники факультета наукоемких технологий в Санкт-Петербургского Государственного Технологического Института (Технического Университета) и увидели на практике возможности нанометрии. Мы выполнили три лабораторные работы.

Для выяснения ситуации по исследуемой проблеме, которая сложилась в настоящее время в обществе, мы провели опрос среди учащихся 8-11 классов, где мы предложили некоторые утверждения. После подсчета и анализа результатов мы сделали выводы:

1. Специализированные компании по мытью окон непопулярны среди населения.
2. Средние затраты на мытье одного окна в год составляют 4,05 человеко-часов.
3. Поверхность оконных стекол сильно загрязнена, люди не используют чистую воду, а вынуждены применять моющие средства.
4. Моющие средства применяют 98,6% потребителей.
5. Так как моющие средства содержат фосфаты, частично расходующиеся на процесс мытья, то большая часть неизрасходованных фосфатов уходит в сточные воды, обогащая таким образом питательными веществами для сине-зеленых водорослей Невскую губу. Это способствует ухудшению экологического состояния Балтийского моря.

В процессе работы над темой мы убедились, что самоочищающиеся стёкла экологически чистые и не вредят здоровью человека, в отличие от бытовых моющих средств, в состав которых входят: хлор, ацетон, фосфаты и др.[А, 1; Б, 3] Такие вещества очень токсичны, а значит и опасны. К тому же, большинство людей пользуются моющими средствами. Так зачем же

нам губить природу и свое здоровье за свои же не малые деньги?

Так как в Санкт – Петербурге играет большую роль погодный фактор - мало солнечных дней, то в нашем городе ставить самоочищающиеся стекла не выгодно. Мы позвонили в одну компанию Санкт- Петербурга, занимающаяся установкой обычных окон и окон с самоочищающимися стеклами, и узнали, что самоочищающиеся стекла могут обойтись и без ультрафиолетовых лучей. Просто надо облить окно водой, и грязь смывается со стекла без помощи моющих средств [Б, 4].

Наш мир находится в критическом состоянии. Человечество неосознанно загрязняет его. Мир также как и люди заслуживает “крепкого здоровья”. Экологичность, экономия времени и средств – это немалые плюсы самоочищающихся окон. Нам кажется, что самоочищающиеся окна являются правильным шагом к уменьшению антропогенной нагрузки на окружающую среду.



## **СРАВНЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА ВБЛИЗИ АВТОМОБИЛЬНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ COMPARISON OF AIR POLLUTION NEAR THE HIGHWAYS**

**Гордиенко Виктор, Хамедзянова Анастасия**  
(г. Санкт-Петербург, Физико-математический  
Лицей №366,8-а класс)  
Научный руководитель: Максимович Татьяна  
Михайловна, учитель биологии

We have heard a lot about pollution. The problem of air pollution is now - one of the most pressing and actual. We tried to find some information about pollution in Saint-Petersburg, and eve did some experiments. As experiment, we counted the number of car, passing along the Moskovsky avenue and compare it with the number of car, passing along 25-Oktyabrya in Gatchina, town in Leningrad region.

Загрязнение воздуха - одна из многих экологических проблем, с которыми сталкиваются жители больших городов, каким является Санкт-Петербург. Интересно, что доля выбросов углекислого газа и других

загрязняющих воздух веществ у машин составляет более 70%. Значит, проблема загрязненности воздуха тесно связана с количеством машин, проезжающих в городе, что не удивительно, ведь за последние 10 лет количество автомобилей Петербурга увеличилось почти в три раза (в среднем - ежегодно на 100000 машин), и сейчас в Санкт-Петербурге насчитывается около полутора миллионов автомобилей, где 60% - личный автотранспорт.

В воздухе Санкт-Петербурга содержится множество химических веществ, опасных для организма человека, например:

- Оксид и диоксид азота. При контакте оксидов азота с влажной поверхностью легких образуются  $\text{HNO}_3$  (азотная кислота) и  $\text{HNO}_2$  (азотистая кислота), поражающие ткань легких, что приводит к отеку легких и сложным рефлекторным расстройствам. При отравлении оксидами азота в крови образуются нитраты и нитриты. Последние, действуя непосредственно на артерии, вызывают расширение сосудов и снижение кровяного давления. Попадая в кровь, нитриты препятствуют поступлению кислорода в организм, что приводит к кислородной недостаточности.

- Бензопирен. Бензопирен способен вызвать рак легких и желудка. При этом люди, вдыхающие на протяжении 50 лет бензопирен, испытывают на себе негативное влияние, сравнимое с получением примерно 8 бэр облучения в год (норма облучения работников ЛЭС - менее 5 бэр ежегодно). То есть жители городов, воздух которого наполнен бензопиреном, находятся в еще более критической ситуации, чем персонал ЛЭС.

- Диоксид серы. Диоксид серы разрушает витамин В1, дисульфидные мостики в белках, что может вызвать отравление, спровоцировать осложнения у аллергиков и астматиков.

- Оксид углерода. Оксид углерода в 200 раз быстрее, чем кислород, связывается с гемоглобином эритроцитов, вытесняя из них кислород и блокируя их. Соединившись с гемоглобином, он образует так называемый карбоксигемоглобин, или молекулу-пустышку,

неспособную нести каждой клетке нашего организма необходимый кислород. Оксид углерода составляет 8% от дыма сигареты.

- Аммиак. При остром отравлении аммиаком поражаются глаза и дыхательные пути, при высоких концентрациях возможен смертельный исход.

- Формальдегид. Негативно воздействует на генетический материал, репродуктивные органы, дыхательные пути, глаза, кожный покров. Оказывает сильное действие на центральную нервную систему.

- Фенол. При регулярном воздействии пары фенола приводят к хроническим болезням печени и почек.

- Тяжелые металлы (Pb, Cu, Zn, Cd, Cr). Попадание частиц этих веществ в организм человека может вызвать механические повреждения дыхательных путей, затрудняя дыхания.

Основным источником этих веществ и является автомобиль.

На качество атмосферного воздуха влияет несколько факторов:

1. Увеличение количества машин.
2. Отсутствие кольцевой автомобильной дороги (КАД), что приводит к увеличению количества машин в городе.
3. Низкие экологические характеристики автомобилей жителей Санкт-Петербурга.

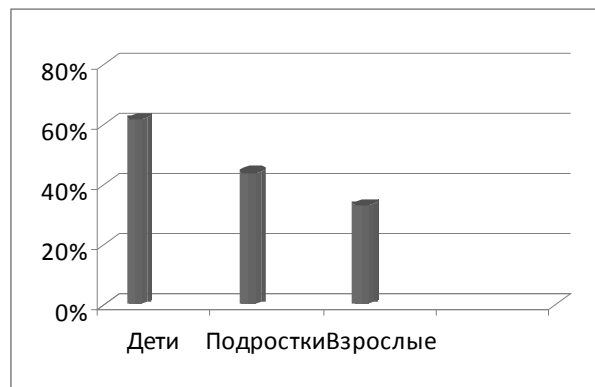
Много сил брошено на охрану окружающей среды со стороны правительства Петербурга, например, планируется ограничение въезда в город и парковки автомобилей в центре города и защита жилых домов с помощью зелёных насаждений.

В этом году одним из лидеров по загрязненности воздуха является Московский район, в котором находится Московский проспект.

По Московскому проспекту за 15 минут проезжает в среднем 1020 автомобилей. В пригороде Петербурга, Гатчине, за тот же отрезок времени по самому "посещаемому автомобилями" проспекту проезжает в среднем 410 автомобилей. Из этого можно сделать вывод,

что воздух в городе загрязнен больше, чем в области, что не удивительно.

Пульмонологи связывают многие болезни, связанные с дыханием (пневмонию, бронхиальную астму) с проживанием в городе с загрязненной атмосферой.



Процент заболеваний, связанных с дыханием, у людей проживающих в Санкт-Петербурге



## СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ОТ ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКИ РАЗЛИЧНЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ METHODS FOR TREATMENT OF CHEWING GUM VARIOUS SURFACES

**Капустина Мария, Николаева Екатерина**  
(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №412, 9 класс)

Руководители: Голованова Ольга Васильевна,  
педагог дополнительного образования  
ГОУ лицей №389 «ЦЭО»; Лебедева Наталия  
Витальевна, учитель химии ГОУ СОШ №412

Our research work is the ability of a chewing elastic band attached to various surfaces from time chewing. IN the work there is historical and the medical aspect, and also the sociological survey and experiment.

В наши дни проблема очистки поверхностей от использованных жевательных резинок актуальна, так как общая культура большинства населения нашей страны невысока.

**Объект исследования:** процесс очистки от жевательной резинки различных поверхностей.

**Предмет исследования:** усилия для очистки от жевательной резинки различных поверхностей.

**Задачи:** 1. Изучение информационных источников и определение методов очистки

2. Проведение социологических опросов

3. Экспериментальная проверка способов очистки поверхностей от жевательной резинки  
проверка способов очистки поверхностей от использованной жевательной резинки (свой способ, деление тканей и других материалов по приоритетности расставания).

4. Формулировка выводов

**Гипотеза:** время жевания влияет на способность жевательной резинки прикрепляться к различным поверхностям.

**Методы:** биохимические (жевание), физико-химические (термические, механические), статистические (социологический опрос) сравнение.

Раскрытие темы состоит из литературного обзора, социологического опроса и экспериментальной части. В литературном обзоре представлены история возникновения, состав, свойства, мнения специалистов, возможные негативные последствия применения. Социологический опрос представляет картину использования жевательной резинки опрошенными разных возрастов, мнений о необходимости, целях, времени и утилизации.

Эксперимент показывает зависимость усилий при очистке различных поверхностей (мрамора, древесины, хлопка, шерстяных тканей, линолеума) от времени жевания.

**Выводы:** чем дольше мы жуём жевательную резинку, тем больше продолжительность очистки, тем труднее её удалить с поверхности.

**Общий вывод работы:** полученные в ходе работы результаты показывают, что значительная часть опрошенных использует жевательную резинку, но лишь немногие утилизируют её правильно. Безразличные к состоянию окружающей среды люди не задумываются о том, что наносят ущерб городу, его архитектурным сооружениям, общественным местам, транспорту.

Такое поведение крайне экономически не выгодно для общества: либо надо тратить много усилий и средств для очистки поверхностей от жевательных резинок, либо мириться с неприглядным состоянием среды. Ведь каждый уважающий себя человек понимает, что чистота

среды определяется культурным уровнем граждан.



## **ФОСФАТЫ И ВОДА: ВРАГИ ИЛИ ДРУЗЬЯ? (ВЛИЯНИЕ ФОСФАТОВ НА ГИДРОСФЕРУ МЕГАПОЛИСА) PHOSPHATES AND WATER: ENEMIES OR FRIENDS? (THE EFFECT OF PHOSPHATES ON HYDROSPHERE METROPOLIS)**

**Михайлова Софья, Смиловицкая Анна**  
(г. Санкт-Петербург, ГОУ Лицей №389 «ЦЭО» 9 класс)

Научный руководитель: Голованова О.В.,  
педагог дополнительного образования  
лаборатории химии окружающей среды ГОУ  
Лицей №389 «ЦЭО»

In the construction Complex of St. Petersburg flood there was the problem of increasing the number of blue-green algae in the waters Of the gulf of Finland. The reason for this is a significant amount of phosphate in waste water of the city. After construction the concentration of phosphates only has decreased.

**Объект исследования:** Информационная среда Санкт–Петербурга в связи с содержанием солей жёсткости в водопроводной воде.

**Предмет исследования:** Содержание фосфатов в моющих средствах и специальных умягчителях.

**Цель работы:** создание информационной системы для потребителей Санкт-Петербурга в области применения стиральных порошков и умягчителей воды (осознанное отношение к потреблению).

**Задачи:**

1. Изучить и реферировать литературу по теме.
2. Посетить отделы продажи стиральных порошков и получить необходимую информацию.
3. Провести социологический опрос школьников 389 лицея об использовании стиральных порошков.

4. Сделать выводы на основе данных опроса.

5. Провести исследование моющих средств на наличие фосфатов.

6. Предложить системы информирования потребителей для грамотного использования стиральных порошков (листовка для размещения в магазинах, информация в местной прессе, размещение на сайте водоканала и на сайтах экологических организаций, письмо в Комитет по природопользованию).

**Гипотеза:** при наличии информационной системы для потребителей в области применения стиральных порошков и умягчителей воды количество фосфатов, поступающих в окружающую среду Санкт-Петербурга, уменьшится.

В работе представлены теоретические основы тем «Жёсткость воды» и «Водоподготовка».

**Экспериментальная часть** - социологический опрос: вопросы, выводы.

В результате социологического опроса, проведённого среди учащихся и преподавателей ГОУ лицей № 389 «ЦЭО» получены данные о том, что треть опрошенных не имеет знаний о том, что умягчители воды на большей части территории Санкт - Петербурга не только не нужны, но оказывают негативное влияние на гидросферу. Около четверти опрошенных превышают нормы использования стиральных порошков.

Исследования моющих средств на наличие фосфатов показали, что среди исследованных моющих средств (стиральный порошок «Дося», жидкость для мытья посуды «Pril», чистящее средство «Пемолюкс») фосфаты содержит только стиральный порошок.

**Выводы:** Мы считаем, что необходимо повышение грамотности населения по отношению к используемой воде. Так, например, в таких населённых пунктах как Ломоносов, Красное Село, часть Пушкина, Колпино и др. имеет смысл использование стиральных порошков с высоким содержанием фосфатов и средства для умягчения воды «Calgon», тогда, как в Петербурге это приводит только к загрязнению вод залива.

Мы обратились с предложением в Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности с письмом о создании информационной системы для потребителей.

После получения ответа мы отправили информацию в вопросно-ответной форме на экологический сайт, где любой желающий может ознакомиться с экологически грамотным взглядом на проблему.

### **Информационные источники:**

[1]. Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. Химия, учебник для 9 класса средней школы. М. «Просвещение». 2008.

[2]. Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в 2008 году. СПб, 2009, глава 14, с.210-252 (всего 8 источников)



## **КОСМИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ SPACE MONITORING OF FOREST FIRES**

**Орлова Мария**

(г. Новосибирск, Аэрокосмический лицей им.  
Ю.В. Кондратюка, 10 класс)

Научный руководитель: Ветохин С.В.  
Старший преподаватель кафедры БТ НГТУ

Лето 2010 года в России выдалось рекордно жарким. Следствием этого стали лесные и торфяные пожары в средней полосе страны, в Поволжье, на Дальнем Востоке и в других регионах. Среди наиболее пострадавших регионов - Нижегородская, Московская, Рязанская и Воронежская области.

Своевременное обнаружение очагов пожаров и определение их характеристик - одна из серьезнейших задач. В этой связи возникает необходимость привлечения всех доступных средств оперативного обнаружения пожаров на ранней стадии их развития, что объясняет возрастающую роль в этом спутниковых систем дистанционного зондирования Земли. Космический мониторинг имеет ряд

преимущества: высокую оперативность, большую площадь охвата земной поверхности и относительно небольшие материальные затраты.

Целью данной работы является комплексный анализ эффективности применения элементов космического мониторинга для оперативного обнаружения лесных пожаров на территории Новосибирской области и Алтайского края с помощью данных, полученных со спутника TERRA.

Методы детектирования пожаров базируются на анализе температур яркости в отдельных спектральных каналах. Ключевым признаком поискового явления есть локальное повышение температуры в месте возгорания.

Детектирование лесных пожаров проводится в несколько этапов.

□ На первом этапе происходит выбор и трансформация фрагмента (области интереса);

□ На втором этапе производится орбитальная привязка, калибровка каналов, ручная допривязка и, наконец, детектирование пожаров, с возможностью изменения алгоритма исходя из внешних факторов. Данные, полученные с космического аппарата Terra, не требуют дополнительной привязки, поэтому для них первый этап заключается в изменении алгоритма, исходя из внешних факторов;

□ На третьем этапе результаты детектирования накладываются на топографическую основу, где происходит идентификация пожара лесхозу, лесничеству, кварталу (для НСО и Алтайского края).

Мною, совместно с сотрудниками Западно – Сибирского регионального центра приема и обработки спутниковых данных, в период с июня по сентябрь 2010 года была проведена работа по обнаружению лесных пожаров на территории Новосибирской области (НСО) и Алтайского края. Для детектирования пожаров были использованы данные, полученные со спутника TERRA американской космической системы EOS.

В результате проведенных детектирования и ГИС – анализа были определены лесные пожары и показана динамика их развития на следующих исследуемых территориях.

○ НСО. Кыштовский лесхоз, Верх – Тарское лесничество  
(9.06.10 - 13.06.10)

○ НСО. Доволенский и Чулымский районы  
(день – вечер 8.09.10)

○ Алтайский край. Михайловский район  
(день – вечер 8.09.10, день 9.09.10)

#### **Список литературы:**

1. Асмус В.В., Милехин О.Е. Справочник спутниковой информации. С-П. Гидрометеоиздат 2002.

2. Гарбук С.В., Гершенсон В.Е. Космические системы зондирования Земли. М.: Издательство А и Б, 1997.

3. Кондранин Т.В., Овчинникова Е.В. Моделирование эффективности алгоритмов распознавание из космоса тепловой аномалии типа лесного пожара. 1995. №6.

4. Книжников Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В. Аэрокосмические методы географических исследований. Москва. «Академия» 2004.

5. Лурье И.К., Косиков А.Г. Теория и практика цифровой обработки космических изображений. Москва. Научный мир. 2003

6. Экологический журнал «Волна» №4 (29) 2001.



## **ИНВАЗИЯ ВИДОВ КАВКАЗСКОЙ ФЛОРЫ В ПОДМОСКОВЬЕ THE INVASION OF THE SPECIES OF CAUCASIAN FLORA IN MOSCOW REGION**

**Панова Ольга**

(г. Коломна Московской области, МОУ гимназия №2 «Квантор», 10<sup>А</sup>класс, Школьное географическое общество «Робинзоны во Вселенной»)

Научный руководитель: Якобс Н.В., учитель географии МОУ гимназии №2 «Квантор»

Its wide-spread in Central Russia *Heracleum sosnowskyi* MANDEN is obliged person, whether a man alone regulate this process and make it irreversible, maintaining

the natural biological diversity of the plants? Our goal is to attempt to determine the prospects for the succession and to define measures for the conservation and improvement of meadow phytocenosis in the south-east of the region.

Широкое распространение борщевик Сосновского получил в Тульской, Московской, Свердловской, Ленинградской и других областях [1]. Ежегодно гигант занимает до 10 % новых территорий, не собираясь возвращать старые. Персоной «нон грата» борщевик объявлен и в ряде стран Европы.

Попытка выявить перспективы сукцессии и определить меры по сохранению и улучшению состояния луговых фитоценозов на юго-востоке Подмосковья.

Объект исследования: луговые фитоценозы в нижнем течении ручья Зелёного (бассейн р. Репинки), протекающей в черте города Коломна [5].

Предмет исследования: сукцессия луговых фитоценозов под воздействием инвазивного вида кавказской флоры (борщевика Сосновского).

Задачи исследования:

1. Проанализировать краеведческую и научную литературу по исследуемой проблеме.

2. Выявить качественные изменения в луговом фитоценозе в условиях активного распространения борщевика, определив встречаемость растительных видов в изучаемом сообществе.

3. Описать и сравнить состояние нескольких ключевых участков лугового фитоценоза в нижнем течении ручья Зелёного.

Гипотеза исследования: биологическое разнообразие луговых растений существенно сокращается за счет возрастающей антропогенной нагрузки и инвазии борщевика Сосновского. Чем раньше и активнее будет проходить борьба с борщевиком (выкашивание в течение 4-5 лет), тем быстрее будет остановлено его нашествие, и таким образом, будет сохранена местная флора.

Анализ текущей ситуации и прогноз дальнейшего распространения борщевика Сосновского на территории Коломенского района и территории городского округа Коломна

показывает, что если проблему оставить без внимания, через 5-7 лет до 40 % земель в природных ландшафтах, а также до 20 % сельскохозяйственных земель может быть поражено борщевиком Сосновского. Поэтому в настоящее время проблема борьбы с этим опасным видом сорняка приобретает особую актуальность. Проявления этой экологической катастрофы видны даже на снимках со спутников.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ СНИЖЕНИЯ ЖЕСТКОСТИ ВОДЫ И СПОСОБОВ УДАЛЕНИЯ ИЗВЕСТКОВОГО НАЛЕТА RESEACH OF WATER HARDNEES DECREASING AND WAYS OF THE LIME DEPOSIT REMOVAL**

**Савина Дарья**

(г.Санкт – Петербург, ГОУ СОШ № 252, 10 а класс)

Научный руководитель: Михеева О.С., учитель химии высшей категории

This work is studying the hardness of natural waters, ways to reduce water hardness by boiling and the use of household filters “Akvafor” for water with high hardness. And also consequences of use of such water and ways of the lime deposit removal are experimentally investigated.

Данная работа является результатом двухлетнего гидрохимического исследования водопроводной воды. В 2009-2010 учебном году проводилось исследование по теме «Исследование жесткости природных вод и способов ее снижения»; в 2010-2011 учебном году - «Исследование образования известкового налета и способов его удаления»

Одним из показателей качества воды является ее жесткость. Жесткая вода наносит огромный вред бытовой и отопительной технике известковыми отложениями; меняет вкус и аромат чая и кофе; увеличивает расход мыла; влияет на состояние кожи и волос; делает ткань грубой и неэластичной.

Известковые отложения (известковый налет) – это результат воздействия на поверхность жесткой воды. Их можно встретить на бытовой



посуде, нагревательном элементе, сантехническом оборудовании. Известковые отложения не только не эстетично выглядят, но оказывают разрушительное воздействие на все типы материалов и, в конечном итоге, приводят к их полному износу. Накипь уменьшает теплопроводность стенок посуды, вызывает перерасход топлива, замедляет приготовление пищи, приводит к местным перегревам, прогарам и повреждению посуды[7].

Актуальность работы продиктована необходимостью дать жителям, используемым жесткую воду, конкретные, подтвержденные исследованиями, советы о снижении общей жесткости питьевой воды и удалению известковых отложений. Ведь около 69% городов и поселков России используют преимущественно (более чем на 90%) подземные воды, а они, как правило, имеют повышенную жесткость[13].

Цель работы: Исследовать способы снижения жесткости воды и эффективность способов удаления известкового налета.

В процессе работы изучена информация о жесткости воды, ее видах и способах снижения; о химическом составе известковых отложений и способах их удаления. Проведены гидрохимические исследования водопроводной воды Красносельского района Санкт-Петербурга. Сравнены результаты общей жесткости, водородного показателя, концентрации основных анионов жесткой водопроводной воды до и после кипячения, до и после фильтрования фильтром «Аквафор» со сменным модулем для воды повышенной жесткости В 105. Проведены исследования по удалению известковых отложений разными химическими веществами и средствами, доступные в быту: уксусная, лимонная кислоты, «Антинакипин», питьевая сода.

В процессе исследования использовались визуальный, титриметрический и колориметрический методы.

Результаты исследования:

- Природные воды отличаются по жесткости. Водопроводная вода в Красносельском районе Санкт-Петербурга разная по жесткости: в микрорайоне Сосновая

поляна - мягкая 1 мг экв/л, в микрорайоне Красное село – жесткая 8-9 мг экв/л.

- При кипячении жесткость питьевой воды снижается, а не исчезает, что говорит о существовании и временной, и постоянной жесткости.

- Фильтр «Аквафор» для воды с избыточной жесткостью существенно снижает общую жесткость питьевой воды. За первую неделю применения с 9 до 1-3 мг-экв/л. Через 2 недели использования фильтра жесткость воды при фильтровании не изменялась. Значит, ресурс снижения общей жесткости крайне мал и использование данного фильтра неэкономично.

- При использовании жесткой воды на стенках посуды и нагревательном элементе образуется известковый налет. При кипячении воды образование налета происходит быстро, при отсутствии кипячения налет образуется медленнее.

- Накипь удаляется всеми исследованными средствами, но у каждого способа есть недостатки (запах, стоимость, интенсивное образование пены при выделении газа). Более удобными в применении являются «Антинакипин» и лимонная кислота.

- По результатам исследования сформулированы рекомендации для потребителей, в настоящее время решается вопрос о публикации материала в местных СМИ.

### **Источники информации в литературе и Интернете**

2. Большой энциклопедический словарь. Химия. – М.: Большая Российская энциклопедия, 1998.
3. Лосев К.С. Вода. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1989.
4. Муравьев А.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. – СПб: Кримас+, 2005.
5. Муравьев А.Г. Экологический практикум для школьников. - СПб: Кримас+, 2003.
6. Никаноров А.М., Посохов Е.В. Гидрохимия. – Ленинград: Гидрометеиздат, 1985.
7. Жесткость воды// <http://ru.wikipedia>

8. Последствия жесткой воды//  
<http://www.water.ru>
9. Жесткая и мягкая вода. Плюсы и минусы//  
<http://holedrilling.ru>
10. Про воду и жесткость воды//[www.rifpark.ru](http://www.rifpark.ru)
11. Жесткость воды, ее значение и методы ее устранения// <http://www.festival.1september.ru>
12. Удаление накипи с посуды в домашних условиях// <http://www.himiinet.ru>
13. Как удалить накипь <http://charm.naaltae.ru>
14. Подземные воды  
<http://www.mineral.ru/Facts/russia/>



**СКАЗКА КАК СРЕДСТВО  
 ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
 МЫШЛЕНИЯ, ТВОРЧЕСКИХ И  
 ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ  
 СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ  
 TALE AS A MEANS OF FORMATION OF  
 ENVIRONMENTAL THINKING,  
 CREATIVE AND INTELLECTUAL  
 ABILITIES OF PUPILS**

**Силантьева Валентина, Хилькевич Анна**

(г. Санкт-Петербург, СОШ № 549  
 Красносельского района)

Научный руководитель: Ипаткова Е. Н., учитель  
 географии СОШ №549 Красносельского района

The purpose of our work is the creation illustrated compendium of environmental fairy tales, written by pupils of our school in the framework of the project "Russian children are russian soul". The priority task - formation at pupils of a complete image of the world, as a home for all the inhabitants of the earth. The creation of fairy tales allows activating the cognitive activity, to develop thinking, bring up feelings, forms the ecological literacy.

Сегодня все чаще приходится слышать о неблагоприятной экологической обстановке, кризисе, катаклизмах. Тенденция к потреблению всё ближе подводит нас к разрушению того мира, в котором мы живём. С болью приходится видеть, как некоторые дети, подражая взрослым, бездумно рвут цветы и листья, оставляют после себя мусор на берегу озера, забывают тушить костёр. Сегодня особенно важно развивать более осмысленное отношение к окружающему миру, к

Природе, ко всему живому. На состоявшейся ещё в 1992 году международной конференции по проблемам окружающей среды в Рио-де-Жанейро участники забили тревогу за будущее планеты и выразили в двух словах «Биосфера в опасности». От экологической катастрофы человечество отделяет 30-40 лет. Осознание ужасающего состояния окружающей среды подвело к заключению о том, что культура, породившая технократическую цивилизацию, вошла в противоречие с законами природы – потребляя, общество превысило возможности биосферы восстанавливать утраченное. Поэтому и решение экологических проблем следует искать в области культуры природопользования людей, в выработке таких форм взаимодействия с окружающей средой, которые помогут изменить ситуацию к лучшему. Не далёк тот день, когда будущее окажется в руках нынешних детей, и им предстоит распутывать сложный клубок экологических проблем, от их действий будет зависеть жизнь Планеты. В этом процессе экологическое образование, воспитание и просвещение должны рассматриваться как наиболее приемлемая основа для формирования нового образа жизни, необходимого для обеспечения экологически безопасного и устойчивого развития страны. «Человек будущего» должен уметь нестандартно, творчески мыслить, а для этого нужно способности каждого ученика развивать. Ведь экологическое образование – это духовное развитие личности, самосознание своего «Я» в общей экосистеме, это возрождение в детях желания учиться, познавать, исследовать, творить.

Организация учебно-воспитательного процесса в современных технологиях образования требует поиска новых форм и методов построения учебной деятельности в работе с учащимися. И нам кажется, что написание и использование в работе с детьми экологических сказок соответствуют новым требованиям образования. Сказки оказывают большое влияние на формирование личности человека. Одно из основных требований сказок - учить детей не быть равнодушными, они должны будить мысли, развивать внутренний мир,

воспитывать гуманность к природе формировать экологическое поведение. В. А. Сухомлинский рекомендовал использовать сказки в обучении, так как считал, что: «Сказка облегчит детям познание мира не только умом, но и сердцем. Поможет выразить своё отношение к добру и злу».

Сказки могут быть с успехом использованы учителями начальных классов при преподавании курса «Окружающий мир», в пятых классах при преподавании курса «Природоведения», на уроках биологии и географии, а также во внеурочной деятельности для проведения классных часов, в кружковой и факультативной работе. Сказки позволят сделать уроки и внеклассные занятия более интересными. Сюжет любой сказки можно использовать для ролевой игры, театрализованного представления.

Написание экологических сказок помогают научить детей понимать и беречь природу и формируют экологическую грамотность. Создание сказок позволяет максимально активизировать мыслительную деятельность, развивать мышление и воспитывать чувства.

Экологические сказки помогают открыть способность души человека, тонко чувствовать окружающий мир, стремиться к добру и Красоте. Именно в экологических сказках удаётся наиболее полно использовать средство эмоционального воздействия на психологию ребёнка. Через сказки удаётся привить не только любовь к природе, но и сознание необходимости её охраны, гражданской ответственности, распространять научные знания о природе. Сказки в доступной форме объясняют суть экологических проблем, причины их появления, помогают осмыслить окружающий мир и изменения взаимоотношений людей со средой обитания. Они нацелены на формирование бережного отношения к богатствам природы и общества, навыков экологически и нравственно обоснованного поведения в природной среде. Перемещение в сказках центра внимания детей с человека на живую природу, которая создает и поддерживает среду обитания людей, позволяет формировать уважение к природе, ответственность за неё. Это и должно лежать в основе экологического воспитания детей.

Основой экологической подготовки должны быть прочные биологические знания. Поэтому в сказках детям даются представления о закономерностях в природе; о том, что нарушение этих закономерностей может привести к беде; об отдельных особенностях поведения и жизни различных представителей животного и растительного мира. В сказках, как правило, очень точно подмечены особенности многих животных, растений, природных явлений, ландшафтов, описываются национальные и культурные традиции. Произведения такого характера могут оказать неоценимую помощь педагогу, работающему в области экологического образования.

Цель нашей работы - создание иллюстрированного сборника экологических сказок, написанных учащимися нашей школы в рамках в рамках проекта «Дети России - душа России».

Приоритетной задачей создания сборника экологических сказок является формирование у учащихся единого, целостно окрашенного образа мира как дома, своего собственного и общего для всех людей, для всего живого.

### Литература.

1. [1] Крылов Е. В. Школа творческой личности.1992 . стр. 11-20.
2. [2] .Носова Э.М. Природосохраняющие технологии в формировании творческой личности. Образование. 2006. Выпуск № 10. стр. 97.
3. [3] Тимощук Е.И. Развитие творческой личности – новый взгляд на классическое образование. Образование. 2006. Выпуск № 9 стр. 6.
4. [4]. Фесюкова Л. Б. Воспитание сказкой, М.АСТ,2000г.



# ИССЛЕДОВАНИЕ НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫХ СВАЛОК НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ТОСНО INVESTIGATION OF ILLEGAL DUMPS IN THE TOWN OF TOSNO

**Соловьев Борис, Шилина Мария**

(г. Тосно, МОУ ДОД «Станция юных натуралистов», объединение «Наука биология: ступени познания»; Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. И.П. Павлова, 1 курс).

Each house has a huge amount of unnecessary materials and products, ranging from old news papers, and ending with worn-out clothes, broken crockery and broken-down household appliances. Traditionally, all this is thrown out, therefore one of the major ecological laws – cycle of substances in nature grossly violated, common sense tells us that a society that produces waste is unstable: however we try to check it out on our own experience. However, there are ways to solve these problems, and in some cases they are put into practice.

«В каждом доме образуется огромное количество ненужных материалов и изделий, которые, чаще всего, просто выкидываются. В результате происходит грубое нарушение одно из главных экологических законов – круговорота веществ в природе. Происходит постепенное накопление отходов, а мест для утилизации мусора все меньше и меньше. В итоге мы оказываемся на грани кризиса».(2)

В настоящее время на каждого из жителей нашей планеты приходится в среднем около 1т мусора в год, и это не считая миллионов изношенных и разбитых автомобилей.

## «Причины увеличения количества мусора:

1. рост производства товаров массового потребления одноразового использования;
2. увеличения количества упаковок;
3. повышение уровня жизни, позволяющие пригодные к использованию вещи заменять новыми».(1)

## Проблемы утилизации

-Изменение ландшафта местности, где расположены полигоны, свалки, терриконы, хвостохранилища, и.т.д.

-загрязнение грунтовых вод продуктами разложения,

- образование биогаза,
- выделение летучих вредных веществ
- усиленное размножение вблизи полигонов и свалок некоторых видов животных

В городе Тосно было выявлено несколько крупных несанкционированных свалок,

находящихся по адресам:

ул. Победы 17 (вдоль автостоянки)

Андреевский ручей

Пр. Ленина 21

Ул. Коллективная 16

Ул. 2 -Красноармейская 22

Ул. Корпусная 4

Основными видами отходов, находящиеся на данных свалках, являются бытовые отходы (упаковки от моющих средств, бумага и ее производные, полиэтилен, стеклотара, жестяные банки.), пищевые отходы, испорченная бытовая техника.

Во время исследования было проведено некоторые эксперименты

1. Было проверена «экологическая упаковка» ПО «Снежок». Пакет, действительно разрушается при естественном УФ излучении.

2. Утилизация пищевых отходов по методике, предлагаемой Новосибирской корпорацией «ЭМ - Биотех».

В результате опыта, было установлено, что получение компоста, действительно сокращается примерно в 4 раза. При этом не наблюдается никаких неприятных запахов.

Также был проведен опрос жителей, проживающих в районе расположения свалок, который выявил основные причины возникновения свалок (по мнению жителей):

1. нехватка тары под мусор
2. неудобное время приезда машины, увозящей мусор (середина дня)
3. редко приезжающие машины
4. Низкая культура поведения жильцов

Обработав полученные данные, мы пришли к выводу, что для решения проблемы несанкционированных свалок на территории г. Тосно необходимо:

1. Своевременная работа всех служб ЖКХ
2. Увеличение количества тары на улицах города Тосно

3. Контроль администрации города и района за свалками

4. сведение к минимуму потребления продукции в одноразовой упаковке

5. Повышение экологической культуры населения г. Тосно и района и изменения отношения к природе от потребительского к хозяйственному.

6. Использование существующих разработок для переработки бытовых пищевых отходов

### Литература

1. Алексеев С.В. Экология. Учебник 10-11 класс, 2006.
2. Небел Б. Наука об окружающей среде.- М.: Мир, 1993.



## ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ НАЗВАНИЯ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО РЕГИОНА ЯКУТИИ.

## GEOGRAPHICAL NAMES OF THE NORTH-EASTERN REGION OF YAKUTIA

Сыроватская Айталына

(Республика Саха (Якутия), Усть-Алданский улус, с. Кылайы, Тюляхская СОШ им. Д.Д. Оллонова, 11 класс)

Руководитель: Ионов И.И., учитель географии  
Тюляхской СОШ им. Д.Д. Оллонова

We are studying an origin of geographical objects in the north-east part of Yakutia. The results of our work show that many years ago on these territories lived different-language population or tribes. Also we could observe the way of moving Sakha population from south to north in the ancient time

В своей работе я собрала материал о происхождении названий географических объектов родного края. Помимо этого я встречалась с охотниками, старожилками наслега, изучала специальную литературу. Работала с картой, со справочными

материалами и различными периодическими изданиями и частностью с книгами Багдарын Сюлбэ - топонимиста Якутии, и с словарными изданиями. Одни названия даны коренными жителями территории, другие значительно позже, когда русские начали осваивать эти края. Первым из русских на Алдане побывал В. Е. Бугор. В 1630 году первопроходец Галкин из расспросов узнал о том, что долина Алдана густо заселена. Он пошел вверх по Алдану за устья р. Амги примерно на 400 км., потратив на подъем один месяц. Тем самым он присоединил к России новые земли. ( Магидович стр. 409. Т. 3 ). 1637г. Отряд конных казаков в 30 человек под командой Постника Иванова Губаря сухим путем из Якутска за четыре недели прошел к верховьям Яны перевалив через Камень-Верхоянский хребет. По проторенным дорогам был проложен трак « Верхоянский перевоз». Все это имело огромное значение в образовании географических названий региона. При изучении и анализе собранных мною названий географических объектов можно выяснить следующие принципы образования названий:

На территории в ранний период были различные племена по языковому различию, чему свидетельствуют происхождения некоторых названий, например: «Кункулур» - название эвенкийского рода, «Куолай – Эльгикэн» - имеет происхождения от монгольского языка.

- на территории изучаемой местности имеются многочисленные названия образованные с помощью суффикса *-нда* – часто используемые в эвенкийском языке, например: «Дьэкимдэ», «Одондо». Имеются названия образованные при помощи суффикса *-аан(-ээн,-оон)*, например: «Лэбэкээн», «Байбакаан». Встречаются старинные названия с суффиксом *-аах(-ээх,-*

оох). Сохранились многие древние названия, например: «Хаттыгы», «Кункулур» (имя эвенкийского рода). На переписи 1897 года на Дюпсунском улусе Тюляхского наслега имеются роды Кундул, Орто, Илим, Кыылаайы. Сохранились названия местностей названные именами этих родов. Можно сказать, что по течению реки Алдан жили монголоязычные племена. На это указывают некоторые названия, например, «Куолай» - «Элгикээн» (словарь Пекарского, том1). У Бурятов хуолай, холуй, холай. У монголов - гуолай. Куолай Аллана - часть реки Алдана.

Названия «Ымыкаан», «Кункулуур» свидетельствуют, что в древние времена тут жили лесные эвенки. Наши предки давали названия географическим объектам по:

- *событиям или легендам*, которые происходили на данной местности. Например, местность «Кыыс оонньообут» находится на берегу речки Тукулаан. По легенде когда-то здесь беглые якуты организовали различные игры с целью для выявления наиболее выносливых, где участвовали девушки. Говорят, эти люди ушли через Каменную гору;

- *именам людей*, жившим на данной местности, например, «Күндүл» - имя рода (Багдарыын Сүлбэ. книга: «Выбери имя» стр 23);

- Некоторые названия имеют отношения к хозяйственной деятельности человека, например, «БалаБаннаах» - юрта. Быһыттаах – это место, где реку перегораживали для ловли рыбы

- *особенным географическим характеристикам местности*. По рассказам старожила Бочкарёва Михаила Степановича название озера «Хаттыгы» образовано от слова «хат», что обозначает «беременная». «Это древнее название, возникло ещё до прихода русских. Форма «горы» которая окаймляет озеро походило на живот

беременной женщины. Наверное, поэтому и получило такое название», - объяснил старик.

Топонимы со временем изменяются. Это мы видим в названиях нашего наслега. Центр наслега посёлок Кылайы (Кылаайы) раньше назывался Кыылаайы – имя рода (Багдарыын Сүлбэ, «Выбери имя»). В переписи 1897г. в наслеге был род Кыылаайы. Изменения произошли в результате перевода на русский.

Анализ основ слов названий наслега дал следующие результаты: Имеются слова алтайского, тунгуско - маньчжурского, монгольского, эвенского, бурятского происхождения. Также использованы суффиксы широко используемые в алтайском и юкагирском языках. Из этого следует, что в древние времена на территории нашего региона могли жить разноязычные племена.

### Список использованной литературы

[1] Багдарыын Сүлбэ. Топонимика Якутии. Краткий научно-популярный очерк. Якутск: Якут кн. изд-во, 1985. 143 с.

[2] Багдарыын Сүлбэ. Выбери имя. Боднарский М.С. Словарь географических названий. М.: Учпедгиз, 1954. 369 с.

[3] Г.В.Ксенофонов. Ураанхай Сахалар. Иркутск.Огиз 1937. Т.2 220 с

[4] Пекарский. Словарь якутского языка. Том 1. АН СССР 1959 379 с.



**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК СНЕЖНОГО  
ПОКРОВА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
СПУТНИКОВЫХ ДАННЫХ С КА  
«TERRA»**

**DETERMINING THE BASIC  
CHARACTERISTICS OF SNOW COVER  
USING SATELLITE DATA FROM  
SPACECRAFT «TERRA»**

**Фатеева Яна**

(г.Новосибирск, МБОУ Аэрокосмический лицей  
им.Ю.В.Кондратюка,8 класс)  
Научный руководитель: Ветохин С.В.,  
ст.преподаватель кафедры БТ НГТУ.

Космическая съёмка впервые открыла возможность одновременной фиксации на значительных территориях границ распространения снежного покрова, а также изучения его динамики. Обе характеристики являются основными для оперативного картографирования снежного покрова, необходимого прежде всего в целях гидрологических прогнозов. Для этого используются главным образом снимки с метеорологических спутников, обеспечивающих регулярное оперативное поступление информации. Целью данной работы является исследование основных количественных характеристик снежного покрова с помощью данных, полученных со спутника TERRA радиометра MODIS на территории верховьев Оби и бассейна реки Обь.

В настоящее время для расчёта площадей заснеженности используются данные американского искусственного спутника Земли «TERRA /MODIS». В связи с этим программа для определения заснеженных территорий «Snow», принимавшая данные сканера «AVHRR» со спутников серии «NOAA», была модифицирована. По сравнению с разработанными ранее алгоритмами обработки данных «NOAA», новые реализованные алгоритмы для обработки данных MODIS имеют ряд существенных преимуществ.

1. Точность автоматической географической привязки данных MODIS достаточна для определения площадей заснеженности речных бассейнов и не требует дополнительной коррекции.

2.Спектральные характеристики набора каналов радиометра MODIS позволяют с достаточной надёжностью автоматически классифицировать большинство видов облачности и уверенно распознавать снежный покров даже сквозь кроны деревьев в некоторых типах лесов.

Практическая часть моей работы заключалась в том, чтобы самой изучить и проделать работу по определению основных характеристик снежного покрова. С марта по май 2010 года, совместно с сотрудниками Западно-Сибирского регионального центра приёма спутниковых данных, была проведена работа по определению основных количественных характеристик снежного покрова на территории Верховьев Оби и, непосредственно, бассейна реки Оби. Заснеженность территорий определяется по снимкам, полученным с американского космического аппарата TERRA и закреплённого на нём радиометре MODIS.Для определения основных количественных характеристик снежного покрова на исследуемой территории из витка спутника вырезается необходимый фрагмент и, пройдя калибровку, помещается в программу «Snow».Далее, изображение переводится в картографическую проекцию и производится картографическая привязка снимка. На следующем этапе заносятся альbedo, температуры, NDSI и NDVI.Затем производится классификация обработанных снимков по схеме «снег»-«не снег».На заключительном этапе определяются основные количественные характеристики по заснеженности исследуемой территории.

Мною была проведена обработка серии космических снимков и получены следующие результаты.

1)Данные о заснеженности речного бассейна 21 марта 2010 года TERRA/MODIS..

2)Динамика снеготаяния в Горном Алтае. Обработаны снимки за 06.05.2010 и 19.05.2010

TERRA/MODIS.

3)Динамика границ снежного покрова. Обработаны снимки за 26.04.2010 и 04.05.2010 TERRA/MODIS.

4)Верховья реки Оби. Дешифрованы снимки за 01.04.2010. Дан обзорный снимок, суточный композит и заснеженность по высотам. TERRA/MODIS.

5)Бассейн реки Обь. Снимки за 07.05.2010. Дан обзорный снимок, суточный композит и заснеженность по высотам. TERRA/MODIS.

6) Составлен 16-суточный композит за 07.05.2010. TERRA/MODIS.

### **Библиографический список:**

1. Асмус В.В., Милехин О.Е. Справочник спутниковой информации. С-П. Гидрометеоиздат 2002

2. Аванесов Г.А., Баринов И.В., Глазков В.Д., Космические исследования земных ресурсов, М.; Наука. 1976

3. Бураков А.М., Кашкин И.Т., Сухинин Р.П., Ромасько Н.Е., Ратненко К.В. Метеорология и гидрология. 1996

4. Гарбук С.В., Гершенсон В.Е. Космические системы зондирования Земли. М.: Издательство А и Б, 1997

5. Герман М.А. Спутниковая метеорология - Гидрометеиздат- Ленинград 1975 г

6. Дистанционное зондирование. Количественный подход.- М.: МГУ.1992.

7. Зиман Я.Л., Сажко М.Ю., Цитович В.С. Космические исследования земных ресурсов. М.: Наука.1976.

8. Книжников Ю.Ф. Основы аэрокосмических методов и географических исследованиях.-М.: МГУ,1980.

9. Книжков Ю.Ф., Кравцова В.И., Тутубалина О.В. Аэрокосмические методы географических исследований. Москва. «Академия»2004.



---

**СЕКЦИЯ 7.**  
**СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ**

---

**СОВРЕМЕННЫЙ МИР: ЭТО  
ОБЩЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ ИЛИ  
ТЕРРИТОРИЯ БЕДНОСТИ?  
THE MODERN WORLD: A SOCIETY  
OF CONSUMPTION OR THE AREA OF  
POVERTY?**

**Андреев Андрей, Анушкин Алексей, Донец  
Кристина**

(г. Минск, Средняя Общеобразовательная  
Школа №184, 10 и 11 классы)

Научный руководитель: Савицкая Е.В.  
учитель истории и обществознания

In the modern world there are many problems associated with the society of consumption and poverty. Everyone thinks of questions: in what direction the modern world is moving? What can stop the spread of poverty in the world? In what direction is changing social reality? On these and many other questions we have tried to answer in this work. This theoretical and practical work may be used at the lessons of history, sociology, geography, as well as on different courses.

Многие презирают жизненные блага,  
но почти никто не способен ими поделиться  
Франсуа де Ларошфуко

Мы поставили перед собой цель: попытаться разобраться в том, что такое богатство и бедность и есть ли альтернатива обществу потребления.

Задачи: изучить современное общество потребления; исследовать уровень жизни в странах, которые входят в территорию бедности; определить место РБ в современном мире; обработать данные, полученные в результате интернет-опроса.

Гипотеза: Если предположить, что проблемы территории бедности связаны с обществом потребления, то в ближайшем будущем это может привести к социальным взрывам, межконфессиональным конфликтам, этническим чисткам, росту экстремизма и терроризма на этих территориях.

Основными источниками для написания работы стал анализ справочно-информационной

литературы, публицистических материалов, интернет –ресурсов.

Работа состоит из основной и практической части. В основной части исследовано современное общество потребления в сравнении с территорией бедности, рассмотрены тенденции развития Республики Беларусь в современном мире, проведен анализ, сделаны выводы.

В практической части представлены результаты интернет-опроса данные обработаны с учетом пола и возраста респондентов, подведены промежуточные и окончательные итоги.

Ниже представлено несколько вопросов.

Как вы оцениваете уровень жизни своей семьи? Ответили:

	<i>До 16 лет</i>	<i>17-18 лет</i>	<i>19-25 лет</i>	<i>Девушк и</i>	<i>Юнош и</i>
<b>Высоки й</b>	26,9 %	29,7 %	24,6%	35%	22,3%
<b>Средни й</b>	61,5 %	65,9 %	74,02 %	60%	76,9%
<b>Низкий</b>	11,6 %	4,4%	1,38%	5%	0,8%

Готовы ли вы отказаться от потребления некоторых товаров, чтобы сохранить ограниченные природные ресурсы? Ответили:

	<i>До 16 лет</i>	<i>17- 18 лет</i>	<i>19- 25 лет</i>	<i>Девуш ки</i>	<i>Юнош и</i>
<b>Да</b>	57,6 %	36,1 %	51,9 %	55%	46,9%
<b>Нет</b>	11,7 %	38,2 %	23,3 %	15%	27,6%
<b>Нужно подума ть</b>	30,7 %	25,7 %	24,8 %	30%	25,5%

Вопрос №4: Влияет ли реклама СМИ на вашу покупательную способность? Показал следующие результаты:

	<i>До 16 лет</i>	<i>17- 18 лет</i>	<i>19- 25 лет</i>	<i>Девушк и</i>	<i>Юнош и</i>
<b>Да</b>	7,8%	6,5%	2,5%	10%	3,8%

<b>Нет</b>	57,6 %	59,5 %	66,2 %	60%	63%
<b>Иногда</b>	34,6 %	34%	31,3 %	30%	33,2%

В результате исследований, были сделаны следующие выводы:

- Общество потребления порождает небывалое напряжение в отношениях людей и природы
- Безудержное потребление оказывает разрушительное воздействие и на окружающую природу, и на здоровье людей. Осознание этих опасных противоречий порождает два разных направления в идеологии и повседневной практике. С одной стороны, раздаются призывы ограничить потребление, быть ближе к природе и т.д. С другой стороны, развитое общество потребления превращает свои язвы в источник новых потребительских потребностей, трансформирующихся в рыночный спрос. [1]



**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ  
ВНИМАНИЯ И ПАМЯТИ У ДЕТЕЙ  
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАЗНЫМ  
ПРОФИЛЕМ МЕЖПОЛУШАРНОЙ  
СЕНСОМОТОРНОЙ АСИММЕТРИИ  
FEATURES OF THE ATTENTION AND  
MEMORY IN CHILDREN OF SCHOOL  
AGE WITH DIFFERENT PROFILE  
INTERHEMISPHERIC ASYMMETRY  
SENSORIMOTOR**

**Аскеров Гасан**

(г. Санкт-Петербург, гимназия № 343, 11 класс)

Научный руководитель: Назикова Татьяна  
Васильевна

The following conclusions:

Right-handed children with mixed symptoms commit more errors in the test of the Wechsler recoding than left-handed with mixed symptoms and children with pravolateralnym profile.

A left-handed children with mixed signs in this test have more points than anyone else.

This suggests that the rate of switching and distribution of attention is higher in left-handed children with mixed signs. Right-handed children with mixed symptoms commit more errors in the test Landolt ring than right-handers with mixed symptoms and children with pravolateralnym profile.

A left-handed children with mixed signs have more points in this test than children pravolateralnye and right-handers with mixed signs

This tells us that the left-handed children with mixed signs of Occupational and possess a greater stability of attention, and have a more rapid processes of attention than children with other profiles

The children were right-handers with mixed signs have a more developed long-term oral-aural memory. Logical and rote memorization is better developed in children with pravolateralnym profiles of interhemispheric asymmetry.

Children with pravolateralnym profile sensorimotor asymmetry have higher levels of visual memory and зрительно-слуховая координация, rather than right-handers and left-handed children with mixed signs.

Цель исследования: Выявить особенности развития внимания и памяти у детей с разным профилем межполушарной асимметрии.

Гипотеза исследования: Дети с разным профилем межполушарной асимметрии будут иметь специфику в развитии внимания и памяти, причем уровень развития памяти у детей с праволатеральным профилем будет больше, чем у остальных детей.

Проблема очень актуальна, так как сейчас существует множество детей с СДВГ (синдром дефицита внимания и гиперактивности). Необходимо выявить, какова причина наличия СДВГ у ребенка, помочь ему в борьбе с этим нарушением.

В своей работе я проводил различные тесты с детьми первого класса для выявления уровня развития внимания, памяти, преобладающей руки, ноги, уха, глаза и связи с профилем межполушарной сенсомоторной асимметрии.

В исследовании принимали участие 3 группы детей в возрасте от 7 до 8 лет. Из них 23 ребенка с праволатеральным профилем сенсомоторной асимметрии, 22 праворуких со смешанными признаками сенсомоторной

асимметрии и 4 леворуких ребёнка со смешанными признаками сенсомоторной асимметрии. К сожалению, количество леворуких детей составило всего 4 ребёнка, но это можно объяснить нечастой встречаемостью леворукости в человеческой популяции. Таким образом, нами было обследовано 49 детей.

Исследование проходило на базе 343 гимназии Невского района. В нашу выборку не вошли дети с патологической рукостью и переученные леворукие дети. С целью выявления детей с патологической рукостью, мы изучили медицинские карты детей и опросили их родителей. Мы убедились в том, что период беременности их мамы проходил нормально, родовых травм у детей не было, а так же не было и травм в период раннего детства. С целью выявления переученных леворуких детей мы опросили самих детей и их родителей.

Были сделаны следующие выводы:

1. Праворукие дети со смешанными признаками совершают больше ошибок в тесте перекодировка Векслера, чем леворукие со смешанными признаками и дети с праволатеральным профилем. А дети леворукие со смешанными признаками в этом тесте имеют больше баллов, чем остальные. Это свидетельствует о том, что показатели переключения и распределения внимания выше у леворуких детей со смешанными признаками.

2. Праворукие дети со смешанными признаками совершают больше ошибок в тесте кольца Ландольта, чем праворукие со смешанными признаками и дети с праволатеральным профилем. А леворукие дети со смешанными признаками имеют больше баллов в этом тесте, чем дети праволатеральные и праворукие со смешанными признаками. Это говорит нам о том, что леворукие дети со смешанными признаками владеют большей концентрацией и устойчивостью внимания, а также имеют более быстрые процессы внимания, чем дети с другим профилем.

3. Дети с праволатеральным профилем имеют более хорошую кратковременную слухоречевую память, чем леворукие и праворукие дети со смешанными признаками. Дети же праворукие со смешанными признаками

имеют более развитую долговременную слухоречевую память.

4. Логическое и механическое запоминания лучше развиты у детей с праволатеральным профилем межполушарной асимметрии.

5. Дети с праволатеральным профилем сенсомоторной асимметрии имеют более высокий уровень развития зрительной памяти и зрительно-моторной координации, нежели дети праворукие и леворукие со смешанными признаками.

### **Литература:**

1. Кляцки Р. Память человека. М., 1988.
2. Норман Д. Память и внимание // Зрительные образы: феноменология и эксперимент. Ч.2. Душанбе, 1973.
3. Психология памяти / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. М., 1998.
4. Смирнов А.А. Проблемы психологии памяти. М., 1966
5. Хрестоматия по общей психологии. Психология памяти. / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер и В.Я. Романова. М., 1979.
6. Выготский Л.С. Педагогическая психология – М.: Педагогика-Пресс, 1999. – 536



## **ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ. ЮРИДИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ. TURIDICAL AND SOCIAL ASPECTS OF TRAFFIC REGULATIONS.**

**Базлов Игорь**

(г. Нижний Новгород, МОУ СОШ № 49, 11 кл.)

Научный руководитель: Полушина А.Ю.,  
учитель истории и обществознания высшей  
квалификационной категории, МОУ СОШ №49  
г.Н.Новгорода.

Обеспечение безопасности дорожного движения является одним из основных направлений деятельности Российского государства. Обусловлено это в значительной мере той ситуацией, которая наблюдается на дорогах страны. Её можно характеризовать как национальное бедствие. За последние 10 лет в Российской Федерации зарегистрировано около 2 млн дорожно-транспортных происшествий (ДТП), в результате которых более 300 тысяч человек погибло и почти 2,2 млн граждан получили телесные повреждения. Количество погибших пешеходов выросло с 11 тысяч до 14 тысяч человек, что в 2,5-3 раза больше, чем в США, где численность населения выше. Исключительно в нашей стране отмечается увеличение этих показателей, а темпы травматизма на дорогах опережают темпы прироста транспортных средств.

**Актуальность исследования:** Дорожно-транспортная аварийность наносит значительный ущерб экономике России. По оценкам специалистов, ежегодные потери от ДТП составляют 2,4-2,6% ВВП страны, т. е. около 3 миллиардов рублей. Таким образом, низкий уровень безопасности дорожного движения заметно влияет на внутреннюю составляющую национальной безопасности страны, затрагивает конституционные права и свободы граждан, является фактором, негативно воздействующим на обеспечение безопасности в Российской Федерации.

Количество дорожно-транспортных происшествий напрямую связано с такими обстоятельствами, как дисциплина участников дорожного движения, качество подготовки и воспитания водительских кадров, конструкция и технологическое состояние транспортных средств, содержание улиц и дорог, их обустройство. Но как бы ни были совершенны улицы и дороги, технические средства организации и регулирования дорожного движения, а также транспортные средства, безопасность общественных отношений в области дорожного движения во многом зависит от эффективности действующего административного законодательства, строгого

соблюдения КоАП РФ и Правил дорожного движения Российской Федерации.

**Цель исследования:** Проанализировать изменения в законодательстве РФ по вопросу ПДД, определить причины лояльного отношения общества к нарушителям ПДД.

**Задачи исследования:**

- проанализировать эффективность законодательства в области ПДД;
- проанализировать причины снижения профессиональной и правовой культуры водителей и пешеходов;
- выделить наиболее распространенные нарушения ПДД, провести эмпирическое наблюдение на одной из наиболее оживленных трасс Нижнего Новгорода;
- исследовать влияние отвлекающих факторов на качество управления автотранспортным средством и скорость реакции водителя.

**Методология исследования:** выбор методов обусловлен целями и задачами исследования, а также спецификой исследования. При выполнении работы используются методы сравнительного анализа, метод эмпирического наблюдения и описания (фиксация нарушения ПДД на определенном участке трассы, в течение определенного временного периода, до и после ужесточения ответственности за нарушение ПДД), синтеза, эксперимента (поставлен эксперимент по прохождению автодрома водителями без отвлекающих факторов и при их воздействии. С фиксацией результатов на видеокамеру), методы классификации и типологизации, проведение эмпирического социологического исследования.

**Практическая значимость исследования:** Абсолютное большинство ДТП – это следствие административных проступков, допущенных участниками дорожного движения. В сферу административной юрисдикции Госавтоинспекции ежегодно вовлекаются почти 40 млн человек, из них штрафным санкциям подвергается более 6 млн. граждан, а лишению прав управления транспортным средством –

около 450 тысяч водителей. Решение этой проблемы требует укрепления дисциплины водителей, пешеходов и других участников дорожного движения и, следовательно, повышения правового воздействия на них. Результаты проведенного исследования планируется оформить в серию плакатов.

Проведенные нами исследования показывают, что значительная часть респондентов – водителей (90%) всегда сообщают водителям, движущимся с превышением скорости, о наряде ГИБДД, мигая фарами. Отрадно заметить, что большинство опрошенных задумываются о своей безопасности и поэтому пристегиваются ремнями (около 60 %).

Самым опасным из нарушений ПДД наши респонденты признают управление автомобилем в состоянии алкогольного опьянения. Результаты эмпирического наблюдения показывают, что усиление ответственности за нарушении правил значительно уменьшает (по крайней мере, на первом этапе) количество нарушений. Результаты эксперимента свидетельствуют о том, что разговор по телефону даже через микрогарнитуру уменьшает скорость реакции водителя. Причем сами водители, участники эксперимента, очень удивляются его результатам. Нам всем следует помнить, что автомобиль- источник повышенной опасности и проблемы из-за несоблюдения ПДД могут возникнуть у каждого из нас.

Ведущая роль среди участников дорожного движения принадлежит водителям. В реальной жизни водители осуществляют свою деятельность в условиях постоянного риска, обеспечивая контроль над транспортным средством, чтобы сохранять устойчивость в движении и целостность транспортного средства, безопасность жизни и здоровья участников дорожного движения. Дорожное движение – это социальное явление, и нарушения в нём не должны рассматриваться отдельно друг от друга, так как они предоставляют результат индивидуальных, структурных, демографических и других условий. Процесс дорожного движения – это определённое социальное явление, и человек, будучи

основным его компонентом, выступает в качестве водителя, пешехода или пассажира.

### **Литература:**

1. КОАП РФ, М.2010 г.
2. Романов А.Н. Автотранспортная психология. М.: Академия, 2002.
3. Мешалкин С.Н. Проблемы борьбы с преступлениями в сфере безопасности дорожного движения: уголовно-правовые и криминологические аспекты: Монография. Домодедово: ВИПК МВД России, 2003.
4. Иванова В.В. Предупреждение уголовно наказуемых нарушений правил безопасности дорожного движения. М.: Академия МВД России, 1995.
5. Халиуллина Л.И. Институт дорожного движения: конструирование юридического факта правонарушения / Новая правовая мысль. – 2003. - №2 (3).



## **ПРОЦЕСС ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ В СЕМЬЕ ЭВЕНОВ ОЛЕНЕВОДОВ СЛЕПЦОВЫХ PROCESS OF EDUCATION OF CHILDREN IN FAMILY ЭВЕНОВ OF REINDEER BREEDERS СЛЕПЦОВЫХ**

**Баишева Татьяна**

(МОУ «Табалахская средняя  
общеобразовательная школа», 10 класс)

Научный руководитель: Баишева Надежда  
Николаевна, учитель географии, биологии

Specific features of education of children in a family of Sleptsovyh the sources leave to vital traditions and the customs connected with a continuation of the family and active participation in labor activity. The success of education and training directly depends on social partnership between children and parents. Konstantin Nikolaevich since small years accustoms the children in business of maintenance of a reindeer-breeding economy

and transfers skills of its conducting. The given work has been spent on the basis of four parties of education in a family эвенгов reindeer breeders of Sleptsovyh: education through work, game, an esthetics and education of love to the native nature.

Цель работы: выявить положительный опыт в воспитании детей в семье коренных народов Севера Слепцовых.

Каждая семья сильна своими традициями, семья живет благодаря заповедям, обычаям предков. Традиционная педагогическая культура эвенгов веками накапливала опыт воспитания подрастающего поколения, который непосредственно выводился из реальной жизни. Традиции сохраняются не только в производственной деятельности, но и охватывают почти все сферы жизни коренных жителей, образуя традиционный комплекс. Табалахский наслег расположен в 116 км. от центра Верхоянского района п. Батагая. Наш поселок признан территорией компактного проживания малочисленных народов Крайнего Севера. По последним данным в поселке проживает 140 эвенгов. Мы хотим рассказать об одной семье, в которой любовь к северному оленю и оленеводству передавалась и передается из поколения в поколение, семье эвенгов. Специфические особенности воспитания детей в семье Слепцовых своими истоками уходят к жизненным традициям и обычаям, связанным с продолжением рода и активным участием в трудовой деятельности. Успех воспитания и обучения напрямую зависит от социального партнерства между детьми и родителями. Константин Николаевич с малых лет приучает своих детей в деле поддержания оленеводческого хозяйства и передает навыки его ведения. Данная работа была проведена на основе четырех сторон воспитания в семье эвенгов оленеводов Слепцовых: воспитание через труд, игру, эстетику и воспитание любви к родной природе.

Вся жизнь Слепцовых была тесно связана с окружающей природой, что предопределило влияние природы на воспитательные процессы. Воспитание детей всегда было важнейшей функцией эвенговской семьи, и ее роль в

формировании личности считалась определяющей. Кочевой уклад жизни обусловил создание своеобразной системы воспитания детей, опиравшейся на традиционные основы жизнедеятельности эвенгов - на специфические отрасли северного хозяйства: оленеводство, охотничий и рыболовный промыслы, передачу многовекового опыта жизни в суровых условиях Севера.

Таким образом, образ жизни семьи Слепцовых - это образовательное и воспитательное пространство, в котором из поколения в поколение формировались, передавались, сохранялись и развивались обычаи и традиции. Особая сила влияния этих традиций и норм состояла в том, что ребенок с самого раннего детства осваивал их незаметно для самого себя, естественно и просто, на много раньше, чем начинал понимать их содержание и смысл. Проведенное нами исследование не претендует на полное и всестороннее изучение проблемы воспитания в традиционной эвенговской семье. Мы постарались сфокусировать внимание на общих идеях, традициях, обычаях воспитания, идущих из глубины веков и разбросанных в различных источниках: этнографических, этнологических, культурологических, этнопсихологических, этнопедагогических.

### Список использованной литературы

- Бестужев-Лада И. В. Ступени к семейному счастью, М., Мысль. 1988
- Василевич Г. М. Эвенки: Историко-этнографические очерки (XVIII - нач. XX вв.). Л., 1969.
- Волков Г. Н. Этнопедагогика: предмет, проблемы, современные поиски// Становление этнопедагогики как отрасли педагогической науки: Материалы научно-практической конференции (6 - 7 декабря 2001 г.). Элиста, 2003.
- Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. М., 1991.
- Гребенников И. В. Этика и психологи семейной жизни, М., 1986

- Ковалев С. В. Психология семейных отношений. М., 1989) Кон И.С. Социология личности. - М., 1968.
- Кон И.С. Социология личности. М., 1968.
- Усова А.Б. Роль игры в воспитании детей. М., 1976.
- Эвены. Википедия
- Эльконин Д.Б. Особенности психического развития детей 6-7 летнего возраста. М., 1988.

**ОЦЕНКА ПОКУПАТЕЛЬНОЙ  
СПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ,  
ПОЛУЧАЮЩИХ СТИПЕНДИЮ.  
THE APPRAISAL OF THE STUDENTS  
PURCHASING CAPACITY, WHO GET A  
SCHOLARSHIP.**

**Борисова Лилия**

(Алтайский край, г.Бийск, Бийский Лицей-интернат Алтайского края, 9 класс)

Научный преподаватель: Беленкова Ольга  
Валентиновна

This paper is divided into 3 parts: practical, reseach and experimental. In the practical part we stated the main objectives and got to know the object of the research. While doing the search we conducted a sociological questioning. It analysis let us find out some expects concerning the students, their income and getting a scholarship in general. We also tried to assess the apabilities of the city labour market to employ students. In the final experimental part of the paper we tried to make up a total expenditure for a student whose income consists only of scholarship and made certain conclusions.

В серых учебных буднях наших вузов есть такой светлый момент, как день стипендии. Тот день, который многие студенты ждут, по крайней мере, месяц, создавая в голове глобальные стратегические и финансовые планы, как бы ее, родимую, растянуть хотя бы...до конца недели. Теоретически учебный план высших учебных заведений, если включить в него ВСЕ положенные часы на самоподготовку, чтение учебников и хрестоматий, а так же честное самостоятельное выполнение домашней работы, исключает такое понятие как студенческий заработок даже при частичной занятости.

Для нормальной жизни и функционирования

молодого организма остается почти единственный источник дохода – стипендия(4). Мы решили выяснить, насколько оправданы ожидания ребят, которые честно учатся на «хорошо» и «отлично» рассчитывая на столь труднодоступную стипендию. Основным методом нашего исследования стал социологический опрос, респондентами, которого стали 200 учащихся, так же мы оценили возможности трудоустройства студентов на условиях полной или частичной занятости на местном рынке труда. В ходе анализа полученных статистических данных мы выяснили, что в принципе какую-либо стипендию получают около 45% учащихся, из них 21% получают среднюю академическую, 8% повышенную, 6% социальную, остальные же 10% счастливиц получают одновременно 2 стипендии.

В следующей части нашего исследования было решено провести эксперимент, суть которого, заключалась в том, что бы составить план самых жизненно важных продуктов на месяц и посчитать их общую стоимость. Для этого мы пошли в ближайший магазин к студенческим общежитиям, в котором большинство студентов предпочитают закупать товары. При этом будем учитывать продукты по самой низкой цене из всех возможных. Так же, как нам всем известно, на время образования учебное заведение становится для нас вторым домом, в котором мы проводим в среднем 6-7 часов ежедневно, за исключением выходных. Само собой, в этом доме мы получаем знания, питаемся, а иногда даже и спим. В главном корпусе данной академии, есть столовая, которую в нашем случае представляет одно из известных кафе города. Что бы заказать себе полноценный обед придётся потратить порядка 50-60р., а ведь для кого-то это всего лишь лёгкий перекус и тут уже придётся потратить не меньше 86р. Да, конечно в рамках кафе за такой обед это довольно скромная сумма, но опять же не для студенческой столовой. Тем не менее, пользуются услугами столовой порядка 62% учащихся, большинство из них естественно в условиях «эконом класса» и тратят в месяц ±1200р.



Итак, с помощью эксперимента мы выяснили, что на питание в месяц мы тратим примерно 1272р. и плюс 1200р. на столовую, того 2472р., но здесь ещё не учтены бытовые расходы, да и в академию надо на что-то ездить. Из этого можем сделать вывод, что минимальная стипендия среднестатистического студента нашего города должна быть 3000р. и если опираться на общественное мнение и располагающую в большинстве случаев сумму 3000р. можно рассчитать предполагаемые расходы: 2400р.(питание) + 460р.(проезд) + быт. расходы = ±3000р. Выходит, что даже при стипендии в 3000р. у нас не останется практически ничего. Что уж говорить о нынешней стипендии.

В заключении хочу добавить, что на сегодняшний день стипендии составляют ¼ от прожиточного минимума, причём два года студенческие стипендии не повышались, то есть реально понижались по отношению не только к официальной инфляции, но ещё больше к прожиточному минимуму т.к. он с каждым годом увеличивался(5). И вот наконец с 1 сентября 2011 года, как обещает Премьер Министр РФ Владимир Путин исходя из того что инфляция в прошлом году составила 8,8% стипендии проиндексируют на 9%, что при подсчетах составляет +100-200руб. в студенческий бюджет. Но пока это всего лишь слова, а как будет выглядеть ситуация через пару лет, покажет время.



## **АНАЛИЗ РЕКЛАМНОЙ СТРАТЕГИИ ФИРМЫ «ФРАУ МЕБЕЛЬ» Analysis of advertising strategy of firm «FRAU MEBEL»**

**Бровко Мария**

(Алтайский край, Бийский лицей, 9 класс)  
Научный руководитель: Беленкова О. В.,  
заведующая кафедрой общественных наук  
Бийского лицея-интерната

The object of our research is advertisement, the subject is the assessment of usefulness of the furniture advertisement for a customer, is influence on the demand

for certain pieces of furniture depending on the season.

The aim of the research is:

– to find out how effective advertising strategies of can «Frau Mebel» be according to informational and economical point of view.

– to suggest a more profitable advertising strategy based on the received data and the advertising theory.

The received in the results of the research can be used by furniture shops and companies in order to increase sales and effectiveness of advertisement influence on a customer.

Мебельные салоны и магазины мебели нуждаются в рекламе ничуть не меньше, чем любой другой магазин. Какие же услуги, предлагаемые рекламными агентствами (наружная реклама, реклама в прессе, реклама на радио и прочие) выбрать и какова эффективность каждого из них на рынке мебели.

Рассматриваемая нами фирма «Фрау мебель» расположена вблизи центра города. Ассортимент магазина очень разнообразен, представлена мебель разных ценовых категорий: от недорогой до эксклюзивной дорогостоящей. В магазине предоставляется услуга по изготовлению мягкой и корпусной мебели по индивидуальному заказу.

В ходе интервью с директором фирмы и данных, предоставленных им, мы смогли понять тенденции и принципы рекламирования товаров предприятием.

Проанализировав данные, можно увидеть, что наиболее часто за последний год фирма давала рекламу на ТВ в вечернее время (самый дорогой вид рекламы). Так же магазин рекламировался на радио. Предпочтительно на радиостанциях «Русское радио» в дневное время. Помимо радио и телевидения фирма активно размещала рекламу в печатных изданиях нашего города. Такими являлись «Деловой Бийск» и «Бийский Рабочий». Наружная реклама и интернет сайт у магазина отсутствует.

Для принятия новой более выгодной рекламной стратегии необходимо определить цели и задачи рекламной компании, выявить группы воздействия, средства рекламного воздействия, планирование рекламных мероприятий. Для получения данных, нами было проведено анкетирование, в ходе которого, нами было выявлено, что для 44% опрошенных

покупка мебели актуальна. Из опрошенных мужчин и женщин значительно большую часть мужчин, заинтересованных в покупке мебели, составляют работающие мужчины в возрасте 25-45 лет, имеющих доход 12-15 т.р., в то время как большинство женщин являются работающие женщины 25-45 лет средний доход которых составляет 8-12 т.р. и пенсионеры 50-60 лет с доходом около 4-8 тыс. руб. Выявлено, что большинство женщин склонно (54,5%) доверять рекламе на ТВ и радио, а мужчины (58%) - наружной рекламе и рекламе в печатных изданиях. Так же одна треть респондентов - представители обоих полов - предпочитают получать информацию об ассортименте и наличии мебели не только из СМИ, но и по рекомендации знакомых, обходу магазинов.(33% мужчин и 31% женщин). Только незначительная часть потенциальных покупателей, принявших участие в опросе 14,5% женщин и 9% мужчин на информационную рекламу не полагаются совсем. Опрошенные жители нашего города в возрасте 20-30 лет указали, что хотели бы иметь доступ к информации о мебельных магазинах нашего города через интернет – сайт, так как данный вид рекламы в нашем городе не развит.

Стоит учитывать, что мужчины и женщины обращают на разные качественные и функциональные характеристики мебели-красота и функциональность у женщин, удобство и комфорт у мужчин. Это нужно учитывать, рекламируя мебель.

Первым шагом в разработке стратегии рекламной кампании магазина «Фрау мебель» является постановка конкретных целей и задач рекламы в области коммуникации и стимулировании сбыта. Рекламная стратегия магазина в разные периоды – разная. Вторым шагом необходимо принять решение о выборе средств распространения рекламы, широте охвата, чистоте появления и силе воздействия рекламы для решения поставленных целей.

В работе представлена предложенная нами фирме-товаропроизводителю наиболее выгодная рекламная стратегия, разработанная с учетом анализа данных анкетирования (опроса)

Считаю, следует предложить магазину «Фрау мебель» сочетать разные виды рекламы, а

именно: рекламу на телевидении в утреннее и вечернее – раннее утро и прайм-тайм, из всех радиостанций нашего города рациональнее разместить рекламу на радиостанции «Радио 7», из газет наиболее выгодный вариант - «Деловой Бийск». Я считаю рациональной установку рекламного щита - указателя на дороге, либо аренда рекламного щита. Еще частью нашей рекламной стратегии является создание информационного сайта. По данным опроса этот вид рекламы востребован, что указывает на его эффективность. Рекомендуются так же спонсорство информационных программ на радио и ТВ, таких как прогноз погоды, информационные новости и т.п. А так же в качестве стратегического приема можно использовать акции, скидки и подарки для покупателей магазина. Учитывая сезонность спроса на мебель, реклама должна акцентировать внимание аудитории на том виде мебели, который востребован в определенный промежуток времени.

В приложениях к работе представлены поясняющие графики, таблицы и диаграммы.

### Литература

1. Крылов И. В. Теория и практика рекламы в России. 1996.
2. Музыкант В. Л. Реклама: международный опыт и российские традиции. 1996.
3. Песоцкий Е. Психология Бизнеса. Современная реклама. Теория и практика. 2003.
4. Разумовский Б. С. Искусство рекламы. 1984.
5. Российское законодательство о рекламе. 1997.
6. Мокшанцев Р. Н. Психология рекламы. 2000.
7. Картер Г. Эффективная реклама. Путеводитель для мелких предприятий. 1991.
8. Сэндидис Ч., Фрайбургер В., Ротцолл К. Реклама: теория и практика. 1986.
9. Серегина Т. К., Титкова Л. М. Реклама в бизнесе. 1995.
10. Денисон Д., Тоби Л. Учебник по рекламе. 1996.



# ДЕГРАДАЦИЯ В РОССИЙСКОМ ОБЩЕСТВЕ DEGRADATION IN THE RUSSIAN SOCIETY

**Винокурова Светлана**

(Республика Башкортостан, город Салават; 10  
класс, МОУ «Лицей №1»)

Научный руководитель: Щепотин Валерий  
Александрович, учитель высшей категории

Тема моей исследовательской - «Деградация в Российском обществе». В современном российском обществе явление как деградация общества, достаточно хорошо прослеживается. Лет с 12 человек уже может постепенно дегradировать, и к 20 годам быть в могиле, или неизлечимо больным.

Тот факт, что наше общество стремительно дегradирует, сейчас уже ни для кого не является секретом. Но можно ли то, что происходит, назвать именно дегradацией? Ведь между ней и изменением морали все-таки есть разница.

**Предметом моего исследования:** является изучение Российского общества.

**Цель моей работы:** с помощью полезных источников, общения с людьми города Салават и не только, исследовать «Дегradацию в Российском обществе», а также найти причины дегradации и способы её предотвращения.

**Задачи работы:**

- 1) Узнать, «Что такое дегradация?»;
- 2) Выявить причины дегradации;
- 3) Определить наиболее важные причины дегradации;
- 4) Проанализировать причины дегradации;
- 5) Найти способы борьбы с дегradацией.

**Гипотеза:** действительно ли население России уменьшается вследствие дегradации?

При написании моей исследовательской работы были использованы следующие методы:

**методы изучения и анализа статистики:** мною изучены, проанализированы и систематизированы документы, статьи из газет и интернета.

**метод анкетирования:** мною было проведено анкетирование, которое помогло мне при выявлении причин дегradации.

**метод интервью.**

Как и большей части молодежи страны, самым посещаемым сайтом является *Вконтакте* (именно с него я начала свое исследование). На моей странице 318(*так называемых друзей*), среди которых я провела анкетирование, всем я задавала один единственный вопрос: «Какова главная причина дегradации в России?». Должна заметить, что некоторые ответы совпадали с моим мнением. 147 человек на мой вопрос ответили, что главной причиной дегradации является – алкоголь, 61 человек считают причиной дегradации-наркотики, 38 человек думают, что причиной дегradации являются компьютерные игры, 34 человека - считают причиной дегradации высокую смертность, 27 человек назвали «Низкий жизненный уровень» главной причиной дегradации, и 11 человек затруднялись ответить на мой вопрос.

Но на этом я не остановилась, я начала опрос родителей, друзей, одноклассников и соседей. Мною были опрошены еще 43 человека, из них: 29 считаю причиной дегradации - алкоголь, 14 человек-наркотики.

Сложив все причины, у меня получились такие результаты: из 361 опрошенного, 176 человек считают алкоголь - главной причиной дегradации, 75 человек считают наркотики главной причиной дегradации, 38 человек считают компьютерные игры причиной дегradации, 34 человека - считают причиной дегradации высокую смертность, 27 человек назвали «Низкий жизненный уровень» главной причиной дегradации, и 11 человек затруднялись ответить на мой вопрос.

Это анкетирование меня очень заинтересовало, и я решила исследовать каждую причину в отдельности.

**Исследовав каждую причину в отдельности я пришла к выводу, что** главные причины дегradации — наркомания, алкоголизм, преступность, плохая обстановка в семье. Для многих подростков смысл жизни — это «нажраться», и сделать так, чтоб побольше «дало», и поймать «кайф» от наркоты. Цифры

статистики ужасающие. С каждым днем детская преступность растет и число алкоголиков и наркоманов среди детей тоже.

**Безусловно, деградация есть, и это очень печально!**



## **«НУЖНЫЙ ОБРАЗ» (ЧЕЛОВЕК В СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ).**

**Гайсинская Мария**

(г. Нижний Новгород, школа им. М.В. Ломоносова, 11 класс)

Руководитель: учитель высшей категории  
Полушина А.Ю.

Общество на любой ступени его развития и в любом конкретном проявлении - это сложное сплетение множества разнообразных связей и отношений людей. Жизнь общества не исчерпывается жизнью составляющих его конкретных индивидов. Сложный и противоречивый клубок человеческих отношений, действий и их результатов и есть то, что составляет общество. Одним из таких клубков отношений являются социальные сети. В нашем случае мы бы хотели продолжить исследование социальных сетей интернета именно в этом аспекте, продолжая работу «Социальные сети-мифы и реальность».

**Актуальность исследования:** Собственно, возможность сохранить анонимность – один из заманчивых приёмов глобальной сети для заманивания новых пользователей. Здесь можно представить себя не таким, каким видишь в зеркале, а таким, каким рисует воображение. Можно изменить свой возраст, имя и даже пол. И никто не догадается. Такой способ прекрасен, если человек не собирается продолжать общение в реальной жизни, впрочем, эти люди и не стремятся покинуть виртуальное пространство, стараясь всю свою жизнь подчинять уже иным законам, теряя способность к общению с обычными людьми даже по самым простым бытовым вопросам. И тогда нужна длительная терапия с профессиональным психологом, которая поможет вновь адаптироваться в

реальном мире. Ощущение иной реальности, где действуют иные законы, привлекает в интернет и солидных глав семейств, и их супруг (виртуальные измены в последнее время становятся всё более популярными, хотя с другой стороны – вроде и не измена в физическом смысле этого слова). А иллюзия безнаказанности заманивает психически неуравновешенных людей. Кто-то из них стремится влезть в чужую жизнь, путём взлома частных компьютеров, кто-то выбирает другие противозаконные действия, от которых порой волосы встают дыбом у простых пользователей, которые видят в интернете лишь ещё одно достижение современной науки, делающее жизнь проще. Проще он делает общение с друзьями, которых жизнь закинула в самые отдалённые уголки планеты, финансовые операции (хотя и это увлечение порой приковывает людей к монитору на многие часы, пока идут торги на крупнейших мировых фондовых биржах). На своих сайтах люди выкладывают собственные графические или литературные произведения, что порой облегчает поиск талантов и путь к славе. Не стоит искать в интернете только отрицательное или положительное влияние на умы пользователей. Как сказал Ницше: «Если долго всматриваться в бездну – бездна начнёт всматриваться в тебя». Интернет – всего лишь одно из орудий, которое может сделать нашу жизнь проще или сложнее. И лишь от нас зависит, как именно оно себя проявит.

**Цель исследования:** Проанализировать различные типы социальных сетей, определить причины популярности социальных сервисов, составить собирательный образ современного пользователя и обозначить проблемы, вызванные растущей популярностью социальных сетей.

**Задачи исследования:**

- Определить понятие интернет зависимости и ее отличие от увлечения, хобби, пристрастия и потребности;
- Определить специфику сетевого общения с точки зрения влияния на коммуникативные навыки человека;

- Проанализировать зависимость материального и психического благополучия приверженцев сети в зависимости места, которое он в ней занимает;

- Классифицировать социальные сети по видам деятельности, популярности и спектру предлагаемых услуг.

**Методология исследования:** выбор методов обусловлен целями и задачами исследования, а так же спецификой исследования. При выполнении работы используются методы сравнительного анализа, замеры количества регистраций в социальных сетях и результатов социологических исследований, синтеза, эксперимент, моделирование, классификации и типологизации, проведение эмпирического социологического исследования.

**Практическая значимость исследования:** результаты исследования планируется разместить в сети интернет, так же они могут быть полезны при организации воспитательной работы в школах, как одно из средств профилактики интернет зависимости. В настоящее время социальные сети существуют неорганизованно, но возможно, скоро успех человека в обществе будет определяться умением их создавать и ориентироваться в сетевом многообразии. Причем, что интересно управлять сетью будет практически невозможно, в силу ее открытости. Сделать сеть это значит создать ее архитектуру, которая станет предметом искусства. Размер сети, ее форма, участники, сложность связей между людьми, креативность и конечно сам брэнд - все это область знания, которая будет развиваться в ближайшие сто лет. Вследствие спроса на сети в обществе начнет формироваться спрос на новую профессию дизайнер сети.

Американские ученые считают, что пользователи социальных сетей не успевают осознать события, которые вызывают восхищение или сострадание, что может привести к изменению нравственных принципов

В первую очередь это касается детей и подростков, чья психика еще формируется, читая

быстро появляющиеся новости, просто не успеют осознать события, которые вызывают восхищение или сострадание. В перспективе это может привести к изменению нравственных принципов. Не только социальные сети могут сделать человека бесчувственным. Аналогичная угроза исходит от любых сервисов, в которых новая информация появляется быстрее, чем пользователь осознает ранее полученные данные.

Популярность социальных сетей объясняется тем, что у людей в последнее время возросла потребность в общении, в социализации. Несмотря на то что социальные сети действительно помогают людям удовлетворить часть своих коммуникативных потребностей, их растущая популярность является тревожным звонком для общества. Это значит, что традиционные социальные институты (семья, церковь и другие) находятся в критическом состоянии, а социальные сети могут, превратятся не в один из многих, а в единственный способ коммуникации между людьми. И тогда для «полноценной» жизни достаточно будет всего лишь наладить «общение» со своим компьютером.

Проведенные нами исследования показывают, что по сравнению с прошлым годом люди гораздо больше стали задумываться о защите своих личных данных в сети, большее количество страниц стали закрытыми, менее охотно вступают в диалоги с незнакомыми людьми, но анализ интернет страниц в наиболее популярных сетях показывает, что скрываясь за никами, люди стали размещать большое количество откровенных фотографий, а в анкетах обозначают, что целью является общение с друзьями, налицо не совпадение. Вероятно, значительное количество ищет в сети сексуальных партнеров. Повторные замеры количества регистраций на популярных сайтах показывает рост регистраций практически в два раза.

Проводя типологизацию социальных сетей мы обнаружили значительное количество новых социальных сервисов. Таким образом, можно сделать вывод, что виртуальное пространство все больше приобретает черты динамичной, саморазвивающейся системы и как в зеркале

отражает все проблемы и потребности реального мира.



**ОПТИМИЗАЦИЯ  
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В  
УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКОГО  
КРИЗИСА НА ПРИМЕРЕ МП  
«НИЖЕГОРОДЭЛЕКТРОТРАНС»  
OPTIMIZATION OF THE  
FUNCTIONING OF MUNICIPAL  
ORGANIZATIONS IN CASE OF  
ECONOMICAL CRISIS  
«NIZHEGORODELECTROTRANSE AS  
AN EXAMPLE»**

**Горбачёва Юлия**

(г. Нижний Новгород, НГТУ им. Алексева,  
факультет экономики менеджмента и инноваций)

Научный руководитель: Клименко Ольга  
Николаевна

В последние два года муниципальный транспорт не приносит доходов городу. На брифинге, который состоялся 6 февраля 2009 года, мэр Нижнего Новгорода В.Булавинов отметил, что городской электротранспорт является убыточным видом транспорта. По его словам, ежегодно убытки составляют около 500 млн. рублей, из них 200 млн. рублей – убытки МП "Нижегородэлектротранс", около 300 млн. рублей – убытки МП "Нижегородское метро". При этом он подчеркнул, что в городе необходимо сохранить электротранспорт как одну из составляющих социальной ответственности власти перед гражданами.

Убытки электротранспорта покрываются из городского бюджета, и эта статья расходов составляет более 27% дохода. Этот факт заинтересовал нас, и мы решили выяснить, может ли муниципальное предприятие «Нижегородэлектротранс» оптимизировать свою деятельность в такой непростой экономической обстановке.

Целью исследования является выявление конкретных путей оптимизации деятельности муниципального транспортного предприятия «НИЖЕГОРОДЭЛЕКТРОТРАНС» в условиях кризиса.

Задачи:

- ✓ Проанализировать литературу по данной теме;
- ✓ Проанализировать экономические показатели деятельности МП «НИЖЕГОРОДЭЛЕКТРОТРАНС»;
- ✓ Выявить тенденции в экономическом развитии МП «НИЖЕГОРОДЭЛЕКТРОТРАНС»;
- ✓ Выявить пути оптимизации деятельности МП «НИЖЕГОРОДЭЛЕКТРОТРАНС»;

Наше исследование мы начали с теоретических аспектов. В первой части мы рассмотрели виды финансовых кризисов, их особенности и способы функционирования некоммерческих предприятий период экономического спада.

Во второй части мы провели анализ, выявили тенденции в деятельности МП «Нижегородэлектротранс» на примере трамвайного депо №1. Депо располагается на ул. Ивлиева, д. 1. Оно организует 5 маршрутов городского электротранспорта, обслуживающих нагорную часть города.

Анализ проводился по экономическим показателям за 2007, 2008 и 2009 годы. Параметрами анализа стали:

- ✓ Общий доход;
- ✓ Перевозка общая;
- ✓ Расходы по перевозке;
- ✓ Финансовый результат;
- ✓ Кадровый состав.

Анализ финансовых показателей позволяет сделать вывод, что руководство предприятия в целях оптимизации своей деятельности должно пересмотреть принципиальные основы функционирования МП.

Проведенный анализ кадровой политики позволил сделать выводы, что предприятие ведет ее достаточно стабильно и она направлена на привлечение и обучение работников.

Третья часть исследования представляет из себя перечень конкретных путей оптимизации деятельности МП «Нижегородэлектротранс»:

✓ Изменение движения трамваев на тех участках, где маршруты дублируются;

✓ Проведение маркетинговых исследований по пассажироперевозкам;

✓ Автоматизация учета пассажироперевозок;

✓ Привлечение дополнительных средств за счет сдачи трамваев в аренду (экскурсионный маршрут);

✓ Организация и проведение коммерческих проектов.

Проделанная нами работа позволяет сделать вывод, что в недалеком будущем (2-3 года) Трамвайное депо № 1 вполне может начать приносить прибыль городу. Оптимистически смотреть в будущее Депо позволяет и политика мэра города, который, несмотря на кризисные явления в экономике, поддерживает функционирование и развитие электротранспорта города.

#### Литература:

1. Ионова А.Ф., Селезнёва Н.Н Финансовый анализ- М.: Тк Велби, Проспект 2006-624с.

2. Беляевский И.К. Маркетинговое и следование: Информация. Анализ. Прогноз:

М:Финансы и статистика 2001

3. НИА "Нижний Новгород". Выступление главы города Н.Новгорода В.Е. Булавинова.



## РЕБЁНОК-ИНВАЛИД - ПОЛНОЦЕННЫЙ ЧЛЕН ОБЩЕСТВА DISABLED CHILD A FULL MEMBER OF SOCIETY

Горшкова Елена

(Московская обл., г. Коломна, МОУ гимназия  
№2 «Квантор»)

In this project, I open the problem of children with disabilities in contemporary society. Exploring everything

that is done for their protection and assistance, can we say that these children feel full? Is it enough to what is being done by the State to ensure that these children feel happy and useful to society? Only if the state does it depend? Certainly, being given more attention to this problem, but still not enough. It is important that not only the state to support children with disabilities, but society has become more humane and moral to them.

XXI век. Развиваются нано технологии, улучшается производство, общество стало наиболее коммуникабельным и информационным. Но была и остается важной проблема существования в обществе людей и особенно детей с ограниченными возможностями. Да существуют различные организации помощи таким людям, все больше говорят об их проблемах. Но чувствуют ли себя такие люди полноценными членами общества?

Ребёнок – это маленький человек, который хочет больше узнать об окружающем его мире, лучше его понять, подружиться с такими же, как и ты. И детям приходится в этом мире очень сложно, если они отличаются от других сверстников. Взять хоть бы ребёнка-левищу. Ему приходится по-другому приспосабливаться к окружающим его вещам, созданным преимущественно для правшей. А ребёнок-инвалид ещё более не похож на других детей, ему сложнее развиваться и общаться, и, поэтому он чувствует себя более ущемленным и одиноким.

Главная, на мой взгляд, причина отстранения детей-инвалидов от общества – само общество. Люди часто забывают про такие понятия как толерантность и сострадание, сами отстраняют от себя инвалидов. А зря! Ведь мы могли бы многому научиться у таких людей: их выдержке, мужеству, их непреодолимому желанию жить! И мы с вою очередь могли бы оказать неоценимую поддержку и помощь таким людям. И к счастью находятся такие организации, которые не равнодушны к чужой беде. Они оказывают различную помощь семьям детей-инвалидов, учреждают фонды, устраивают праздники. Ведь, прежде всего они не инвалиды, а ДЕТИ, и они так искренне верят в чудо!



**ВЛИЯНИЕ РУССКОЙ РОК-МУЗЫКИ  
НА ФОРМИРОВАНИЕ САМООЦЕНКИ  
СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ.  
THE INFLUENCE OF RUSSIAN ROCK  
MUSIC ON THE FORMATION OF SELF-  
ESTEEM OF TEENAGERS.**

**Григорьева Дайына**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, МОУ  
СОШ №17 11 класс).

Руководитель: Парфенова Полина Семеновна,  
учитель истории МОУ СОШ №17.

In this paper we study the positive impact of Russian rock music on adolescent self-esteem if you take into account: the application of the method of identification (method of transfer of the artistic image on the personality of the listener), use of creative tasks and music quizzes, quality selection of songs of musical material, which includes the verbal formulas of suggestion.

Для решения проблемы заниженной самооценки подростков можно выделить следующую гипотезу. Влияние рок-музыки на самооценку подростков будет педагогически целесообразным, если учитывать: применение метода идентификации (метод переноса художественного образа на личность слушателя); использование творческих заданий и музыкальных викторин; качественный отбор песенного музыкального материала, включающий в себя вербальные формулы внушения.

База исследования – учащиеся 9 классов.

Вначале разберемся, что же такое русский рок. Вкратце об этом могу сказать, что Русский рок — пришедший в СССР в начале 70-х, на долгие годы осел в подвалах и коммунальных квартирах, прошел сквозь гонения и запрещения, сохранился, выжил, расцвел и превратился в абсолютно уникальное направление музыки, которое даже не с чем сравнить.

В обширном репертуаре русского рока можно с легкостью найти песню, где есть вербальные формулы внушения.

Теперь непосредственно приступим к исследовательской работе. Вначале я провела

диагностику уровня самооценки подростков. Для диагностики самооценки были выделены следующие критерии:

1. Тревожность
2. Страх
3. «Комплекс неполноценности»

Руководствуясь этими критериями, мною проведена тестовая работа. В целом можно сказать, что данная ситуация (более половины опрошенных с низким уровнем самооценки) является негативной. Как следствие этого можно понять причину агрессивности, замкнутости подростков, которые трудно идут на контакт.

Анализ содержание программы «Знакомство с русским роком»

На уроках, проведенных мною в 9 классе, я смогла проследить, не только как влияет рок-музыка на самооценку, но и как влияет она на настроение подростков. По мере узнавания предложенного им музыкального материала подростки становились энергичнее, активнее.

Из обширного репертуара рок-музыки всегда можно и нужно найти лучшие образцы этого направления для изучения их в учебных заведениях. В моей работе акцент сделан на русский рок.

Я считаю, что в изучении и внедрении рок-музыки в программу общеобразовательной школы необходимо опираться на базовые методы:

1. Метод наглядности.
2. Метод взаимосвязи с жизнью.
3. Метод взаимосвязи видов искусств.
4. Метод диалогичности.
5. Метод исторических параллелей.

Проведя совместный детальный анализ песен, акцентируя внимание на таких понятиях как «жизнь», «преодоление трудностей», «решительность и смелость», «дружба», «удача» и т.п., ученики не только заинтересовались творчеством музыкантов, но и провели параллели с другими рок-композициями, которые слушают в настоящее время.

Рассмотренные вышеизложенные символы самым непосредственным образом влияют на самооценку личности подростка. На уроке я постаралась через песни довести до ребят



следующие принципы повышения самооценки, уменьшения стрессовых ситуаций.

Целью уроков планировалось определить: возможно ли посредством рок-музыки повлиять на настроение и самооценку подростка? Таким образом, была проведена дополнительная тестовая работа после проведения элективных курсов. Тест включал в себя перечень терминов характеристик, напротив которых ученики ставили «+» или «-», соответственно присутствует это качество в нем или нет. Затем все характеристики были объединены в три группы, характеризующие критерии самооценки.

Таблица 1

Показатели эксперимента

Критерии	Результат (чел.)		Изменение
	до уроков	после уроков	
до урока после урока			
Тревожность	15	9	6
Страх	7	5	2
«Комплекс неполноценности»	18	13	5

Из таблицы видно, что чем больше взвешенная сумма баллов, тем ниже самооценка всего класса и в среднем каждого ученика. Таким образом, после проведения уроков по рок-музыке и детального анализа композиций самооценка школьников улучшилась на 25 баллов или 30%. Вывод: избранные рок-композиции влияют на настроение и самооценку школьников-подростков самым положительным образом. Поэтому я считаю, что необходимо и достаточно актуально внедрять в программу «Музыкального образования» современные направления музыки, в частности рок-музыку.

Цель исследования – становление личности (на уровне повышения самооценки) школьника-подростка в процессе постижения рок-музыки – можно считать достигнутой. Определение уровня самооценки подростков открыло возможность для дальнейшей коррекции, помощи в организации педагогических действий, а также для правильного развития учащихся, для открытия ими своих потенциальных

возможностей и актуализации жизненных ресурсов. Гипотеза, в целом, подтверждена.

### Список использованной литературы

1. Аверин В.А. «Психология детей и подростков». СПб., 1998.
2. Анисимова О.М. «Самооценка в структуре личности студента». Л., 1984
3. Берне. Р. «Развитие Я-концепции и воспитание». М, 1986.
4. Блонский П.П. «Развитие мышления школьника». М., 1979.
5. Н. Барановская “По дороге в рай...”, или беглые заметки о жизни и творчестве Константина Кинчева.
6. Выготский Л.С. «Избранные психологические исследования». М, 1956
7. Выготский Л.С. «Педагогическая психология». М., 1992.
8. Гамезо М.В. «Возрастная и педагогическая психология». М., 1984.
9. Горьковая И.А. «Методико- и социально-психологические корреляты устойчивого противоправного поведения подростков». СПб, 1998.
10. Дмитриева Л.Г., Черноиваненко Н.М. «Методика музыкального воспитания в школе». М., 1998.
11. Панфилов К (Кинчев). “Стихи”.



## ЭМПАТИЯ КАК УСЛОВИЕ ГРУППОВОЙ СПЛОЧЕННОСТИ УЧЕНИКОВ В КЛАССЕ EMPATHY AS A CONDITION THE GROUP UNITY OF PUPILS IN A CLASS

Гутштейн Анастасия, Колесник Ирина

(г.Волжский, Волгоградской области, , МОУ  
СОШ № МОУ СОШ №28 «Адаптивная школа»,  
объединение «Сам себе психолог»)

Научный руководитель: к. психол. н. Курышева  
И.В., педагог дополнительного образования  
МОУ ДОД ДЮЦ «Русинка»

We study the degree of influence of the group empathy level on the group unity level. It is known that the certain channels of empathy are directly connected to it. The derived data may be used in psycho-pedagogical practice.

Наша жизнь состоит из постоянных встреч с новыми людьми, и люди склонны делать выводы, почему с одним человеком легко найти общий язык, а с другим нет. Если члены группы не знакомы, то в ней возникают проблемы: познакомиться друг с другом; попросить что ни будь; высказать мнение. В тот момент, когда происходит первичное знакомство участников группы, выявляется один или два человека, благодаря которым все остальные начинают взаимодействовать между собой. Изучение эмпатии как условия групповой сплоченности в классе необходимо, так как ее проявление к другому человеку позволяет внести позитивные моменты не только в учебную деятельность группы, но и в межличностные отношения. Современным школьникам свойственно пропускать уроки по разным причинам, соответственно, чтобы быть в курсе не только событий, произошедших во время его отсутствия, но и домашнего задания, материала, который он пропустил, наладить отношения с администрацией школы, с классным руководителем, родителями школьнику необходимо чувствовать эмоциональное состояние другого человека, т.е. проявить

эмпатию. Кроме того, если сформировать данное умение у школьника, который в будущем станет студентом, а затем и сотрудником какой-либо организации, он сможет не только легче пройти процесс адаптации, но и эффективно наладить отношения с окружающими людьми.

В зарубежной психологии одним из первых определил эмпатию как «способность принимать роль другого человека» Мид в 1934 г. Сегодняшнее популярное понимание эмпатии - воображаемое перенесение себя в мысли, чувства, и действия другого и структурирование мира по его образу [2]. Представитель гуманистического направления К. Роджерс склоняется к тому, что эмпатия – одно из базовых условий личностного роста, это не состояние, а процесс, особые взаимоотношения. В отечественной психологии проблема эмпатии берет начало в начале 70-х гг. Гавриловой Т.П., определяющей эмпатию как способность индивида эмоционально отзываться переживания другого (сопереживание и сочувствие) [1]. В своей работе мы связываем такое социально-психологическое явление как эмпатия с понятием групповой сплоченности.

Проблема групповой сплоченности также имеет солидную традицию ее исследования, которая опирается на понимание группы, прежде всего как некоторой системы межличностных отношений, имеющих эмоциональную основу. Так в русле социометрического направления сплоченность связывалось с таким уровнем развития межличностных отношений, когда в них высок процент выборов, основанный на взаимной симпатии.

Л. Фестингером сплоченность анализировалась на основе частоты и прочности коммуникативных связей, обнаруженных в группе. Буквально

сплоченность понималась как «сумма всех сил, действующих на членов группы, чтобы удержать их в ней». Влияние школы Левина на Фестингера предало особое содержание этому утверждению: «силы» интерпретировались либо как *привлекательность* группы для индивида, либо как *удовлетворенность* членов в группе. Привлекательность и удовлетворенность анализировались при помощи выявления чисто *эмоционального* плана отношений группы, поэтому сплоченность и здесь представлялась как некоторая характеристика система эмоциональных предпочтений членов группы [4].

С *целью* выявления взаимосвязи между показателями эмпатии и сплоченности у школьников было проведено исследование на базе МОУ СОШ №28 «Адаптивная школа». Выборку (20 человек) составляли ученики 9-го класса. Диагностический комплекс: 1) Тест эмпатийных способностей Бойко; 2) Опросник для диагностики способности к эмпатии; 3) Методика определения сплоченности класса «Лесенка»; 4) Определение индекса групповой сплоченности Сисшора. *Гипотеза*: чем выше показатель уровня эмпатии учеников в классе, тем выше их сплоченность.

В результате качественного и количественного анализа был выявлен очень низкий уровень эмпатии у 25% испытуемых, заниженный уровень - у 60%, средний уровень - у 15%. При этом 25% испытуемых оценивают сплоченность в классе на среднем уровне, 65% - выше среднего, 10% - высоком уровне, что подтверждается данными по методике «Лесенка»: 70% испытуемых оценивают сплоченность группы на уровне «Мерцающий маяк» (соотносится с уровнем выше среднего). В этой группе преобладает

желание трудится сообща, помогать друг другу, однако, это происходит под воздействием лидеров, а встречающиеся трудности могут прекратить деятельность группы. На первый взгляд общий уровень эмпатии в группе слабо влияет на ее сплоченность, но преобладание интуитивного и эмоционального каналов, а также проникающей способности в эмпатии способствует установлению доверительных отношений для успешного выполнения конкретных заданий.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза подтвердилась частично, и дальнейшее воздействие на слабовыраженные каналы эмпатии может способствовать повышению уровня сплоченности в группе.

### Литература.

- [1] Гаврилова Т. П. Понятие эмпатии в зарубежной психологии. Исторический обзор и современное состояние проблемы. // Вопросы психологии. 1975. №2. С. 147-156.
- [2] Михальченко Г. Ф. Формирование эмпатии у старшеклассников, ориентирующихся на педагогическую профессию. Дис....канд. психол. наук. Гродно, 1989. 182 с.
- [3] Зинин С.И., Курьшева И.В. Диалогическое общение как путь духовного преображения личности: монография / С.И.Зинин, И.В.Курьшева; Нижегород. Фил. Ин-та бизнеса и политики. - Нижний Новгород: НФ ИБП, 2010. – 253 с.
- [4] Э. Пайнс К. Маслач - Практикум по социальной психологии. –СПб.: Питер, 2001. – 528 с. ил.- (серия «Практикум по психологии»).



# РЕЧЕВЫЕ ПРАКТИКИ И ЯЗЫКОВАЯ СРЕДА В СИСТЕМЕ ДОМАШНЕГО ДВОРЯНСКОГО ВОСПИТАНИЯ В РОССИИ СЕРЕДИНЫ XVIII—ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВВ.

Девяшова Алина

(г. Санкт-Петербург, Образовательный центр  
Анны Франк, 11 класс)

Научный руководитель: преподаватель истории  
и обществознания

Иванов Сергей Игоревич

Язык образ мышления взаимосвязаны. Если можно так выразиться, человек думает языком. Носитель языка видит мир под углом зрения, подсказанным его родным языком. Он сживается с картиной мира характерной для соответствующей культуры.

Возникает вопрос: как формировалась языковая личность в процессе домашнего дворянского воспитания в середине XVIII века—первой половине XIX века в России?

В первой главе работы, оценивается соотношение русского и иностранных языков в воспитании и образовании дворянских детей. Поскольку основное образование дети получали с помощью иностранных гувернеров, знание иностранных языков было обычно лучше, чем русского языка, особенно письменного.

Во второй главе, рассматриваются функции, которые языки могли выполнять в различных ситуациях и основные этапы доминирования иностранных языков в ту или иную эпоху среди дворянской элиты.

В конце работы сделаны следующие выводы:

1. Примерно с середины XVIII века до эпохи Николая I преобладающим языком русской знати был французский, которым они владели гораздо лучше, чем родным. Этой тенденции не помешали даже антифранцузские настроения эпохи войны с Наполеоном, из чего можно сделать вывод, что политическая ситуация не могла напрямую изменить языковую среду.

2. Во второй четверти XIX века ситуация меняется, в качестве иностранного языка

получает распространение английский, что отражает направление внешней политики России в это время (попытки Николая I заключить союз с Англией, его страсть к псевдоготике и рыцарской романтике).

3. В то же время, французский язык сохраняет свои прежние позиции, английский становится вторым, немецкий закрепляется в качестве третьего во второй половине XIX века, отчасти в связи с германофильством императорского двора и с распространением в России классической немецкой системы среднего образования.

4. Воспитание дворян в раннем возрасте иностранными наставниками приводило к тому, что их воспитанники на уровне коммуникации были часто оторваны от родной среды и родного языка. Житейские ситуации они могли оценивать первоначально на иностранном языке, и только потом шел перевод на русский язык.

Поскольку владение русским языком является одним из важнейших факторов идентичности возникает вопрос - на сколько русская знать идентифицировала себя с Россией в рассматриваемую эпоху?

Работа основана на воспоминаниях, дневниках и литературных произведениях той эпохи.

## Литература

1. Боборыкин П. Столицы мира (тридцать лет воспоминаний). - М., 1911
2. Боденштедт Ф. Воспоминания Фридриха Боденштедта о пребывании в России в 1841-1845 гг. // РС. - 1887. - Т. 54
3. Вигель Ф.Ф. Записки. - М., 2000
4. Волконский С. М. Мои воспоминания. В 2-х т. Т. 2. Родина. —М., 1992
5. Волконский С. М. О декабристах. По семейным воспоминаниям. - Берлин, 1924
6. Воспоминания М.А. Паткуль // ИВ. - 1902. - № 5
7. Воспоминания В.Н. Погожева // Исторический вестник. —1893. - Т. 52. - № 6
8. Давыдов Н.В. Из прошлого. - М., 1914

9. Дневник Варвары Петровны Шереметевой, урожденной Алмазовой. 1825-1826 гг. - М., 1916



**КРИТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЯДА ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ПРИРОДНЫХ ЦИКЛОВ НА ПРИМЕРЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ, ДОБЫЧИ ЗОЛОТА И ИНДЕКС ДОУ ДЖОНСА.**  
**THE CRITICAL ANALYSIS OF SOME ECONOMICAL AND NATURAL CYCLES WITH EXAMPLE OF OLAR ACTIVITY, MINING OF GOLD AND DOW JHONES.**

Дмитриев Даниил, Исайкина Нина  
 (г. Санкт-Петербург, ГОУ гимназия № 209 ,11 «Б»)

We tried to compare 3 graphics: solar activity, mining of gold and Dow Jones. After that we noticed some matches in them. Then we tried to find reasons of these matches. We compare graphics in pairs and found a lot of things which are the same in 1 and 2; in 2 and 3. We think, that solar activity influenced on gold mining, because when it is reduction in solar activities we can see economical and social changes. People began sold shares, because of that redaction and it caused panic on stock exchanges in the all of the world.

После анализа трех графиков, а именно индекса Доу Джонса, графика золотодобычи и графика солнечной активности, мы заметили как они совпадают попарно: №1 и №2 , №2 и №3 .

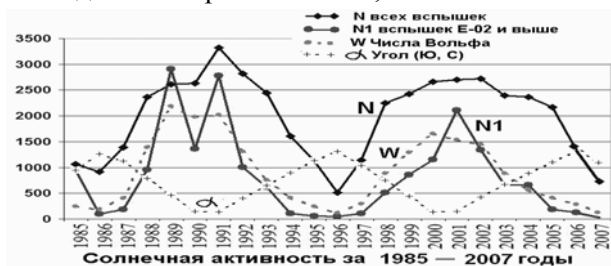


график №1. Солнечная активность

Далее мы постарались найти причины совпадений и пришли к выводу, что основные закономерности мы можем наблюдать в 2008 году.

Мы нашли неоднократное подтверждение данных на графике № 2. Сократилась добыча ценного металла в таких регионах РФ, как Чукотка, Бурятия, Магаданская область, Приамурье (началось еще с 2007 года) и другие. Также наблюдался спад и в других странах таких, как США, ЮАР и республике Зимбабве.

Причины везде разнятся, но самые главные и значимые -- общие. А именно общее падение производства, несовершенство законодательства, низкий жизненный уровень.

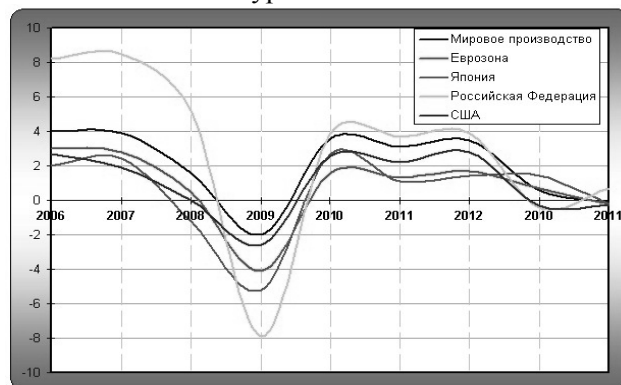


График №2 Добыча золота .

На графике №1 мы отследили самое сильное падение за довольно долгий период времени. Помимо влияния Солнца на климат, широко исследуется и его влияние на социальные процессы. В истории нашей страны на максимумы солнечной активности пришлось революции 1905 и 1917 годов, начало второй мировой войны (1939), а также события 1991 года, с точностью до месяца совпавшие с максимумом 22-го солнечного цикла. С солнечными минимумами, напротив, обычно связывают процессы подавления социальной и экономической активности, а общие причины спада добычи золота являются именно социальными.



График №3

Падение добычи золота повлияло на игроков рынка, которые, видя эту отрицательную новость для экономики, начали распродавать свои активы. наблюдая за действиями крупных игроков и не забывая об этой же новости, другие трейдеры продают свои акции. Происходит цепная реакция, начинается паника.



# ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВАЯ ЗАЩИТА НЕИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ CIVIL-LAW PROTECTION OF NON- PROPERTY RIGHTS OF MINORS

**Ефремов Алексей**

(Республика Саха (Якутия), Нюрбинский район,  
г. Нюрба, МОУ «Нюрбинская средняя  
общеобразовательная школа №1 имени Степана  
Васильева, 10 класс)

Руководитель: Маччасынова М.В., учитель  
истории и обществознания высшей категории  
МОУ «Нюрбинская СОШ №1 имени Степана  
Васильева» г.Нюрба Республики Саха (Якутия)

The main purpose of this report is to define the personal non-property rights of minors and to motivation of their protection. Nowadays it is actual because children should know their rights. The majority of teenagers don't know their rights and duties. Our society was always worried about the problem of protection of minors' rights. As a rule the majority of young criminals are brought up in families. Social work today needs some modernization.

Современная действительность требует повышенной защиты прав и интересов детей. При этом необходимо обращать серьезное внимание на защиту не только имущественных прав несовершеннолетних, но и личных неимущественных прав.

В Республике Саха (Якутия) с 1994 года действует Закон № 23- I «О правах ребенка», один из основных законов, защищающий права ребенка.

Одним из нарушаемых неимущественных прав несовершеннолетних является право воспитываться в семье. Особую тревогу вызывает рост числа детей, лишившихся родительского попечения. При этом, далеко не все они сироты: многие имеют родителей, не способных и, что еще хуже, не особенно стремящихся ни прокормить, ни воспитать собственных детей. Так без попечения родителей в Нюрбинском районе остались 62 несовершеннолетних, к сожалению, число таких детей растет.

По мнению уполномоченного по правам ребенка в РС(Я) Соловьевой А.: «...существующая система защиты прав ребенка работает, как правило, по уже наступившим последствиям. На муниципальном уровне единственным способом правового реагирования на неблагополучную ситуацию в семье остается изъятие из нее ребенка.

Государство упорно продолжает выделять гораздо больше средств на интернаты, чем на поддержку семьи или на альтернативное семейное устройство детей. На поддержание интернатной системы расходуются значительные государственные средства: средняя стоимость содержания ребенка в интернате в разы выше, чем пособие на ребенка, живущего в семье» [8, с.27].

Устройство детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в семье представлено в табл.1

Таблица 1. Показатели выявления и устройства детей – сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в Республике Саха (Якутия)

	Выявлено	Из них	
		Устроено в семьи	Определено в интернатные учреждения
2008	1761	1419	150
2009	1874	1398	158

Сегодня также трудным остается положение семей с детьми в связи с последствиями финансово-экономического кризиса, безработицы. Низкий уровень доходов, соответственно низкое качество жизни, нестабильное положение ведут к социальному неблагополучию, разрыву внутрисемейных взаимоотношений, домашнему насилию.

Практически каждый второй ребенок в нашей республике растет в нищете [8, с. 29] (табл.2)

На сегодняшний день проблема жестокого обращения с детьми становится одной из самых актуальных и острых в ряду иных проблем, связанных с соблюдением и защитой прав детей. Для многих детей столкновение с насилием происходит в семье.

Таблица 2. Показатели по проживанию детей в семьях (в республике)

На начало года	Общая численность детей	Проживает в семьях, имеющих доход ниже прожиточного минимума	
		В среднем	В % от общей численности
2008	256 666	123 500	48,1
2009	242659	127 821	52,7
2010		110591	

По информации Республиканской (межведомственной) комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав при Правительстве Республики Саха (Якутия), в 2009 году количество выявленных фактов жестокого обращения с детьми - 93, в том числе 88 со стороны родителей, иных лиц – 5. Возбуждено 78 уголовных дел по ст. 156 УК РФ. Наибольшее количество фактов жестокого обращения с детьми выявлено в Якутске (20), Мирнинском (16), Алданском (10), Нерюнгринском (8) районах [8, с. 52].

Мною было проведено небольшое исследование среди старшеклассников. Респондентами стали 100 учащихся. В ходе анкетирования было выявлено, что примерно 72% ребят не знают свои права, многие вообще не интересуются данным вопросом.

Таким образом, в конце хотелось бы отметить, что обеспечение реальной возможности осуществлять свои гражданские права несовершеннолетними – одно из актуальных направлений в реализации правовой политики государства. А для этого нужна целостная система правового регулирования этих (гражданских) отношений.

Несмотря на наличие существующих законов, механизм правового регулирования вопросов обеспечения и защиты интересов детей пока еще зачастую оказывается недостаточным.

#### Список использованной литературы

1. Абрамов В.И. Правовое закрепление прав детей и гарантии их осуществления // Международное публичное и частное право. 2004, № 4.-с.34-35.

2. Астахов П.А. О становлении и развитии института Уполномоченного по правам ребенка в Российской Федерации // <http://www.rfdeti.ru/>.

3. Гражданский кодекс РФ // Кодексы и законы Российской Федерации. Санкт-Петербург: Издательская группа «Весь», 2008г.

4. Джумагазиева Г.С. Осуществление имущественных и неимущественных прав несовершеннолетних // Право, 2007, №3-4 – с.59.

5. Закон РС(Я) О правах ребенка – Якутск: Политиздат, 1994.

6. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 года – М.: Юридическая литература, 2003, с. 58.

7. Королева Г. О бедном ребенке замолвите слово // Законность. 2004, № 6, с.40.

8. Семейный кодекс Российской Федерации // Кодексы и законы Российской Федерации. Санкт-Петербург: Издательская группа «Весь», 2008г.

9. Соловьева А. Специальный доклад уполномоченного по правам ребенка в РС(Я) // <http://www.sakha.gov.ru/section/124>.



## ТРУДОУСТРОЙСТВО ШКОЛЬНИКОВ В ПЕРИОД ЛЕТНИХ КАНИКУЛ PUPIL'S JOB PLACEMENT AT SUMMER

**Желобцова Юлия**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск,  
Муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Якутский городской лицей»)

Руководитель: Слепцова Саргылана Давыдовна,  
заместитель директора по инновациям, МОУ  
«Якутский городской лицей»

My project made to help pupils to find the job at summer. I did the researching then social questioning. As result, I proved that pupils always collide with problems to get a job. And to decide this problem I created a web-site for those people.

Цель работы: Выявить проблемы подростков, желающих устроиться на работу во время каникул, и найти пути решения.

Методы работы: Анализ литературы, изучение общественного мнения, изыскательская работа, анкетирование среди учеников 10-11 классов МОУ ЯГЛ, опрос среди работодателей.

Полученные данные: При трудоустройстве школьник встречается с проблемами, требующими организованного решения, не смотря на созданные для обеспечения работой подростков организации. Работая летом, школьники получают не только временную финансовую независимость, но и опыт, возможность проявить себя, приучаются ответственности, работе в коллективе, трудовым отношениям, знакомятся с правами и обязанностями работника. Не все школьники знают свои права при трудоустройстве. Работодатели выделяют ряд плюсов от работы с подростками.

Выводы: Выявлена (доказана) проблема. Пути решения: Проведение специальных акций по ликвидации правовой безграмотности у школьников. Привлечение потенциальных работодателей в систему трудоустройства школьников в летний период. Обобщение и совершенствование нормативной базы, гарантирующей правовую защиту труда несовершеннолетних. Создан специализированный сайт «биржа труда для школьников», помогающего связать подростка и работодателя, при этом оберегая ребенка от мошенников



### Список литературы

1. Колб Б. Предпринимательство и несовершеннолетние // Законность №9, 1996

2. Преображенский В., Гниденко Т. “Выбирай работу по плечу”, Социальная защита - М.: 2000, №10.

3. Труд женщин и подростков. Запреты и ограничения. Под ред. Н. Полежаевой. М.: 2000.

4. <http://zarplata.ru>

5. <http://teenjobs.ru>



## ПРОЕКТ « ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОГО ПОЛА»

**Захарова Василина**

(Республика Саха (Якутия), Чурапчинский улус, с. Чурапча, Чурапчинская улусная гимназия имени С.К. Макарова, 10 класс)

Руководитель: Хоютанова Мария Иустиновна, учитель физики, заслуженный учитель Российской Федерации, отличник просвещения Российской Федерации

Climatic peculiarities of Yakutia are clarified by comparatively low temperature, long winter period and powerful anticyclone.

With the aim to make easier living conditions we can suggest warm floor «Heat Life» as more optimal and available way of heating dwelling houses.

As we revealed, infra – red heating pellicle has some advantages: it is an ecologically clean source of energy; has uniformity of distribution of temperature; easiness in using; low expenditure of using; economy of time and money; it can be easily removed to another place; it is widely used in agriculture.

This research is a project, based on economic calculation of this warm floor, comparing approximate calculations of using the warm floor, comparing approximate calculations of using the warm floor during a few years in severe village conditions.

In this work we mainly based upon different encyclopedias, such works as « Reference book for individual builder» and «Building the house from foundation to roof: reference book of individual builder», «The Centre of Common to all mankind values», etc.

Our work consists of choosing the research subject, aim and tasks of the work; two charters: in the first charter we tried to reveal the concept of the words «heat» and «warm floor»; in the second chapter we made a calculation of



comparative analyses of heating houses and the warm floor expenditures.

We made an experiment on introduction the warm floor in village conditions, clarified more economical variant.

In conclusion is established, that using warm floor is very advantageous as economically so as technically in comparison with stove heating, using wood and coal.

Сейчас в нашем селе получило распространение новая отопительная система теплого пола «Heat Life» корейского производства. Отопительная система «Heat Life» начала свою реализацию в этом году, и население начало интересоваться и активно использовать его в быту. Поэтому, с целью изучения эффективности и рентабельности мы начали изучать теплый пол как дополнительное средство для отопления и провели свой эксперимент. Как мы узнали, система тёплый пол устраивается в полах любого типа, её использование возможно в качестве основной системы отопления, исключая применение радиаторов и освобождая, тем самым, дополнительное пространство. Система «теплый пол» обеспечивает экономию энергии по сравнению с традиционными системами.

Как мы выявили, инфракрасная отопительная пленка имеет ряд преимуществ: это экологически чистый источник энергии; имеет равномерность распределения температуры; легкость в использовании; низкие затраты использования; экономия времени и средств; легко переносится в другое место; широко используется в сельском хозяйстве.

Работа представляет собой проект, основанный на экономическом расчете данного теплого пола, сравнения приблизительных расчетов использования теплого пола за несколько лет в суровых условиях сельской местности.

В данной работе, мы в основном мы опирались на различные энциклопедии, литературные источники, такие как «Справочник индивидуального застройщика» и «Строительство дома от фундамента до крыши: справочник индивидуального застройщика», «Центр общечеловеческих ценностей» и т.д.

Работа состоит из введения, где дано обоснование выбора темы, поставлены цели задачи; двух глав: в первой главе раскрыли понятия «теплота» и «теплый пол»; во второй главе приводим расчет сравнительного анализа расходов отапливаемых домов и теплого пола. Провели эксперимент по внедрению теплого пола в сельской местности, выяснили наиболее экономичный вариант.

В заключении пришли к выводу, что теплый пол гораздо экономичный и экологический, чем топка печи.

Проведены следующие расчеты:

1. Расчет и сравнение разных вариантов отопления и теплого пола.

2. Изучение фактического использования теплого пола в с. Чурапча

3. Сравнение проекта «теплый пол» и бетонного пола (продукция «Heat Life»)

4. Потребление энергии и расчет времени подключения теплого пола в сутки.

5. Вычислены расходы за 5 лет при использовании разного отопления, теплого пола при разных вариантах и счтениях.

Вывод: сначала «теплый пол» не экономичен, но со временем он окупит свои первичные расходы и будет более экономичным, чем печное отопление.

5. Роль теплого пола в экологии.

В селе Чурапча 502 семей, которые топят печку.

В год  $38400 \times 502 = 7228800$  руб.

Расходуется  $24 \text{ куб} \times 502 = 12048$  куб дерева и  $16 \text{ т} \times 502 = 8032$  т угля.

Вывод: Если взять среднюю сумму цены на покупку дров и угля, получается около 19276800 руб в год (если одна семья тратит в год 38 400руб), при этом расходуется 12048куб дров.( 1 куб дров состоит. примерно, из трех больших бревен, это сажень с длиной 2м и с высотой 1м 20 см) и 8032 т угля.

По итогам расчетов, получилось, что для отопления дровами и углем экология портится каждым годом, ведь дерево растет около ста лет и угля становится все меньше и меньше. А если все эти семьи вместо печки приобретут теплый пол, возможно, они будут расходовать меньше денег 8032000 руб в год (если одна семья

расходует в год 16000 руб) и это позволит нам сохранить нашу родную природу, в частности 67770 деревьев (это 12048 куб дров).

6. Далее мы сделали примерный проект дома, в котором теплый пол застелен на полу и прикреплен на стенах. Возьмем дом с площадью 7х7. Прикрепляем теплый пол на все 4 стены по краям поверхности и на пол. Расход: 81000 руб. + подключение 2500 руб. Терморегулятор показывает 40 С. Дом без печки. На улице -50 °С, в доме 25 °С. Мы знаем, что теплый пол окупит свои затраты за последующие годы, поэтому не боимся первичных затрат.

7. С 2010 года активно начали строиться киоски на автобусных остановках. Все эти киоски отапливаются только теплым полом. Мои знакомые тоже открыли продуктовый киоск и из – за выделенной маленькой площади невозможно установить печь. Этот киоск полностью обогревается теплым полом.

Площадь киоска: 20 м<sup>2</sup> (4м х 5м);

Площадь застила: 20 м<sup>2</sup> (4м х 5м);

Пол киоска полностью застелен теплым полом. В этом году максимальная температура ниже нуля достигала -54°С. Теплый пол может служить средством отопления при -54 °С без дополнительного отопления. Отопительная система постоянно включена в сеть, терморегулятор при этом показывает 60 °С.

8. Анкетирование среди населения, использующего «теплый пол».

Провела анкетирование на вопрос: «Одобрены ли Вы «теплый пол?»»

Всего участвовало 46 человек

Итоги таковы (2009 г.): 60% из 46 человек – одобрили. (Дом стал теплым)

40% из 46 человек – еще не уверены (Они только что приобрели).

Вывод: большинство людей, купившие теплый пол, одобрили новую систему отопления.

В этом году опять провели опрос и итоги таковы (2010 г.):

80% из 46 человек – одобрили.

20% из 46 человек – не одобрили.

Вывод: процент одобрения теплого пола за 1 год повысился, значит основное количество, купивший теплый пол, одобрил новую систему отопления.

9. Сравнили потребляемые энергии обычного обогревателя и теплого пола за 30 минут

обогреватель-  $P \cdot t = 600 \cdot 0,5 = 300 \text{ Дж}$

теплый пол-  $P \cdot t = 240 \cdot 0,5 = 120 \text{ Дж}$

Вывод: потребляемая энергия теплого пола меньше, чем обычный обогреватель. При этом обогреватель нагревает воздух, а теплый пол предметы.

10. Сравнение кабельного пола и пол с инфракрасными лучами

Сравним «теплые полы»: кабельную систему и систему с инфракрасными лучами

различия между ними почти нет, но кабельной системе нужна бетонная стяжка. И у инфракрасной пленки, оказывается, много хороших воздействий на здоровье человека, но более пожароопасная.

Вывод: лучше купить пленку с площадью больше 1 м<sup>2</sup>, так как площадь маленькая, и не дает лучших результатов. (Тепло быстро распространяется).

11. Зависимость температуры от высоты и времени

Эксперимент показал, что температура у поверхности пола примерно равна температуре у потолка, так как конвекция теплого воздуха очень незначительна и вторична.

По данной статистике отдела социального обеспечения семьи, средняя зарплата одного работника составляет 13560 руб. И это означает, что жильцы села Чурапча вполне могут приобрести теплый пол. И навстречу им могут идти кредиторы (теплый пол можно купить в кредит).

Теплый пол не требует много физической работы, чем топка печи. Современная технология теплого пола удобна в использовании для нашего века.

При помощи экспериментов, мы пришли к выводу, что теплый пол гораздо экономичнее и выгоднее, чем печное отопление. Несмотря на большие расходы на приобретения материалов, теплый пол с годами окупает свои затраты и в последующие годы экономия намного возрастет.

После эксперимента мы выяснили, что температура у поверхности пола примерно равна температуре у потолка

По результатам анкетирования большинство опрошенных людей одобрили теплый пол. Но если вы решились приобрести теплый пол, необходимо купить большую площадь теплого пола.



## **РЕЧЕВОЕ ОБЩЕНИЕ В СОВРЕМЕННОЙ ГОРОДСКОЙ СЕМЬЕ CONVERSATION IN MODERN URBAN FAMILY**

**Зинченко Екатерина**

(Башкортостан, г. Салават, МОУ «Гимназия  
№2», 8 класс)

Научный руководитель: Зинченко Т.В.

The research is devoted to the current theme – the investigation of conversation in modern urban family. The purpose is an attempt to find out the particularities of conversation in modern urban family. The author has reviewed the theoretical language material concerning such notions as «family», «communication», «family conversation» and its functions, types and particularities. Also the creator (or Miss Zinchenko) has held an opinion poll and analyzed its results. In conclusion the linguistic image of conversation in modern urban family was compiled.

Семья имеет большое значение в жизни любого человека. В семье закладываются культурные, поведенческие, речевые стереотипы. В результате речевого общения в семье ребенок получает первые навыки речевого общения, осознает себя как личность. Поэтому так важно, чтобы в семье был благоприятный микроклимат. Человек по мере взросления приобретает все новые социальные роли, успешному исполнению которых помогают либо мешают речевые установки, заложенные в семье.

Действительность все чаще показывает нам примеры того, что для повседневного речевого общения становится характерным наличие грубостей, невежества, ненормативной лексики, агрессии, безразличия и отсутствия доверия. Происходит ли тоже самое в семье с семейным речевым общением? Каково речевое общение в современной семье? Это действительно актуальный вопрос.

Цель работы: выяснить, что характерно для речевого общения современной городской семьи

(на примере речевого общения семей учащихся гимназии №2 г.Салавата).

Гипотеза: в большинстве семей учащихся гимназии №2 г. Салавата речевое общение строится на основе взаимопонимания, общих тем и интересов, а семейный язык характеризуется наличием особенных слов, выражений, фраз, характерных только для данной семьи, а также эмоциональностью и грамотностью.

Объектом исследования стало семейное речевое общение, а предметом – его различные стороны, а именно: время общения, виды, эмоциональная, лексическая, грамматическая стороны и степень понимания.

Теоретический анализ показал, что семейное речевое общение – это особенная и сложная тема для изучения, так как приходится сталкиваться с нравственными и этическими границами. На основе изучения различных особенностей семейного речевого общения и семейного языка мы составили вопросник, который помог получить ответы на ряд вопросов, касающихся времени, тем общения, влияния разных факторов на грамотность, эмоциональность, а также взаимопонимание в семье.

Основным результатом проделанной работы стало составление обобщенного портрета речевого общения в современной городской семье (на примере семей гимназистов). Получилось, что члены семей гимназистов общаются более 1 часа в день, имеют много общих тем для разговоров. Чаще всего общение происходит в домашней обстановке, за ужином. Наибольшее внимание уделяется общим семейным делам и учебе. В кругу семьи преобладают спокойные и мягкие интонации, ненормативная лексика и грубости почти не употребляются, встречаются крылатые фразы из кинофильмов, пословицы и поговорки, иногда используются придуманные слова. Многие считают, что на язык семейного общения оказывает значительное влияние школа, а уже после – работа, друзья, телевидение и книги. Члены семьи стараются понимать друг друга и говорить правильно. Речевое общение в семье гимназиста достаточно эмоционально. В частных

случаях встречались двойки за грамотность и понимание.

В ходе исследовательской работы цели и задачи, поставленные вначале, достигнуты. На данный момент социологический опрос о семейном речевом общении в нашем городе проведен впервые. Проведя исследовательскую работу, мы подтвердили нашу гипотезу, составили обобщенное описание речевого общения в современной городской семье, а также выделили несколько «болевых точек» в семейном речевом общении.

В работе использованы социолингвистические методы исследования (опрос, беседа, составление и анализ словаря).

Проделанная работа относится к теоретическим исследованиям, Продолжением темы может быть изучение речевых установок, формирующихся непосредственно в семье, которые помогают или мешают человеку в общении, а также более подробное изучение «болевых точек» семейного речевого общения.

### Литература.

[1] Занадворова А.В. Прозвища и обращения в семейном речевом общении // Русский язык сегодня. – М., 2000. – Вып. 1. – С. 260-275.

[2] Карпенко Л.А. Психология. Словарь / Под общ. ред. А.В. Петровского, М.Г. Ярошевского. - 2-е изд., испр. и доп. – Политиздат, 1990.

[3] Капанадзе Л.А. Семейный диалект и семейные номинации // Язык и личность. М., 1989.

[4] Крысин Л. П. Социолингвистические аспекты изучения современного русского языка. М., 1989. С. 120-164



## **ИНФОРМАЦИОННОЕ НАСИЛИЕ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ INFORMATION VIOLENCE: PSYCHOLOGICAL FEATURES AND PROBLEMS OF LEGAL REGULATION**

### **Ибатуллина Камилля**

(Казахстан, г.Петропавловск, Первая гимназия, 11 «Б» класс)

Научные руководители: Горбунов Виктор Юрьевич, учитель Первой гимназии. Иманов Кайрат Серикбаевич, преподаватель СКГУ.

The various aspects of violence such as it's nature, essence, signs continue to draw attention not only lawyers, but also representatives of psychology, philosophy, sociology and other sciences. The purpose of the given work is deduce pscychological features of information violence and to show necessity of perfection of RK standard-legal base in connection with threats of information violence.

В связи с активным развитием современных информационных технологий резко увеличиваются возможности воздействия на сознание человека, его психическое состояние. Соответственно, все более острой становится потребность в разработке эффективной системы профилактики насилия, совершенствование законодательства в данной сфере.

Многие ученые считают возможным использовать новое для правоведения понятие «информационное насилие», однако на данный момент оно по-прежнему не разработано, не определены границы этого понятия, не обозначены его признаки, виды и формы.

Мы предполагаем, что любое психическое насилие носит информационный характер.

Для того чтобы **определить** основные признаки информационного насилия, мы попытались **выделить** виды психического насилия:

1. по способу нанесения психического вреда
2. по воздействию на психику человека
3. по объекту воздействия
4. по характеру охвата территории

На основе данной классификации можно выделить основные признаки информационного насилия:

1. направлено на определенную личность или на общество в целом;
2. может осуществляться через посредника (информационный носитель, информационный ресурс);
3. контакт субъекта воздействия с объектом может быть как прямым, так и косвенным;

4. способно к быстрому распространению;
5. может охватывать любую территорию;
6. по времени воздействия является долгосрочным;

Соответственно этим признакам, информационное насилие может подразделяться на две формы: воздействие через СМИ и непосредственное воздействие.

Исходя из анализа характера информационного воздействия, осуществляемого в данных формах, можно выделить следующие **виды** информационного насилия:

1. по объекту: на отдельных людей, на группы людей, на общество, на государство;
2. по способу распространения: через СМИ, через информационные сети;
3. по целям: личные цели, коммерческие, политические;
4. по степени опасности: угрожающие отдельному человеку, интересам юридических лиц, морали общества, безопасности государства.

В связи с угрозой информационного насилия мы попытались разработать базу для внесения изменений в действующее законодательство, что помогло бы оградить общество от негативного воздействия, защитить людей и обеспечить им свободу на собственное мнение.

#### **Список использованной литературы**

1. Словарь юридических терминов. - Москва, 1995.
2. Подгайный А.М.- уголовно правовая характеристика преступного насилия: теория и практика. Автореф. дис. канд. юр. наук. Москва, 2007.
3. Митрохин Л.Н.- специалист по истории философии; доктор филос. наук (1967).
4. Закон Республики Казахстан от 23 июля 1999 года N 451-І «О средствах массовой информации».
5. Уголовный Кодекс Республики Казахстан.
6. Закон Республики Казахстан от 19 декабря 2003 года N 508 «О рекламе».

7. Кодекс Республики Казахстан об административных правонарушениях от 30 января 2001 года N 155.



### **АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАФЕ-БАРА «КРИСТАЛЛ» НА РЫНКЕ УСЛУГ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ ANALYSIS of ACTIVITY CAFE-BAR "CRYSTAL" ON MARKET of the SERVICES of the PUBLIC FEEDING**

**Карнаухова Анастасия**

(пгт Айхал, МОУ СОШ № 5, 11 Л класс)

Научный руководитель: Колыхматова Т.А., зам. директора по воспитательной работе  
МОУ СОШ № 5.

Researching project is dedicated analysis of activity Cafe-bar "Kristal" on the market of the services of the public feeding. Topicality of the study is confirmed that each year losses grow; amount of the visit grows shorter, besides the service of the public feeding is in great demand.

The Practical use, value: results of the study can be used in by management of Cafe-bar for marketing policy and management decision development for the reason increase of competitive ability and satisfactions of gastronomic need of the population.

Работа над проектом продолжалась с 15 мая по 31 октября 2010 года. Основной объем исследования выполнен в период работы автора в бухгалтерии Айхальского ГОКа АК «АЛПРОСА» во время летних каникул.

**Объект исследования** - Кафе-бар «Кристалл» - крупнейшее предприятие общепита в Айхале. **Предмет** – его деятельность по организации питания и отдыха для различных групп населения. **Актуальность исследования** - при существующем устойчивом спросе на услуги общепита убытки Кафе-бара с каждым годом растут.

**Гипотеза:** причина убыточности КБ «К» кроется в несовершенстве осуществляемой маркетинговой политики. **Цель исследования:** выявить факторы, сдерживающие развитие Кафе-бара, и разработать предложения, позволяющие повысить его доходы.

Характер проблемы потребовал обеспечить **решение целого комплекса задач.**

Исследование проводилось в семь этапов с использованием следующих **методов**:

кабинетное исследование, контент-анализ [1], полевое исследование методом «тайный покупатель» и наблюдение [2], анкетирование и опрос, эксперимент, рефлексия.

**Результаты**, полученные в ходе проведения исследовательского проекта:

- ✓ контент-анализ регламентной базы, действующей в сфере общепита;

- ✓ контент-анализ маркетинговых исследований, проведенных другими авторами;

- ✓ расчет уровня обеспеченности населения поселка объектами общепита;

- ✓ маркетинговое исследование местного рынка общепита [3-4];

- ✓ результаты изучения общественного мнения и потребительских пристрастий;

- ✓ описание текущего состояния объекта и анализ основных экономических показателей;

- ✓ расчёты средних плановых и фактических чеков;

- ✓ расчёт потенциальных показателей, которые могут быть достигнуты в случае переориентации бизнеса на свободные ниши рынка;

- ✓ SWOT-анализ деятельности Кафе-бара «Кристалл»;

- ✓ выявлены факторы, сдерживающие производство;

- ✓ сформулированы предложения для повышения доходности предприятия.

В ходе проведения исследования гипотеза подтвердилась, цель исследования достигнута.

**Практическое применение, значимость:** результаты исследования могут быть использованы руководством предприятия для принятия соответствующих управленческих решений. Исследование показало, что в КБ «К» маркетинговой политики не существует вовсе, а периодические игры с ценами результата не приносят.

Таким образом, основными факторами, сдерживающими развитие, являются:

- ✓ отсутствие маркетинговой политики,
- ✓ нарастающая конкуренция,
- ✓ недостаток квалифицированного обслуживающего персонала и отсутствие

возможности привлечения трудовых кадров на временную работу сверх утвержденного штатного расписания,

- ✓ сложная система планирования,
- ✓ невозможность распоряжаться финансовыми средствами для приобретения товаров первой необходимости без согласования с Управлением Компании,

- ✓ сложный процесс заключения договоров на поставку продуктов питания.

Первым шагом к выходу из кризиса, сложившегося в КБ «К», должно стать создание продуманной, взвешенной, перспективной маркетинговой политики, учитывающей все свободные ниши на нашем рынке общественного питания. В этом бизнесе случайностей не бывает, а Успех – это результат упорного труда.

### Литература.

[1] Манаев О.Т. , Контент-анализ — описание метода, Социология: энциклопедия. М., 2003, [«http://psyfactor.org/lib/content-analysis3.htm»](http://psyfactor.org/lib/content-analysis3.htm);

[2] Организация и проведение полевых работ в маркетинговых исследованиях. Информационное обеспечение маркетинговых исследований. (ИОМИ) , <http://sergeev-sergey.narod.ru/start/glava.html>;

[3] Методика проведения маркетинговых исследований, Правила и процедуры маркетинговых исследований, Методические основы маркетинговых исследований, материалы сайта <http://www.studentu.ru>;

[4] Екатерина Балюра, Маркетинговые исследования на рынке общепита, <http://www.obxss.ru/page69.html>.



## СОЦИАЛЬНАЯ РЕКЛАМА PUBLIC SERVICE ANNOUNCEMENT

**Кириллова Анастасия**

(г.Саратов, МАОУ «Лицей№37»,10 «а» класс)

Научный руководитель: Курьянова Н.В., учитель  
английского языка высшей категории

My work is devoted to non-commercial, or social advertising. The goals of my work are to find out more about the industry of PSA from World War II till nowadays, break it up into categories, and compare the approach to PSA in Russia and in the USA. The main aim of my work is to attract public attention to the problem of social advertising in Russia and to provide students with the essential information about PSA.

The United States are often called the founders of advertising industry. Perhaps, that's true. As soon as America has always been a commercialized country, the fact that the industry of advertising has been developing greatly there is certain.

Advertising, in its non-commercial guise, is a powerful educational tool capable of reaching and motivating large audiences.

Analyzing some books and research works on history of PSA in Russia and the USA we can distinguish the following key points:

1. Both the countries used the war theme in their PSAs.

2. From the very beginning there were a lot of PSAs referred to the theme of health. Besides, such advertisements appeared in Russia only in 60<sup>th</sup>.

3. The main topics of PSAs in USSR reflected the state policy. Eventually, the purpose of such ads was to improve and strengthen the government. In the USA, the aim of such advertisement was to improve and to reinforce a particular person or a citizen.

4. The advertising of Soviet period was ideologised and politicized.

5. Social advertising in the U.S. has become an effective tool to influence the society. Even the largest commercial corporations of the USA conduct social campaigns on their own nowadays. Besides, due to significant economic and political backwardness of Russia such process there is just to begin.

PSAs can be divided into 3 different types according to the organizations which produce them.

They are: non-profit institutions, associations and governmental agencies.

- Advertising by nonprofit organizations. Particularly, they are hospitals, churches and various charities. The aim of such organizations is to help sick and needy. Consequently, the aim of the PSAs made by them is to raise funds for the construction of a temple or to help specific individuals who need treatment.

- Advertising associations. Various professional, trade and civic associations also use advertising to achieve their goals. Often the purpose of such advertising is to create positive public opinion and safety. In Russia, such an association, Advertising Council, was established in 1993. It is a consultation and coordination body whose membership is determined by the contribution to its work.

Abroad, many media outlets provide places for public service ads. For example, in the UK Corporation BBC has earmarked item in its Charter the deployment of PSAs. In Russia there is no such, but the appearance of the Advertising Council shows that there are people who put in the first place not just money, but human values.

- Advertising by government agencies. In our country, recently active users of such advertising media are government departments and public bodies: the tax inspectorate and the police. The volume of such advertising is small, but it can vary greatly. For instance, during tax filling, the amount of ads calling to pay taxes increases.

As we see, public service uses the same set of tools as commercials: television commercials, print, outdoor, transport advertising, etc. The main difference between social advertising and commercial is its goal. While commercial advertisers stimulate positive attitude to a particular product or increase its sales goal, the main aim of social advertising is to draw attention to the social phenomenon. For example, if the ultimate goal of commercial TV advertising of a new variety of coffee is to change consumer habits, the purpose of public service announcement, for example in the fight against homelessness, is to change the behavioral patterns of society. In addition, the target

audience of two compared types of advertising is much different: for commercial advertising it is a narrow marketing group, while for PSAs it is the whole society, or a substantial part of it.

Having examined 30 examples of PSAs I can subdivide them into good and bad ones according to the existing requirements to a PSA.

Good PSAs are good because they give the facts - what, when, where, who, why - with a minimum of fuss.

Bad PSAs may be bad in form (for example, be too long or violate too many rules), or content (for example, be an advertisement) or both.

Any PSA starting off along the lines of "A recent study, sponsored by the Society for the Advancement of X, demonstrated the superiority of X over Y. . ." is thrown away without further reading.

Ugly PSAs fall between good and bad PSAs: they're not as hopeless as bad PSAs and, with some work, they could become good PSAs. One common cause of ugly PSAs is also late submission.

The list of the main issues of PSAs in Russia and in the USA:

violence (including within the family); using seat belts; alcohol and tobacco; Alzheimer disease; abortion; the problem of children with Down syndrome; prevention of emergencies; cancer; civil rights and duties (taxes); diabetes; personal safety; recycling; blood donors; AIDS; child trafficking; refugees, etc.

All the problems listed are really urgent, and the European society tends to solve these problems in the most faithful way of public service advertising.

Unfortunately, in Russia such perception is still unusual, so social advertising in our country is in a very precarious situation.

#### Literature

[1] Atkin, Charles, and Lawrence Wallack editors. Mass Communication and Public Health: Complexities and Conflicts. Newbury Park, California: Sage Publications, 1990.

[2] Dessart, George. More Than You Want to Know About PSA's: A Guide to Production and Placement of Effective Public Service Announcements on Radio and Television. Boston,

Massachusetts: National Broadcast Association for Public Affairs, 1982.

[3] Fritschler, A. Lee. Smoking and Politics: Policy Making and the Federal Bureaucracy. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1969; 4th edition, 1989.

[4] Ginsburg, Douglas H., Michael H. Botein and Mark K. Director. Regulation of the Electronic Mass Media: Law and Policy for Radio, Television, Cable and the New Technologies. 2nd ed. St. Paul, Minnesota: West Publishing, 1979; 2nd edition, 1991.

[5] Gunther, Albert C. "Perceived Persuasive Effects of Product Commercials and Public Service Announcements: Third-person Effects in New Domains." Communication Research (Newbury Park, California), October 1992.

[6] Lorch, Elizabeth Puzles. "Program Context, Sensation Seeking, and Attention to Televised Anti-drug Public Service Announcements." Human Communication Research (New Brunswick, New Jersey), March 1994.

[7] Paletz, David L., Roberta E. Pearson, and Donald L. Willis. Politics in Public Service Advertising on Television. New York: Praeger, 1977.



**УПРАВЛЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ  
НЕФТЯНОЙ ОТРАСЛИ С  
ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА  
РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАРПЛАТЫ НА  
ОСНОВЕ ПРИНЦИПА «ЗОЛОТОГО  
СЕЧЕНИЯ» ПРИМЕНИТЕЛЬНО К  
ПРЕДПРИЯТИЮ  
ООО «ЛУКойл-Северо-  
Западнефтепродукт».  
HARMONIC SERIES SALARY  
DISTRIBUTION METHOD AS APPLIED  
TO SPECIFIC COMPANY "LUKoil-Severo-  
Zapad Nefteprodukt".**

**Коптев Андрей**

(город Выборг, МОУ СОШ №37, 10 класс)

Руководитель: Харченко В.В., инженер-технолог  
ООО «Возрождение-Взрывпром»,



педагог при Русской Православной Церкви, работал научным сотрудником ФГУП РФЯЦ-ВНИИТФ им. Е.И. Забабахина, г. Снежинск.

We were studied the real economic indicators existing company «LUKOIL-Severo-Zapadnefteprodukt» to determine its economic condition. The project proposes an organizational way out of the enterprise from a crisis situation. Also propose a method for the distribution of wages, other than the current Unified Tariff System (ETS). The proposed methods can be used in practice.

Цель работы: Изучение реальных экономических показателей действующего предприятия

ООО «ЛУКойл-Северо-Западнефтепродукт» для определения его экономического состояния.

Задачи:

1. Предложить организационный способ выхода предприятия из кризисной ситуации.

2. Предложить метод распределения заработной платы, отличный от действующей Единой Тарифной Системы (ЕТС).

Актуальность выбранной темы определяется тем, что в настоящее время наблюдается стремительный рост российских нефтяных компаний и их интеграция в мировую систему нефтеобеспечения. Российские нефтяные компании были образованы в условиях перехода страны к рыночной экономике. В результате чего вертикально-интегрированные компании заняли доминирующее положение в нефтяной отрасли России. Предлагаемый в работе метод распределения зарплат обеспечивает стабильность и устойчивость, конкурентоспособность предприятия. Произведенный российской консалтинговой фирмой «Руны» анализ показал, что предприятия, которые применили в своей работе метод управления бизнесом по «Золотому сечению», достигли минимизации затрат на 15-20%, повышения производительности труда на 10-20%, увеличение скорости оборачиваемости активов в 1.3 раза. Поэтому исследование вопросов управления экономической эффективностью предприятий нефтяной отрасли является чрезвычайно важным.

1. Мир, в котором мы живём, удивительно гармоничен. Леонардо Пизанский, живший

около 1170—1250гг., первым увидел и описал удивительный ряд чисел: 1,1,2,3,5,8,13,21 и т.д. Первое свойство ряда состоит в том, что каждое последующее число получается в результате суммы двух предыдущих чисел. Второе свойство состоит в том, что если меньшее число ряда разделить на большее (при больших числах ряда), то можно убедиться, что получается число  $\sim 0,618$ . Если большее число разделить на меньшее, то получается  $\sim 1,618$ . Это и есть принцип «Золотого сечения». Такой ряд описывает идеальные пропорции природы. В мире невероятно много объектов, подчиняющихся этой пропорции, что доказывает гармонию мира.

2. В ходе выполнения работы самостоятельно были изучены вертикально-интегрированные системы организации холдингов, в том числе предприятие ООО «ЛУКойл-Северо-Западнефтепродукт».

3. Изучены экономические показатели деятельности предприятия ООО «ЛУКойл-Северо-Западнефтепродукт», позволяющие сделать выводы о его финансовом положении на исследуемый промежуток времени. [1]

4. В работе предложены конкретные организационные мероприятия для вывода данного предприятия из кризиса, а именно:

- проведение мозгового штурма [2];
- изменение действующей структуры предприятия на более усовершенствованную – мини АЗС;
- распределение заработной платы по принципу «Золотого сечения», что повысит мотивацию персонала к работе [3].

5. Предлагается изменить организационную структуру предприятия, а также рассчитать заработную плату на каждом «этаже» новой организационной структуры согласно изложенному принципу.

6. Изучаю вопросы реальной прикладной экономики, поскольку после окончания средней общеобразовательной школы ставлю своей целью получение высшего экономического образования по специальности «Экономика фирмы» в одном из ведущих вузов Санкт-Петербурга.

## Список использованных источников

1. Тихенко Н. И. Санкт-Петербургский институт внешнеэкономических связей, экономики и права, кафедра экономики и менеджмента. Дипломная работа на тему: «Управление экономической эффективностью предприятия нефтяной отрасли», 2009г., 92 стр.

2. Учебное пособие по курсу «Теория и практика решения изобретательских задач» под редакцией Перевозчикова, Выпуск 1, Обнинск, 1989г., 147стр.

3. Горный информационно-аналитический бюллетень, Парфенцев С. В. «Применение принципа «Золотого сечения» для повышения эффективности работы угледобывающего предприятия», Московский государственный горный университет, Москва, №1, 2009 год, 422стр.

4. Алекперов В.Ю. Вертикальная интеграция и конкуренция на рынке нефти и нефтепродуктов. // Нефть и бизнес. - 1997. - № 2. - стр. 2-6.

5. Браверман, А. А. Маркетинг дополнительных услуг в нефтяных компаниях / А. А. Браверман // Маркетинг в России и за рубежом. - 2006. - № 6. - стр. 74-81.

6. Злотникова, Л. Г. Финансовый менеджмент в нефтегазовых отраслях: учебник для подготовки бакалавров и магистров. – М, «Нефть и газ», 2005. - 452 стр.

7. Кациева А. М. Формирование стратегии экономического развития вертикально-интегрированных нефтяных компаний - СПб, издательство СПбГУЭФ, 2005. - 174 стр.

8. Матыцын А.К. Вертикальная интеграция: теория и практика / А.К.Матыцын; Институт микроэкономики. – М, «Новый век», 2002. - 367стр.

9. Шмелев И. Ш., Марутаев М. А., Шевелев И. П. Золотое сечение: Три взгляда на природу гармонии. – М, «Стройиздат», 1990. – 343стр.



## ВЫЯВЛЕНИЕ И АНТИПРОПАГАНДА СУИЦИДАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ МОЛОДЕЖИ

### Корякина Мария

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, Якутский индустриально-педагогический колледж, группы МПО-29, 4 курс)

Научный руководитель – Птицына О.М., преподаватель высшей категории.

Как же так получается, что человек так расставляет свои приоритеты, жизнь - самое ценное и единственное что он получает при рождении на всю жизнь - ставит гораздо ниже, ценит гораздо меньше, чем свою любовь, неудачи, отношения...?

К сожалению, самоубийство действительно является проблемой, которая становится все более актуальной. Наша страна здесь не исключение, причем количество самоубийств во всем цивилизованном мире имеет твердую тенденцию к росту во всех категориях населения, в том числе, как это не прискорбно констатировать, и среди молодежи. Проблема суицидных явлений в России приобрела особую значимость. Рыночные отношения потребовали от молодежи переоценки социальных ценностей, что привело к возникновению в молодежной среде сложных личных или жизненных ситуаций. Данные социологического опроса, полученные социологами НИИ при Институте молодежи, свидетельствуют: 24% молодых людей хотя бы раз или даже неоднократно в силу сложных социальных обстоятельств были близки к самоубийству, причем среди 18-19-летних таких насчитывалось 37,5%.

Многие работы исследователей характеризуются излишней практичностью в данном вопросе и действительно, изучаемый объект не абстрактен, но реален, и если опираться на статистику, эта реальность ужасает.

В наше время для осуществления суицида, имеется множество факторов. Один из более доступных путей современному обществу (молодежи), является интернет ресурсы. По статистике из 100 % владеющих компьютерной техникой, 60% имеют доступ к интернету. Большинство форумов пропагандируют множество способов суицида. Участники данных

обсуждений делятся с другими участниками о своих попытках суицида, обмениваются музыкой, книгами, фильмами, влияющие на психику человека и подталкивающих их на намеренное лишение себя жизни, изображая всю боль и страдания, бесполезность, существование человека на земле.

Суицид наносит обществу огромный экономический ущерб, который складывается из потерь людских ресурсов, затрат на содержание суицидентов в больнице, выплаты больничных листов, пособий по инвалидности, пенсий иждивенцам, находящимся на содержании погибшего. Однако эти потери несравнимы с моральными, психическими потрясениями, которые испытывает общество, родственники и близкие ушедших из жизни людей. Поэтому как с экономической, так и с психологической точки зрения профилактика самоубийств и покушений на самоубийство, особенно среди молодежи, требует тщательного изучения сущности этих явлений, ясности представления о характере проблемы суицида.

Чтобы препятствовать суициду, нужно его антипропагандировать, с помощью различных СМИ, буклетов и мероприятий. С помощью антипропаганды, люди будут видеть эти ужасающие цифры, будут присматриваться к состоянию своих близких, и родных.

...Итак, виноватых в самоубийстве, как правило, нет. Любой суицид-это осознанное решение самого человека и распоряжаться своей жизнью - неотъемлемое право каждой личности. Но лучшая профилактика суицида – дать возможность каждому ощутить себя нужным хотя бы самому себе, если он имеет право голоса хотя бы в отношении себя самого - уже поэтому, жизнь становится для него достаточно большой ценностью!

**ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ И ТИПОЛОГИЙ  
ХАРАКТЕРА УЧАЩИХСЯ 11 КЛАССА  
ГИМНАЗИИ №343 И ОСОБЕННОСТИ  
ПОНЯТИЯ АППЕРЦЕПЦИЯ В  
ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЕ 16-18  
STUDY THE PROPERTIES OF THE  
NATURE AND TYPOLOGY OF**

**STUDENTS IN 11 KLASSE GYMNASIUM  
343 AND FEATURES THE CONCEPT OF  
APPERCEPTION IN THE AGE GROUP 16-  
18 YEARS**

**Кудрявцева Евгения**

(г.Санкт-Петербург, гимназия №343, 11 класс, С-Пб Научно-образовательная программа для старшекласников «Земля и Вселенная»)

Научный руководитель: Назикова Татьяна Васильевна

Based on the test "journey to the center of self and a special program of determining the features of perception, I made the following conclusions

1. Most of the 11A class somatoniki. Test showed not a bad percentage match with reality.
2. In the team class 11 a lot of honest leaders who are prone to male behavior.
3. However, the degree of anxiety is high and as a consequence of this guys showed low levels of openness to information. We can conclude that the stress of the graduating class has a significant impact on a person's character and especially its perception.

В начале своего исследования я поставила перед собой цель изучить свойства и структуру характера, отдельных его черт и типологии, становления и видоизменения характера учащихся гимназии №343 в процессе учебы на основе понятие апперцепция.

В этой работе на основе рассуждений разных психологов рассматриваются условия формирования, типы и структура характера, отражена практическая работа по исследованию характеров учащихся при помощи тестирования, составлены диаграммы.

Характер - это индивидуальное сочетание существенных свойств личности, выражающих отношение человека к действительности и проявляющихся в его поведении, в его поступках. Характер взаимосвязан с другими сторонами личности, в частности с темпераментом и способностями. Он формируются с раннего возраста под влиянием многих факторов. Особенно важным периодом для становления характера можно считать возраст от двух-трех до девяти-десяти лет, когда дети много и активно общаются как со

взрослыми людьми, так и со сверстниками. К окончанию школы характер человека можно считать вполне сложившимся. Но характер не является застывшим образованием, а формируется и трансформируется на протяжении всего жизненного пути человека.

Апперцепция (от лат. ad — к и perceptio — восприятие) - понятие философии и психологии нового времени, ясное и осознанное восприятие какого-либо впечатления, ощущения и т. п.; введено Г. Лейбницем в отличие от бессознательной перцепции. И. Кант наряду с этой “эмпирической апперцепцией” вводит понятие “трансцендентальной” апперцепции — изначального неизменного “единства сознания” как условия всякого опыта и познания, позволяющего синтезировать многообразные восприятия. В основанной В. Вундтом психологии апперцепции — восприятие, требующее напряжения воли. В современной психологии синоним восприятия.

Проводилось тестирование учащихся 11 класса гимназии №343, математическая обработка результатов тестирования и сравнение по гистограммам типологических свойств характера и особенностям восприятия.

Экстраверсия и интроверсия как черты личности выражают, соответственно, открытость или замкнутость человека по отношению к миру, к другим людям. В случае экстраверта мы имеем дело с общительным человеком, проявляющим всегда и везде особый интерес к тому, что происходит вокруг. Экстраверты имеют много друзей, но контакты у них поверхностны, быстро приспособляются к новым условиям, но не очень вдаются в их суть. Интровертированная личность ставит себя и индивидуальный внутренний мир выше того, что происходит вокруг. При сравнении показателей экстраверсии и интроверсии было установлено, что большая часть учащихся исследуемых классов - экстраверты и они составляют от 90 до 95%. Незначительная часть учащихся от 5 до 10% - интроверты.

Психологи считают, что от внешнего вида зависит психологический облик, а внешний вид определяется преобладанием развития в организме одной из трех тканей зародышевой

клетки и выделяют три основных типа телосложения: эндоморфный, мезоморфный, эктоморфный. Мы выяснили, что в 11 А преобладают соматоники.

Лидеры стремятся к доминированию, к независимости в общении. Для этих людей характерна непринужденность, естественность поведения, стремление к сотрудничеству, чуткое, внимательное отношение к людям, доброта, мягкосердечие. Зависимые. Для этих людей характерна вялость, покорность, зависимость, отсутствие живых эмоций, холодность, осторожность, формальность в контактах. По собственной инициативе общаются только с близкими родственниками. Эгоистичны, скрытны, отгорожены, не умеют отстаивать свою точку зрения, часто готовы взять вину на себя.

Добросовестные - люди глубоко порядочны не потому, что это им выгодно, а потому, что не могут поступить иначе, по своим убеждениям. Они ответственные, обязательны, точны, аккуратны в делах, любят во всем порядок. Недобросовестные склонны к непостоянству, легко бросают начатое дело. Ленивые, эгоистичные, недобросовестные, не прилагают усилий к соблюдению культурных и моральных норм, нечестные, лживые. Таких недобросовестных людей в нашем классе нашлось 3 человека.

На основе теста «путешествие к центру я» и специальной программы определения особенностей восприятия я сделала следующие выводы:

1. Большая часть 11А класса соматоники. Тест показал не плохой процент совпадения с действительностью.

2. В коллективе 11 класса достаточно много добросовестных лидеров, склонных к мужскому поведению.

3. Однако степень тревожности высоки и как следствие из этого ребята показали низкие показатели в открытости к информации.

Мы можем сделать выводы о том, что стресс выпускного класса оказывает значительное влияние на характер человека и особенности его восприятия.

### **Библиография:**

1. Азаров В.Н. Структура импульсивного и рефлексивно-волевого стилей действия / Вопросы психологии, 1988, N 3, с. 132–138;
2. Ананьев Б. Г. Избранные психологические труды: В 2 т. — Т. 2. — М., 1980.
3. Бодалев А. А. Психология о личности. — М., 1988.
4. Быков К.М. (Ред.) Павловские среды. М.–Л., 1949
5. Карл Густав Юнг “Аналитическая психология” ; “Мартис” ; М. ; 1997
6. Карус К.Г. Сравнительная психология. СПб., 1867;



**НИКТО НЕ ЗАБЫТ, НИЧТО НЕ  
ЗАБЫТО?  
(НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ЧЕРЕЗ  
ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ)  
IS NOBODY FORGOTTEN, NOTHING IS  
FORGOTTEN?  
(MORAL LESSONS OF THE GREAT  
PATRIOTIC WAR THROUGH THE  
PROJECT ACTIVITY)**

**Кузнецова Анна, Сайе Галина**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, МОУ  
СОШ №15, 7 класс)

Руководитель: Лазарович О.А., учитель русского  
языка и литературы  
МОУ СОШ № 15 г. Якутска

The investigation is devoted to studying the possibilities of the method of project as the most effective way of formation qualities of a personality (civic virtue, patriotism, responsibility through the lessons of the Great Patriotic war).

Сила и прочность любого государства зависят, прежде всего, от того, насколько его граждане глубоко любят свою родину, гордятся своей историей и традициями, готовы самоотверженно защищать свой народ. Проявление гражданственности и патриотизма –

необходимое условие укрепления мира и взаимопонимания между народами, этносами и сообществами, разнообразие которых – отличительная черта России. События Великой Отечественной войны – яркое, убедительное доказательство того, что преданность своему народу, всеобщее единение способны преодолеть такое всемирное зло, как фашизм.

Когда вся страна отмечала 65-летие Великой победы, нами был проведен опрос среди одноклассников о том, что они знают о Великой Отечественной войне. Мы выявили, что точные даты начала и окончания войны знают более 60% ребят, героев-якутян назвали только 20% опрошенных, в качестве основных битв были названы : битва за Москву (40%), за Сталинград (54%), за Ленинград (Ленинградская блокада) (81%). В целом, ответы были неточные, расплывчатые. Стало понятно, что у ребят фрагментарные, неточные сведения о войне. Мы поставили перед собой задачу как можно больше узнать об этих великих страницах отечественной истории, для чего организовали работу над созданием мультимедийного проекта «Никто не забыт, ничто не забыто», который осуществлялся в четыре этапа.

На первом, мотивационном, этапе необходимо было создать такую творческую среду, которая предоставляла бы возможности для реализации творческих идей всех желающих в соответствии с их способностями и интересами. Основными приёмами создания такой среды стали: широкая информированность о предстоящем проекте учащихся, родителей; создание благоприятной психологической обстановки для совместного творчества, стимулирование творческой инициативы каждого. Созданию творческой среды, на наш взгляд, способствовала общая атмосфера в городе и в школе по подготовке празднования 65-летия Победы. В школе был объявлен конкурс сочинений, посвящённых Великой Отечественной войне. В нём приняло участие большое количество ребят. Перед нами раскрылись не только героические страницы народного подвига, но и та правда, которая заставляла задуматься, а порою, содрогнуться.

Из всего обилия представленного материала особо нас заинтересовала судьба нашего земляка-якутянина, простого сельского парня, Федора Попова, Героя Советского союза, чьим именем названа улица, на которой живут наши одноклассники. Всем классом мы решили будущий мультимедийный проект посвятить этой личности.

На следующем, поисково-информационном этапе разработки мультимедийного проекта, мы разделились на творческие группы и занялись поиском информации о Ф. Попове. Журналистская группа выясняла степень осведомленности жителей г. Якутска о молодом герое, другая группа отправилась в библиотеки, архивы. Третья группа работала над электронными источниками. В итоге сведения собрали, но их оказалось недостаточно. Было решено всем классом отправиться в поисковую экспедицию на родину героя в посёлок Сымах Мегино – Кангаласского улуса, что находится в 120 километрах от г. Якутска.

В школе, где учился Федор Попов и которая ныне названа его именем, нас встретили радушным приёмом. Нам рассказали балладу о Ф.К.Попове, показали слайдовую презентацию, мы побывали в школьном музее, увидели личные вещи, фотографии Ф.К.Попова и даже посидели за партой будущего героя. Мы были очень впечатлены рассказом о легендарном подвиге героя. Добровольно ушедший на фронт, несмотря на то, что он был очень нужен в тылу, 22-х летний молодой якут, прошедший подготовку автоматчика, в октябре 1943 года при формировании Днепра первым бросился в холодную воду, стремительно одолел широкую реку, первым вскочил в траншею противника, огнем своего оружия и в рукопашной схватке истребил 23 солдата и офицера противника, захватил ручной пулемет. Затем, быстро изменив свою огневую позицию, с автоматом и захваченным у противника ручным пулеметом пробрался во фланг контратакующей пехоты противника и уничтожил еще 50 солдат и офицеров противника, тем самым способствовал переправе на правый берег реки Днепр наших подразделений. Погиб 10 октября 1943 г. в возрасте 22-х лет. Звание Героя Советского

Союза присвоено 15 января 1944 г. (посмертно). Про таких истинных сынов Отечества можно сказать: «И один в поле воин». Сейчас в школе расположен кадетский интернат. Кадеты тоже не были безучастными зрителями. Они показали нам мастер – класс по строевой подготовке. Мы почувствовали, что ребята не хотят ударить лицом в грязь перед именем героя. Эта поездка определила весь эмоциональный строй будущего мультимедийного проекта. Мы были наполнены гордостью за замечательных соотечественников, личность героя стала нам очень близкой, потому что мы посетили землю, рождающую настоящих героев, познакомились с хорошими, гостеприимными людьми – земляками Ф.К.Попова, узнали много нового, соприкоснулись с историей нашего края и страны. В результате поисковой работы по теме мультимедийного проекта мы выступили на школьной научно-практической конференции с докладом, подготовили информационный боевой листок. В качестве результата также можно назвать создание единого творческого духа, объединяющего нас, и желание поделиться своими знаниями, настроением с другими ребятами школы.

Творческо – созидательный этап работы над мультимедийным проектом заключался в погружении участников проекта в решение конкретных задач, стоящих перед творческими группами. Каждая из групп работала максимально самостоятельно по выбранному направлению: «сценаристы», «журналисты», «режиссеры», «операторы», «актеры», «оформители», «техники» и др. Ребята учились принимать решения, брать на себя ответственность за их последствия, осуществлять действия и поступки на основе выбранных целей и установок. Результатом работы стал общий творческий продукт – мультимедийный ролик «Никто не забыт, ничто не забыто». Ролик стал победителем на школьном конкурсе.

На заключительном, оценочно-рефлексионном, этапе после массовой демонстрации мультимедийного проекта была организована рефлексия. Все участники высказывались об удачах, недостатках, своем

вкладе в общее дело. Все сделали вывод, что работа над проектом сплотила класс, ребята многому научились, получили большие эмоциональные впечатления.

Таким образом, проектный метод обучения, объединяя в себе различные виды самостоятельной творческой работы, способствовал формированию у участников навыков осознанного и активного приобретения и применения знаний, развитию аналитических способностей, критического мышления, творческую активность. Работа над мультимедийным проектом стала важным этапом в нравственном становлении каждого участника – мы все не просто иначе стали относиться к событиям Великой Отечественной войны, мы приобрели духовный опыт и опыт совместной творческой деятельности.



**ЗАКОНЫ, УМАЛЯЮЩИЕ ПРАВА И СВОБОДЫ ЧЕЛОВЕКА.  
КАК С НИМИ БОРОТЬСЯ?  
LAWS, INFRINGE UPON HUMAN RIGHTS AND FREEDOMS. HOW TO DEAL WITH THEM?**

**Кузьмина Анастасия**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ гимназия №399,  
11 «Б» класс)

Научные руководители:

Вахмистрова Светлана Ивановна, кандидат исторических наук, доцент;

Абрамова Алина Аркадьевна, Заслуженный учитель РФ;

Васильева Лариса Николаевна, Почетный работник Министерства Образования;

The right for life takes the first place as among the main human rights as in the Constitution of Russia. If a man has the right to be in charge of his life, euthanasia is the way of realizing this right. Throwing the duty of breaking the human's life to a doctor is the main problem today.

The tasks of the work are: studying the problem of euthanasia in the field of theory of rights, as one of the

form of the human's right to death and to develop the possible decisions of this problem in Russia.

Данная работа посвящена теоретическому исследованию вопросов, касающихся эвтаназии, ее правового регулирования не только в России, но и за рубежом, а также причин ее запрета в российском законодательстве.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью расширения системы прав и свобод человека в российском правовом поле. Данное право гарантирует каждому человеку возможность самостоятельно принять решение об уходе из жизни, определить время и способ. Отсутствие в юридической науке признания за человеком права на смерть, а в современном законодательстве норм, закрепляющих данное право, фактически привело к тому, что в России право на жизнь обернулось для многих граждан обязанностью жить. Право на жизнь занимает первое место как в структуре личных прав и свобод человека, так и в структуре всей Конституции РФ. Оно на первый взгляд является ясным, разумным и неоспоримым. Но жизненные реалии иногда заставляют переоценивать содержание законов в зависимости от их эффективности и толкования. Распоряжение правом на жизнь прежде всего сводится к вопросу «быть или не быть?». Применительно к праву на жизнь правомерность этой дилеммы на сегодняшний день носит дискуссионный характер ввиду признания в ряде государств допустимости эвтаназии. Если исходить из права человека самостоятельно распоряжаться своей жизнью, то эвтаназия является одним из средств осуществления этого права. Проблемным вопросом становится переложение функции по обрыванию жизни на другое лицо — врача.

**Объектом исследования** выступает совокупность правоотношений в сфере реализации права на смерть.

**Предметы исследования:**

- 1) правоотношения в сфере реализации права на смерть, осуществляемой путем эвтаназии;
- 2) нормы зарубежного и российского законодательства, регламентирующего

осуществление эвтанази, практика их применения;

3) сложившиеся научные подходы к вопросу реализации права на смерть.

**Основной целью** работы является исследование проблемы эвтанази в рамках теории права, как одной из форм реализации права на смерть, а также выработка возможных решений проблемы эвтанази в России.

Для достижения сформулированной цели представляется необходимым решение следующих **основных задач**:

- подвергнуть анализу сложившиеся правовые подходы к праву на смерть;
- раскрыть основные понятия и определения;
- определить место права на смерть в системе личных прав человека;
- проанализировать эволюцию института эвтанази;
- исследовать эвтаназию с позиций теории права, проанализировать ее виды;
- рассмотреть неправовые аспекты проблемы эвтанази;
- рассмотреть зарубежный законодательный опыт в сфере решения проблемы эвтанази;
- осуществить юридический анализ законодательства России, касающийся проблемы эвтанази;
- определить основные направления решения проблемы эвтанази в России.

**Методологическая база** исследования основана на фундаментальных положениях правовой, философской и медицинской наук, позволяющих сформулировать общие представления о праве на смерть и эвтанази как научной проблеме и представить отдельные стороны ее осмысления в контексте современной российской действительности.

На отдельных этапах исследования использовались такие методы изучения эвтанази, как: **сравнительный, сравнительно-правовой, психоаналитический, метод исторического анализа**. Теоретико-нормативную базу исследования составили международные, зарубежные и российские нормы о правах человека, положения Конституции РФ, законодательство зарубежных стран об эвтанази, нормы уголовного права

России, стран СНГ и дальнего зарубежья, нормы, регламентирующие осуществление права на смерть советского и дореволюционного периода.

**Выдвигаемая гипотеза:** *проблема противоречия права и морали как раз и является препятствием к легализации эвтанази, затрагивающей этические, правовые, медицинские и другие аспекты.*

Для понимания природы и правовых проблем эвтанази, чрезвычайно важное значение имеет уголовно-правовая характеристика убийства по просьбе потерпевшего. При осуществлении эвтанази **специальный или общий субъект, находясь в горизонтальной плоскости, непосредственно взаимодействует с находящимся в вертикальной плоскости неизлечимо больным - лицом, выражающим просьбу об эвтанази, и с коллективным субъектом - правоохранительным органом.**

Таким образом, необходимо однозначное правовое решение вопроса об эвтанази с указанием подробного перечня условий, разрешающих эвтаназию. Принятие такого решения и осуществление эвтанази должно быть в строгом соответствии с порядком, который, с учетом опыта других стран, должен быть разработан юристами и медиками и утвержден соответствующими министерствами. Несмотря на то, что в настоящее время ни в какой форме эвтанази в нашей стране не может быть разрешена, от легализации этой проблемы не уйти. Решение ее надо начинать с правового обеспечения и разработки порядка жесткого контроля за каждым случаем эвтанази. Легализация эвтанази обеспечит выполнение одного из признаков прав человека - их неделимости. Ведь комплекс прав не может считаться полностью реализованным, если не выполняется хотя бы одно из них. И законодательное разрешение эвтанази – необходимое звено в этой цепи.

#### **Библиография.**

1. Акопов, В.И. Медицинское право в вопросах и ответах / В.И. Акопов. - М., 2001.



2. Баглай М. В. «Конституционное право Российской Федерации», М., 2000.

3. Гольмен Д., Харрис Д., Зваак Л. «Европейская конвенция о правах человека и Европейская социальная хартия: право и практика», М., 1998.

4. Дмитриев Ю.А., Шленева Е.В. Право человека в Российской Федерации на осуществление эвтаназии // Государство и право. 2000. N 11

5. Конституция Российской Федерации. М., «Тандем», 2000.

6. Крылова Н. Е. «Эвтаназия: уголовно-правовой аспект» // Вестник московского университета серия 11 право, 2000, № 2



### **ЭМПАТИЯ С ЖИВОТНЫМИ ШКОЛЬНИКОВ И ИХ УЧИТЕЛЕЙ EMPATHY WITH ANIMALS OF PUPILS AND THEIR TEACHERS**

**Лосева Анастасия, Янкина Мария**

(г. Волжский, Волгоградской области, МОУ  
СОШ № 11 с Углубленным Изучением  
Отдельных Предметов, 11 а класс, объединение  
«Сам себе психолог»)

Научный руководитель: к. психол. н. Курышева  
И.В., педагог дополнительного образования  
МОУ ДОД ДЮЦ «Русинка»

In clause research of a level of empathy of pupils of the first class and pupils of the eleventh class and their teachers is described. The interrelation of the general level of empathy and parameters of empathy with animals is revealed. Materials of research can be used for carrying out of psychological support of development of empathy of the person.

Эмпатия — способность поставить себя на место другого человека, способность к сопереживанию. Эмпатия также включает способность определить эмоциональное состояние другого человека на основе мимических реакций, поступков, жестов и т. д. . . Также под эмпатией подразумевается способность чувствовать и ощущать эмоциональное состояние человека, не видя его [3]. Нас глубоко взволновала история пса Бонуса, найденного в лесу в окрестностях Санкт-

Петербурга (<http://vkontakte.ru/club23238377>), которая вызвала яркий общественный отклик не только у нас в стране, но и за рубежом. Проблема жестокого отношения с животными, а особенно с точки зрения психологии личности является очень актуальной и значимой в сегодняшней ситуации общественной жизни. Об обществе судят по его отношению к слабым, то есть пенсионерам, инвалидам, детям, животным. В связи с этим, мы решили провести исследование эмпатии людей, которые живут рядом с нами: одноклассников, первоклассников, взрослых (своих учителей).

«Эту собаку нашли спортсменки в Юнтоловском заповеднике. Лыжницы, совсем еще юные девочки, увидели на снегу умирающего пса, вокруг кровь; испугались, но - молодцы - не растерялись - позвонили в Потеряшку Марине Ярославовне. Марина Ярославна организовала машину, волонтеры приехали. Еле живой пес, завидев людей, просто панически испугался и попытался уползти... Еще тогда заметили, что пес чистый, можно сказать домашний, но очень боится человеческих рук. Его поймали, он уже не особо и сопротивлялся. Привезли в клинику. Дальнейшее повергло в шок даже врачей. Собака, вся изможденная, перерезанная. перемотанная: пес молодой - около 3 лет. Крупный. Похоже, что домашний. Непонятно в чем была его вина, не знаю что за нелюди это были и какие цели они преследовали, но его повесили за задние лапы на проволоку. Проволокой крепко перетянуло ноги. Он висел так, пока лапы просто не отвалились... Спасти их невозможно, от них ничего не осталось: но и этого оказалось мало. Собаку избили и попытались перерезать горло... Вероятно, думая, что пес уже мертв, люди его оставили подвешенным и ушли... Это - какая-то невероятная жестокость, что-то из ряда вон. В клинике была оказана необходимая помощь, он немного отогрелся, отлежался...»

Целью исследования было изучение эмпатии с животными, с героями художественных произведений, с незнакомыми или малознакомыми людьми, с детьми, с родителями, со стариками. Мы предположили, что у людей с уровнем эмпатии выше среднего будет высокий

уровень эмпатии с животными. Для проведения исследования мы использовали методы: метод теоретического анализа литературы по проблемам эмпатии и агрессии личности; тестовую методику опросник «Оценка эмпатии» И.М. Юсупова [2; с. 26]; метод качественного анализа детских рисунков по плану, разработанному И.В. Курышевой [1; с. 228]; метод наблюдения, метод беседы с обсуждением истории Бонуса. В исследовании принимали участие в качестве испытуемых 56 человек: 24 человека – учащихся 11 «а» класса и 28 человек – учащихся 1 «б» класса и 4 человека – учителей, преподающих в данных классах МОУ СОШ № 11 с Углубленным Изучением Отдельных Предметов г. Волжского Волгоградской области.

Анализ результатов опросника «Оценка эмпатии» И.М. Юсупова показал, что большая часть учащихся 11 класса (70%) имеют высокий и очень высокий общий уровень эмпатии. 30% учащихся 11 класса отказались участвовать в исследовании, что косвенно может указывать на низкий уровень эмпатии так как они не захотели помочь своим одноклассникам провести исследование, их не взволновала история Бонуса. Учителя, участвующие в исследовании по данной методике все показали очень высокий уровень эмпатии, что также подтверждается тем, что они с готовностью приняли участие в исследовании, проводимом своими учениками – начинающими психологами, не ссылаясь на занятость. И живо откликнулись на инициативу провести мероприятия в защиту бездомных животных. Предложили свою помощь в организации мероприятий. Показатели уровня эмпатии с животными по данной методике распределились следующим образом: 90% испытуемых выполнивших задание опросника имеют средний (60%) и высокий (40%) уровень эмпатии с животными. Они отрицательно относятся к уничтожению бездомных животных, могут привести домой бездомных кошек и собак, любят наблюдать за поведением птиц и животных.

Исследование эмпатии первоклассников проводилось в беседах с ребятами, на основе вопросов опросника, а так же по их рисункам. Детям предложили нарисовать любимых героев

сказок, мультфильмов, книг. Все рисунки были светлыми и жизнерадостными. На 85% рисунков были изображены добрые и забавные животные, в основном кролики, кошки. Кроме того незначительное количество рисунков отражали образы любимых мультфильмов (Поросёнок, Олень, Медведь, Рыбка, Бабочки, Пегас, Крокодил Гена и Чебурашка, Галчонок, Русалочка, Колобок, Робот и т.п.). Чаще всего дети использовали в своих рисунках жёлтый, зелёный, красный, синий, оранжевый, голубой, розовый, белый цвет. Цвета расположены по убывающей по количеству рисунков, на которых этот цвет присутствует. Анализ рисунков по плану, разработанному И.В. Курышевой позволил сделать вывод, что эмпатия первоклассников к животным проявляется на достаточно высоком уровне.

Таким образом, мы можем сделать вывод: высокий уровень эмпатии старшеклассников, первоклассников и их учителей проявляется высоким уровнем показателей эмпатии с животными. Это также подтверждалось высказываниями всех испытуемых по поводу истории с Бонусом, выражением сочувствия пострадавшему псу, а также готовности участвовать в акциях поддержки бездомных животных.

### Литература.

[1] Курышева И.В. Психологические условия развития творческого потенциала старшеклассников средствами музыкального искусства (монография) Нижний Новгород: НФ ИБП, 2008. – 259 с.

[2] Курышева И.В. Психология имиджа: Программно-методическое обеспечение курса. - Н. Новгород: Типография «Поволжье». – 2008. - 72 с.

[3] Роджерс К. Психология эмоций. - М.: МГУ, 1984.



**ИЗУЧЕНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ  
РУССКОЯЗЫЧНЫХ ЖИТЕЛЕЙ  
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН  
STUDYING OF SOCIAL PROBLEMS OF  
RUSSIAN-SPEAKING INHABITANTS OF  
REPUBLIC UZBEKISTAN**

**Маламура Валерия**

(Воронежская область, г. Борисоглебск,  
МОУ «Борисоглебская гимназия №1»)

Научный руководитель – Владимирова  
Светлана Ильинична, учитель географии МОУ  
«Борисоглебская гимназия №1»

Being well acquainted with life in republic Uzbekistan and the latest developments occurring there, we have made a hypothesis that in republic the rights of the Russian-speaking population strongly enough are oppressed. As a result of the conducted researches also have confirmed our assumption, having revealed a number of problems

Узбекистан – государство, расположенное в центральной части Средней Азии[1].

Политический режим Узбекистана оценивается многими западными экспертами как авторитарный. Сейчас Узбекистан – это самая густонаселённая страна в Средней Азии, здесь живёт больше половины всего населения этого региона.

Всего в республике Узбекистан, по данным на май 2010 года проживает 23 563 000. Больше половины населения проживает в сельской местности и лишь 41% - в городах[2].

Русскоязычное население Узбекистана составляет 1/8 (500 000 человек) [3] часть населения данной республики. Число русских за новейшую историю существования республики Узбекистан значительно колебалось. В начале XX века оно было представлено небольшой диаспорой, в основном в крупных городах. В советское время численность населения, прибывшего из России увеличилось в 10 раз. Это было связано с развитием образования, строительством важных промышленных объектов, созданием инфраструктуры городов.

Наиболее ярким событием, вследствие которого число приезжих из республик Советского Союза попало в Узбекистан – было землетрясение 1968 года [4].

В ходе становления республики как самостоятельного государства (1991 г.), представители нетитульной нации начали испытывать факторы морального давления. Оно проявлялось в усилении национализма, активного распространения ислама, открытых выпадах в адрес не узбеков, насилии (ферганские события – 1989 – 1991 гг.).

Это породило сильнейшую волну внешней миграции русскоязычного населения за пределы республики Узбекистан, в частности в Россию, на свою историческую родину, и страны дальнего зарубежья.

**Проблема**, которая поднимается в работе, затрагивает один из важнейших моментов социального статуса русскоязычного населения в Узбекистане в настоящее время.

**Целью** данной работы стало выявление проблемы русскоязычного населения, проживающего на территории республики Узбекистан.

В ходе работы были определены следующие **задачи**:

1. Собрать и проанализировать документальный и статистический материал по проблемам русскоязычных жителей Узбекистана.
2. Изучить общественное мнение по проблемам русскоязычного населения, проживающего на территории Узбекистана.
3. Изучение мнения жителей г. Борисоглебска о русскоязычных переселенцах из Азиатского региона.
4. Проанализировать собранный материал, сделать вывод.
5. Оформить результаты исследования и подготовить презентационный материал.

Общественное мнение было изучено по трём источникам в период с июня 2010 по ноябрь 2010 года. Всего было опрошено 1001 респондентов через социальную сеть «Живой журнал». Изучение общественного мнения по ряду источников показало, что у русскоязычного

населения на современном этапе имеет место ряд проблем:

- **Проблема получения работы** (351 респондент – 35%). Она заключается в том, что при приёме на работу предпочтение отдаётся представителям местного населения с хорошим знанием узбекского языка;

- **Проблема межконфессиональных отношений** (320 респондентов – 32%), которая проявляется в закрытии храмов и притеснения христиан и буддистов;

- **Проблема получения образования** (130 респондентов – 13%). Суть проблемы состоит в том, что происходит постепенное закрытие школ, а также при поступлении в вуз республики предпочтение отдаётся владеющим узбекским языком;

- **Проблема получения услуг в сфере социального и медицинского обслуживания** (110 респондентов – 11%). Она заключается в трудности получения необходимых документов и справок, а также сложность при оформлении социальной и трудовой пенсии;

- **Проблема переезда** (50 респондентов – 5%). Суть проблемы заключается в трудности оформления документов на выезд из республики, а также возможных сложностях трудоустройства и получения социальных услуг в другой стране;

- **Проблема продажи собственности** (40 респондентов - 4%). Она заключается в создании местными органами власти препятствий в совершении сделок купле-продажи;

- **Проблема оформления документов на выезд из Узбекистана и получение Российского гражданства** (10 человек – 1%), которая заключается в длительности и трудности оформления документов, последующего отказа от узбекского гражданства, а также сложности получения гражданства в России.

Проблемы, выявленные русскоязычным населением, требуют незамедлительного решения. Правительство России проявляет высокий интерес к представителям русскоязычных жителей ближайшего зарубежья и их поддержке, но, как выяснилось, этого недостаточно. Частично решить эти проблемы могло бы ускоренное получение ими

российского гражданства, а также помощь в трудоустройстве на территории Российской Федерации.

## Литература

[1] Энциклопедия «Страны мира». 2004 Wissen Media Verlag GmbH, Gutersloh/Munchen/2004 Перевод на русский язык «ЗАО Издательский Дом Ридерз Дайджест»

[2] [www.uzbekistan-tashkent.narod.ru/population](http://www.uzbekistan-tashkent.narod.ru/population)

[3] [www.search.uz/./population.php](http://www.search.uz/./population.php)

[4] [www.krugosvet.ru](http://www.krugosvet.ru)



## ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ КРЕАТИВНЫХ СВОЙСТВ ЛИЧНОСТИ ОТ СПОСОБНОСТЕЙ К ПРЕДМЕТАМ ФИЗИКО - МАТЕМАТИЧЕСКОГО ЦИКЛА.

## STUDY OF THE DEPENDENCE OF THE CREATIVE FEATURES OF THE PERSONALITY OF THE ABILITIES OF THE SUBJECTS OF PHYSICO- MATHEMATICAL CYCLE.

**Павлюченкова Ольга, Фигурова Ольга**

(г. Смоленск, Смоленский промышленно-экономический колледж, группа 011сб)

Научный руководитель: Даниленкова С. Н., преподаватель математики и информатики

In present time one of the actual problems of psychology is to find the dependence of creative abilities of the person from its intellectual development. One of the indicators of intellectual development of the individual are the physico - mathematical abilities. In this work we were guided by the following objective: to reveal the dependence of the degree of creativity of students of the 1st course the college of their abilities on the issues of physico-mathematical cycle.

Obtained in the study data allow us to conclude the following:

- there is a link of creativity and predisposition students to subjects of physico - mathematical cycle, but the essence of this property while up to the end is not clear.

- reliable ways of measuring creativity have not been found yet and it is very difficult to determine physical and mathematical ability, and not knowledge in this field  
- decision of this question requires a number of additional researches

Мир в 21 веке стал динамичным. Новый день приносит новые задачи. От решения этих задач зависит не отметка в дневнике, а жизнь планеты, государства, семьи, любого из нас. Современному миру нужны яркие личности, талантливые люди.

Аналогом понятия «творческие способности» является понятие креативность. Концепция креативности как универсальной творческой способности была введена в науку Дж. Гилфордом. Им же было указано на принципиальное различие между двумя типами мыслительных операций: конвергентным мышлением, направленным на поиск единственно правильного решения среди предложенных вариантов, и дивергентным мышлением, направленным на генерацию как можно более широкого спектра возможных решений.[4]

Креативность можно отнести к общим способностям, так как она отражает расположенность человека к созданию нового, оригинального продукта в разных сферах своей деятельности.

Дж. Гилфорд выделил шесть основных параметра креативности:  
способность к обнаружению и постановке проблем;  
способность к генерированию большого числа идей;  
гибкость - способность к продуцированию разнообразных идей;  
оригинальность - способность отвечать на раздражители нестандартно (но не надо путать оригинальность мышления с оригинальничанием);  
способность усовершенствовать объект, добавляя детали;  
способность решать проблемы, т.е. способность к анализу и синтезу, высокая интуиция.[1]

В настоящее время одной из актуальных проблем психологии является нахождение

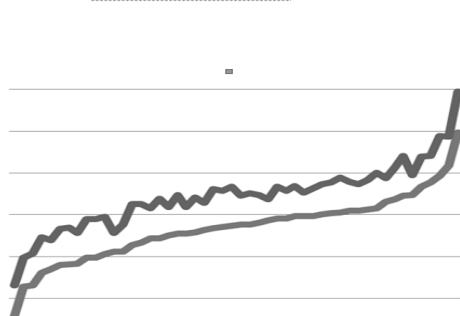
зависимости креативных способностей личности от ее интеллектуального развития.

Одним из показателей интеллектуального развития личности являются физико - математические способности. Кроме того, все параметры, выделенные Гилфордом можно отнести и к способностям в области физико – математических наук.

В данной работе мы преследовали следующую цель: выявить зависимость степени креативности студентов I курса колледжа от их способностей по предметам физико-математического цикла. Мы работали в группах по специальностям: правоведение, технология машиностроения, налогообложение, финансы и кредит. Нами были проанализированы оценки за первое полугодие по предметам: математика, физика, информатика. Так же, студентам этих групп были предложены тесты по определению креативности (модифицированные креативные тесты Вильямса(тест дивергентного, творческого мышления и тест личных творческих характеристик (опросник для студентов) адаптированный Е. Е. Туник[6]. Результаты работы представлены в виде графика:

Проанализировав результаты проведенных исследований мы пришли к следующему выводу: взаимосвязь между показателями тестов креативности и способностями к предметам физико – математического цикла существует, но она носит не линейный, а более сложный характер. Следует отметить, что оценка недостаточно объективный показатель способностей, ведь на нее влияет еще целый ряд других факторов.

График креативных способностей и интереса к предметам физико – математического цикла



Кроме анализа оценок мы провели анкетирование студентов с целью выявления интереса к предметам физико – математического цикла. В результате обработки анкеты мы получили следующую зависимость.

Здесь ясно видна зависимость уровня креативности личности от интереса к предметам данного цикла.

Подводя итог вышесказанному, отметим, полученные в исследовании данные позволяют констатировать следующее:

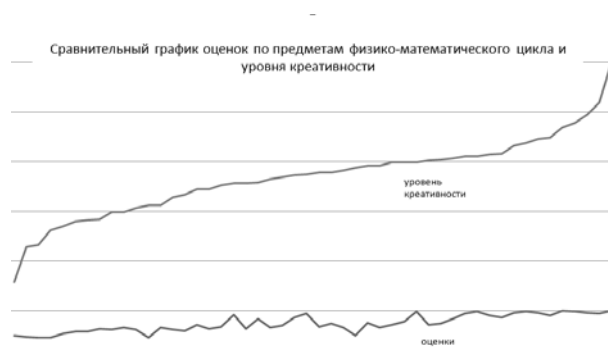
- существует связь креативности и предрасположенности студентов к предметам физико – математического цикла, однако сущность этого свойства пока до конца не выяснена.

- пока не найдены надежные способы измерения креативности и очень трудно определить физико – математические способности, а не знания в данной области

- решение данного вопроса требует ряда дополнительных исследований

#### Литература.

1. Акимова М. К. Психологическая диагностика (материалы internet)
2. Айзенк Г. Интеллект: новый взгляд. Вопросы психологии, 1995, № 1, с.111-131.
3. Богоявленская Д.Б. Интеллектуальная е проблема творчества. Ростов-на-Дону, 1983.
4. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. М.: Лантерна вита, 1995, 150с.
5. Туник Е. Е. Диагностика креативности. Тест Е. Торренса. Методическое руководство. М – 1998
6. Холодная М.А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. М –Томск, 1997.
7. Хоровиц Ф., Байер О. Одаренные и талантливые дети: состояние проблемы и направления исследований Р.Ж. Сер Науковедение, 1988, № 1,
8. Ярошевский М.Г. История психологии. М.: Мысль, 1985.



## ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ У ШКОЛЬНИЦ 9 КЛАССОВ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ THE FORMATION OF CULTURE OF THE HEALTH IN THE 9 FORM STUDENTS BY THE PHYSICAL CULTURE

Пересыпкина Мария

(г. Омск, МОУ «СОШ № 135», 10 класс)

Руководитель: Застрожнова Евгения Юрьевна,  
учитель физической культуры МОУ «СОШ №  
135»

В решении проблемы формирования, укрепления и сохранения здоровья школьников ведущее место занимает физическая культура, а именно: использование её средств, форм и методов на фоне природных факторов оздоровления.

В настоящее время интенсивность образовательного процесса в общеобразовательных школах, увеличение часов на статистические нагрузки, нарушение режима отдыха учащихся и ряда других факторов способствуют ухудшению физического и психологического здоровья школьников. Неудовлетворительный уровень физической подготовленности школьников во многом связан с отсутствием стимулов к усвоению подрастающим поколениям физкультурных ценностей. Реализуемые в школах регламентированные программы по физической культуре часто не решают проблемы формирования у детей мотивов регулярной двигательной активности. Одним из наиболее эффективных походов в сложившейся ситуации

является преобразование системы физического воспитания в школе с учетом интересов школьников и создание условий для формирования у них устойчивой потребности в освоении ценностей физической культуры и здорового стиля жизни.

Необходимым условием формирования культуры здоровья девятиклассниц в школе является присутствие в образовательной процессе всех основных компонентов формирования основ здоровья:

-познавательного (получение знаний о здоровье человека, о способах сохранения и укрепления здоровья);

-ценностно – ориентационного ( осознание ценностей своего здоровья и его приоритета в организации жизнедеятельности);

-эстетического (потребность получения удовлетворения от собственной деятельности по формированию своего здоровья, осознание красоты здорового человека как компонента эстетического восприятия действительности);

-физкультурного (занятия различными видами двигательной активности как непереносимое условие здорового образа жизни и фактор становления здоровья );

-преобразовательного (формирование здоровья своими силами – «здоровотворчество» - это модель поведения школьницы, основанную на критериях здорового образа жизни и реализуемую в процессе всей жизни).

Анализируя результаты тестирования уровня развития культуры здоровья, уровня двигательной активности и показателей физической подготовленности мы выяснили, что они значительно повысились в экспериментальной группе по сравнению с контрольной.

По нашему мнению положительный сдвиг обусловлен: прохождением в экспериментальной группе в полном объеме расширенного теоретического и практического курсов с использованием информационных технологий позволило повысить мотивационные установки на систематическое посещение занятий, а так же самостоятельную работу (98%); применение различных оздоровительных систем в структуре годового цикла и предпочитаемых видов

двигательной активности; направленных на формирование потребности сохранения здоровья; пропаганду здорового стиля жизни через создание информативной базы, проведение тематических классных часов; внедрение новых средств; использованием игровых, соревновательных и танцевальных упражнений под музыкальное сопровождение, создающих высокий эмоциональный фон и стимулирующих физкультурно-спортивную деятельность школьниц.

Таким образом, обучение школьниц умениям вести здоровый образ жизни примет оптимальный вид, если при этом учитывать деятельностный подход к этому процессу. Это означает, что эффективность обучения определяется не количеством проведенных уроков, а непосредственно сознательной, творческой и социальной активностью самой школьницы.

Проделанная работа дает положительные результаты и обязательно будет продолжена в будущем.



## **ОТРАЖЕНИЕ И ТРАКТОВКА СОБЫТИЙ РУССКО-ЯПОНСКОЙ ВОЙНЫ 1904—1905 ГГ. В ЯПОНСКОЙ МАНГЕ**

**Петрова Анастасия**

(г. Санкт-Петербург, Образовательный центр  
Анны Франк, 11 класс)

Научный руководитель: Иванов Сергей  
Игоревич, преподаватель истории и  
обществознания

Тема моей работы—отражение и интерпретация событий русско-японской войны 1904 -1905-го годов в японской манге.

Основной источник, который я исследую в своей работе - это манга Эгавы Тацуя «Сказание о русско-японской войне: погода хорошая, но волны сильные». Цель работы - исследовать отражение и трактовку событий русско-японской войны 1904-1905 годов в таком популярном в

Японии средствами массовой информации, как манга.

До сказания Эгавы Тацуя существовали только две манга, нарисованные профессиональными художниками, предметом которых была русско-японская война. Одна из них - интернет-комикс «Месье Акаси» 1999 года. Главный герой, Акаси Мотодзиру - это существовавший в действительности японский шпион. Однако, эта манга не была издана на бумажной основе. Вторая манга - это сборник коротких манга-повествований, подлинное свидетельство о морском сражении в Цусиме: вещей и чудесный разворот перед лицом врага в русско-японской войне», опубликованный в 2000 году. Эти две манга не следуют стандартному порядку публикаций, принятому в Японии, который установился с 30-х годов. Сначала манга публиковалась частями в журнале, а затем выходила в форме книги. Таким образом, до Эгавы Тацуя ни один художник не создавал манга о русско-японской войне, которая публиковалась традиционным для Японии способом.

С одной стороны, главная тема манга Эгавы - русско-японская война, а с другой стороны, он показывает события войны сквозь призму биографии капитана Акияма Санаюки. В первой части манга сказано: «Эта Сказание - манга, которая изображает жизнь капитана Акиямы Санэюки, старшего офицера-специалиста Флота Японской империи, настолько сильно напрягавшего свой ум, что его нервы были на пределе во время Цусимской битвы. В этой битве Япония, маленькая и слабая восточная страна, одержала чудесную победу над Российской империей, громадным военизированным государством и одной из влиятельнейших сил Запада в 1905 г., - незадолго до того, когда Запад подчинил себе Восток и завершил завоевание мира»

Этот метод выявления темы с помощью слов и действий персонажей характерен для японской повествовательной манга. Если в западных комиксах повествование подчиняется теме, то в японской манга происходит развитие сюжета через персонажи, читатель может отождествить

себя с главным героем и, таким образом, прочувствовать эти события.

Таким образом, я изложила исторические предпосылки и характерные особенности сказания о русско-японской войне. Эта манга показывает русско-японскую войну с точки зрения Японии или Восточной Азии, и, возможно, слабость этого произведения в том, что положение русской стороны пока еще практически не освещено. Однако важно отметить, что эта манга не националистическая и не антироссийская, но старается пролить свет на исторические события, логически исследуя войну.

### Литература

1. Война 1904-1905 гг.: из дневника художника, СПб., 1915
2. Волковский.Н.Л., Истории информационных войн, СПб., 2002
3. Пак Чон Хе, Русско-Японская война 1904-1905 гг. и Корея, М., 1997
4. Романов Б.А.Очерк дипломатической истории русско-японской войны, М.-Л., 1995
5. Смирнов.С.В., Легальная печать в годы первой русской революции, Л., 1981
6. Egava Tatsuya. «A long interview», Tokyo, 2010
7. Frederik L. Schodt, Dreamland Japan: Writings on Modern Manga, Berkeley, 1996





**ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ГЕРБОВОЙ  
СИМВОЛИКИ ЯКУТСКИХ  
НАСЕЛЁННЫХ ПУНКТОВ В СВЕТЕ  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ И  
МИФОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРЕДСТАВЛЕНИЙ НАРОДОВ СЕВЕРА  
THE INTERPRETATION OF THE  
STAMPED SYMBOLS OF THE YAKUT  
SETTLEMENTS IN THE LIGHT OF THE  
GEOMETRIC REPRESENTATIONS OF  
THE NORTH**

**Рахманова Клавдия**

(Республика Саха (Якутия), г.Нерюнгри,  
ГОУ«Экспериментальная школа-интернат  
«Арктика» с углубленным изучением предметов  
гуманитарно-культурологического профиля»  
(для детей коренных малочисленных народов  
Севера), 10 класс)

Руководители: Перепелицына Н.В.- учитель  
английского языка ГОУ «ЭШИ «Арктика»,  
Голуб Т.В.- учитель математики ГОУ «ЭШИ  
«Арктика»

The work deals with coats of arms of the Yakut uluses. The purpose of the study is to identify the basic elements of the spectrum and geometric combinations by the description of abstraction and comparative interpretation. This study is the first step to review the main trends of their use in graphic posters and ancient rock paintings of the North, which will help to recreate a complete picture of the outlook of the northern peoples and its mythological basis. In the context of the provisions the heraldic research has been conducted and we have identified the similarities between the symbols and geometric stamp categories as well as identified key components of the geometric and mythological representations of the peoples of the North.

В работе рассматриваются гербы якутских улусов на предмет выявления в них основного спектра элементов и геометрических комбинаций путём описания, абстрагирования и сопоставительной интерпретации. Данная работа является первым шагом к рассмотрению основных тенденций использования их в графических эмблемах и древних наскальных

рисунок народов Севера, что поможет воссоздать целостную картину о мировоззрении северных народов и его мифологической основе. В контексте принятых геральдических положений проведена исследовательская работа по выявлению аналогии между гербовой символикой и геометрическими категориями, а также выявлены основные составляющие геометрических и мифологических представлений народов Севера.

**Список литературы**

1. Аверинцев, С. А. Символ // Краткая литературная энциклопедия. Т. 6. М., - 1989. С.598
2. Пастуро, М. Геральдика. М.: Издательство Астрем, - 2003. С. 458
3. Рубцов, Ю. В. Геральдика заполярной Якутии. Земля орлов, соболей и мамонтов. М., - 2003.
4. Рубцов, Ю. В. Геральдика Якутии. М., - 2003.
5. Сапрыков, В. Древние символы Саха (Якутии). Якутск, - 1995.
6. Токарев, С. А. Ранние формы религии. М.: Политиздат, - 1990. С. 590
7. Анабарский улус: История. Культура. Фольклор. — Якутск: Бичик, 2005. — 232 с ISBN 5-7696-1874-4
8. Википедия – свободный словарь.
9. [http://nvpminsk.narod.ru/Doponitelnye\\_faily\\_I\\_K/Uchebn\\_programma/sakralnaja\\_geometrija/sakralnaja\\_geometrija.htm](http://nvpminsk.narod.ru/Doponitelnye_faily_I_K/Uchebn_programma/sakralnaja_geometrija/sakralnaja_geometrija.htm)
10. <http://symbols.ru>.



## ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ О СЛУЖБЕ В АРМИИ

**Самедов Артур**

(г.Саратов, Восточно-европейский лицей, 9  
класс)

Научный руководитель: Журавлева Ольга  
Николаевна, педагог-психолог

К сожалению, военное ремесло не ушло из жизни современного общества. Люди и в начале XXI века не научились жить без войн. И поэтому армии были, есть и остаются одной из важных составляющих современного государства.

За последние 20 лет число годных к военной службе людей сократилось практически на треть. Причём более чем у 40 процентов допризывников здоровье и уровень физического развития не соответствует требованиям армейской службы. И именно от их физической выносливости, от уровня ответственности, уровня образования будет зависеть, смогут ли они работать на современной технике, достойно переносить трудности воинской службы и, соответственно, быть готовыми к тем угрозам, с которыми сталкивается наша страна и на которые должна отвечать армия.

Проблеме отношения школьников к воинской обязанности посвящены работы А. Ткачёва, А. Канаевой, А.Левинсона, О. Клиничук.

Цель работы: изучить представление школьников о службе в армии.

Задачи:

1) Изучить теоретический материал по проблеме.

2) Определить понятия военная служба, «дедовщина», патриотизм.

3) Исследовать отношение школьников к воинской обязанности

Предмет исследования: представление школьников о службе в армии

Объект исследования: отношение школьников к службе в армии.

Методы исследования: изучение литературы, анкетирование.

Армия – это зона действия более жестких норм и запретов, чем в обществе в целом.

Военная служба - это особый вид федеральной государственной службы, исполняемой гражданами, не имеющими гражданства (подданства) иностранного государства.

Патриотизм - преданность и любовь к своему отечеству, к своему народу.

Дедовщина — это название системы неформальных иерархических отношений в армии СССР и стран СНГ, основанная на дискриминации призывников по сроку службы.

Выводы:

1. Половина опрошенных не во всех случаях доверяет СМИ и не интересуются политикой(40%).

2. Большинство (82%) школьников считают, что служба в армии даёт хорошую физическую форму, гордятся своей страной(87%) и готовы встать на защиту Родины в случае опасности.

3. Важно, что большинство(86%) подростков считают службу в армии делом чести и не боятся дедовщины(73%).

Исследуя теоретический материал и результаты анкетирования на тему: «Представление школьников о службе в армии», мы пришли к следующим выводам:

1. Формирование здорового, способного к службе в армии поколения является важнейшей задачей школы и семьи.

2. Армия – это зона действия более жестких норм и запретов, чем в обществе в целом.

3. Отношение школьников к службе в армии противоречивы, это подтверждают результаты анкетирования. Учащиеся с одной стороны не хотят служить в армии, а с другой стороны и не выступают против обязательной службы в армии.

### Список литературы:

1. Гришина Н.В. Социально-психологические конфликты и совершенствование взаимоотношений в коллективе.// Социально-психологические проблемы производственного коллектива / Под ред. Шороховой Е.В.- М., 1983.

2. Конституция РФ. Изд. «Юрайт», 2008.

3. Ожегов С.И. Словарь русского языка: Ок. 57000 слов/Под ред. докт. филол. наук, проф. Н.Ю. Шведовой. – 15-е изд., стереотип. – М.: Рус. Яз., 1984. Третье издание БМЭ в 29 томов (1974—1988) под редакцией академика Б. В. Петровского.

4. Ткачев А. Так ли страшна дедовщина? Психологический практикум для призывников. 2007. [vybory.org/articles/663.html](http://vybory.org/articles/663.html)

5. Большой Энциклопедический словарь, 1184с.; 2007г.

6. Новейший философский словарь, Кондрашов В.А., 2006 г. Военный энциклопедический словарь, Н.В. Огаркова 864с.; 1984г.



## ОСОБЕННОСТИ АГРЕССИИ У ПОДРОСТКОВ

**Сапогова Дарья**

(г.Саратов, Восточно-европейский лицей, 9Г класс)

Научный руководитель: Журавлева Ольга Николаевна, педагог-психолог

В настоящее время проблема агрессии актуальна, так как мы сталкиваемся с ней каждый день на улице, в школе. Усилилось демонстративное и вызывающее поведение по отношению к взрослым. В крайних формах стали проявляться жестокость и агрессивность. Резко возросла преступность среди молодежи.

Исследователи в нашей стране и за рубежом занимались проблемой агрессии: А. Айхорн, Р.Т. Байярд, А. Бандура, А. Берковиц, Р. Бэрн, А. Реан Д., Семенюк Л.М., Ричардсон, Р. Уолтерс.

Цель - исследовать особенности подростковой агрессивности.

Задачи данной работы заключаются в следующем:

- изучить теоретический материал, связанный с проявлениями подростковой агрессивности, ее специфику, причины;

- провести анализ особенностей взаимоотношений в подростковом возрасте, рассмотреть возможности преодоления агрессивного поведения у подростков;

- исследовать формы проявления агрессии у школьников лица.

Многие авторы разводят понятия агрессии как специфической формы поведения и агрессивности как психического свойства личности. Агрессия трактуется как процесс, имеющий специфическую функцию и организацию; агрессивность не рассматривается как некоторая структура, являющаяся компонентом более сложной структуры психических свойств человека.

Давая определение агрессии, ряд исследователей стремятся сделать это на основе изучения поддающихся объективному наблюдению и измерению явлений, чаще всего актов поведения. Например, Басс (6) определяет агрессию как «реакцию», в результате которой другой организм получает болевые стимулы, а Уилсон (6) как «физическое действие или угрозу такого действия со стороны одной особи, которые уменьшают свободу или генетическую приспособленность другой особи».

Важное условие предупреждения и преодоления конфликта, если он уже возник, - переход взрослого на новый стиль общения с подростком, изменение отношения к нему как к неразумному дитя на отношение к подростку как к взрослому. Это, в частности, означает максимально полную передачу подростку ответственности за свои поступки и предоставление ему свободы для действий.

Исследовав психологическую литературу, мы пришли к следующим выводам:

- агрессия – это акт враждебности, атаки, разрушения, вредоносное поведение, внутренняя сила, дающая человеку возможность противостоять внешним силам;

- агрессивность в личностных характеристиках подростков формируется в основном как форма протеста против непонимания взрослых, из-за неудовлетворенности своим положением в

обществе, что проявляется и в соответствующем поведении.

- по результатам исследований у школьников Восточно-Европейского лица средний и низкий уровень проявления агрессии преобладает над высокими показателями, фактор агрессии по шкале Эдмундсона и Кендрика преобладает над фактором враждебности.

### Список литературы

1. Бэрн Р., Ричардсон Д. Агрессия – СПб.: Питер, 2001.
2. Берковиц Л. Агрессия: причины, последствия и контроль. – СПб.: Прайм – ЕВРОЗНАК, 2001.
3. Немов Р. С.: Психология книга-2. Москва, 1995.
4. Платонова Н. М. Агрессия у детей и подростков. – СПб.: Речь, 2004.
5. Реан А., Коломинский Я. Л.: Социальная педагогическая психология. Питер, 2000.
6. Семенюк Л.М. Психологические особенности агрессивного поведения подростков и условия его коррекции - Москва – Воронеж, 1996.



## ЛИДЕРСТВО В ПОЛИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ THE LEADERSHIP IN A MULTICULTURAL ENVIRONMENT

**Тимофеева Евдокия**

(Республика Саха(Якутия), г.Нерюнгри, ГОУ «Экспериментальная школа-интернат «Арктика» с углубленным изучением предметов гуманитарно-культурологического профиля» (для детей коренных малочисленных народов Севера), 10 класс)

Руководители: Перепелицына Н.В.- учитель английского языка ГОУ «ЭШИ «Арктика»,  
Васильева Л.А.- учитель английского языка ГОУ «ЭШИ «Арктика»

We consider the problem of forming a leader in a multicultural environment because the requirements of

different ethnic groups to their leader's traits are different. The question of leading lies on the same side as and the question of socialization of the north children. Synthesis of different cultural priorities is formed in a rather complex somewhat contradictory model of leadership because there is a collision of national foundations. The formation model of the leader carried through the review of the phenomenon of "leadership" in four areas: literary, sociological, phraseological and cultural science. The main conclusions of this study are based on finding common parameters of the leader at an angle of perception Evenk, Russian and American image of the world by finding ways to interoperability between different ethnic values.

В работе рассматривается проблема формирования лидера в поликультурной среде, заключающаяся в отличии требований различных этногрупп к качествам лидера. Вопрос лидерства лежит по одну сторону с проблемой социализации детей народов Севера. Целью работы является нахождение определяющего профиля лидера в поликультурной среде. Синтез различных культурных приоритетов формируется в довольно сложную модель лидера. Формирование модели лидера осуществляется посредством рассмотрения феномена «лидерство» в четырёх аспектах: литературоведческом, социологическом, фразеологическом и культурологическом. Выводы работы основаны на нахождении общих параметров лидера и моделей поведения в эвенкийской, русской и американской картинах мира посредством нахождения путей совместимости различных этнических ценностей.

### Список литературы

1. Волков А. А. Уолт Дисней "Кино". Энциклопедический словарь. М., "Советская энциклопедия", 1986. 507 с.
2. Воскобойников М. Г. : Уч. пособие для пед. училищ. Л., 1960. 284 с.
3. Дамилевский И. Н. История России. X – XII вв.: в 2 кн. Кн. 2. М.: ОЛМА – ПРЕСС Образование, 2004. 320 с.
4. Жуков В. П. Словарь русских пословиц и поговорок. М.: Рус. Яз. – Медиа, 2007. 210 с.

5. Кузьмин С. С. Идиоматический перевод с русского на английский (Теория и практика). М., 2004. 311 с.

6. Ляшенко Л. Александр II, или История трех одиночеств; предисл. А. А. Левандовского. — 3-е изд., испр. М.: Молодая гвардия, 2010. 359 с.

7. Мыреева А. Н. <http://wiki.rgo.ru/2353-page1917.html>

8. Прилежаева М. Жизнь Ленина: Повесть. Минск: Юнацтва, 1984. 208 с.

9. Робинсон Д. Чарли Чаплин. Жизнь и творчество. Предисловие Э. Рязанова. М.: Радуга, 1989. 671 с.

10. Тоборуков Н. Андрей Кривошапкин - Поэт и Гражданин. Региональная ежедневная газета "Якутия" 27 октября 2000г. (или ресурс Биография.ру [http://www.biografija.ru/show\\_bio.aspx?id=69347](http://www.biografija.ru/show_bio.aspx?id=69347))

11. Флора Б. Н. Иван Грозный. М.: Молодая гвардия, 1999. 403 с.



**ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ПРИ  
ОФОРМЛЕНИИ ПРАВ  
НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ УЧАСТКИ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО  
НАЗНАЧЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ САХА  
(ЯКУТИЯ).**

**PROBLEM QUESTIONS IN MAKING OF  
RIGHTS ON THE LAND AREA OF  
AGRICULTURAL DESTINATION IN  
REPUBLIC OF SAKHA YAKUTIA.**

**Толстякова Галина**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ГОУ СПО «Якутский сельскохозяйственный техникум»,  
3 курс специальности «Земельно-имущественные отношения»)

Научный руководитель: Ярошко Оксана  
Алексеевна – преподаватель высшей категории

The author investigates the problem questions connected with the registration of the rights to the plots of land for agricultural purpose in Republic Sakha (Yakutia), the basic questions of realisation of norms of the current

legislation are considered. Corresponding offers and recommendations for improvement of an order of a recognition of the rights to the plots of land in Republic Sakha (Yakutia) are offered. The purpose of the given work is development of offers and recommendations about the work organisation in regulation of a legal mechanism of registration the plots of land.

В Республике Саха (Якутия) в последние годы в связи с внедрением в жизнь Российских промышленных мегапроектов, усилением работы строительства железной дороги, газификации и увеличением количества населения, особенно в центральных улусах, наблюдается большой подъем по вопросу оформления прав на земельные участки. В практике наблюдаются случаи, определенные несоответствия в законодательстве при оформлении прав на земельные участки сельскохозяйственного назначения. Так, до сих пор все подразделения Федеральной регистрационной службы (ФРС) Российской Федерации в республике, отказывают всем гражданам и юридическим лицам услуги по регистрации прав и выдачи правоудостоверяющих документов на земельные участки сельскохозяйственного назначения. Это объясняется отсутствием соответствующих терминологий в федеральном законодательстве, связанных с исконно традиционными видами хозяйственной деятельности и быта коренных жителей республики. Например, не оформляются и не выдаются правоудостоверяющие документы на такие виды земельных участков сельскохозяйственного назначения, связанные с традиционными образами быта и хозяйственной деятельности коренных народ Севера как «сенокос», «сайылычное хозяйство», «ютээн», «отгонное животноводство», «отордуур сир» и.т.д.

Какие нормы вызвали принципиальные разногласия? Во-первых, понятие «сайылычные хозяйства», то есть летние пастбища для крупного рогатого скота и сенокосы. Дело в том, что по заключению республиканской прокуратуры это понятие противоречит федеральным земельным законам, где о сайылыках не сказано ничего. Но всякий закон должен учитывать существующие испокон

веков традиции и уклад жизни народов проживающих на территории, где распространяется его юридическая сила. К тому же, в 2003 году был принят Закон Республики «О сайылыках». И тогда, со стороны республиканской прокуратуры не было сделано ни единого замечания. Также замечания коснулись терминов, определяющих особенности Якутии, как-то «отордуур сир», «ютээн» и ряд других. Прокуратура высказалась против данных слов – если их нет в федеральных законах, следовательно, и в республиканских их быть не должно. А эти термины не только слова, они выражают исконно традиционные образы жизни коренных жителей республики. И они не всегда правильно поддаются к разного рода переводам и пояснениям. Главная задача полностью учесть специфические условия Якутии и не допустить противоречий с федеральным законодательством. Здесь важно найти общий язык с правовыми структурами, избежать недопонимания механизмов реализации закона и путаницы в терминах, скажем, «сенокосные угодья» и «сенокосение». В средней полосе России этих угодий нет. Скосил траву и отвез домой. А в Якутии с ее огромной территорией и объемом заготовки сена они есть. А без учета этого и других особенностей региона принять Земельный Кодекс бессмысленно.

Традиционные отрасли в Якутии – оленеводство и табунное коневодство. На первое приходится 80 млн гектаров, на второе – менее двух миллионов. Авторы Кодекса и депутаты Государственного Собрания (Ил Тумэн) Республики нацелены перевести земли лесного фонда в земли сельскохозяйственного назначения, площадь которых на сегодня у нас составляет всего 24 млн 633 тысячи га. Резко сокращаются и сельхозугодья. Если прежде их было около двух миллионов гектаров, то сейчас осталось 886 тысяч. Поэтому резон увеличить земельные площади за счет отнесения их к землям сельхозназначения очевиден, тем более что из 249 млн гектаров лесного фонда фактически лесом покрыты 159 миллионов. Прокуратура, Управление Минюста РФ по РС(Я), правовое управление Госсобрания (Ил

Тумэн) не возражают против такого решения. Однако прокуратура выступает за исключение понятия «отгонное животноводство», которое также отсутствует в федеральном законодательстве. Судьба спорного документа во многом зависит от принятия Госдумой инициатив Госсобрания (Ил Тумэн) Республики. На сегодняшний день там находятся три законопроекта республики, которым еще предстоит пройти согласование с федеральным правительством. Первый касается передачи полномочий субъектам РФ по переводу земель лесного фонда в другие категории. Пока он не поддерживается. Второй защищает права коренных малочисленных народов Севера и Дальнего Востока на безвозмездное традиционное пользование землей в течение 49 лет и автоматическое продление этого срока еще на такой же период. Третий направлен на предоставление гражданам земельных участков для индивидуального жилищного строительства в поселениях, где численность жителей менее тысячи человек, без аукциона. Если эти законы примут, особенно о передаче субъектам права переводить земли лесного фонда в другие категории, тогда вопрос об отгонном животноводстве решится автоматически.

В республике, в настоящее время существует ряд факторов тормозящих или замедляющих процесс оформления прав на земельные участки сельскохозяйственного назначения, это отсутствие возможности оформления некоторых видов земельных участков на основании закономерных коллизий, отсутствие во многих улусах филиалов Федеральной регистрационной службы, дороговизна и длительные сроки подготовки землеустроительных дел.

Согласно пункта «в» статьи 72 Конституции Российской Федерации вопросы владения, пользования и распоряжения землей отнесены к предметам совместного ведения Российской Федерации и его субъектов. В связи с этим принятие республикой своего Земельного Кодекса не противоречит требованиям Конституции Российской Федерации – Основного Закона. Также не должны противоречить Закону те термины и понятия, которые связаны с традиционными видами

хозяйственной деятельности и быта коренных жителей республики. Не включение этих терминов и понятий в Земельный Кодекс Республики Саха (Якутия) создаст условия для путаницы не только в терминологии, но и нанесет в будущем большой удар по этнической культуре и традициям коренных народов республики.

В целях совершенствования системы управления земельными ресурсами в России, в настоящее время, необходимо учитывать опыт зарубежных стран. Практически во всех цивилизованных странах фундаментальной основой организации управления земельными ресурсами является государственное регулирование правоотношений на землю, хотя принципы и формы подхода к правовому решению этой проблемы в разных странах существенно различаются.



## ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ БЛИЗНЕЦАМИ RELATIONS BETWEEN TWINS

**Тугаринова Оля, Тугаринова Роза**  
(Республика Саха (Якутия), г.Якутск,  
Муниципальное общеобразовательное  
учреждение средняя школа №26, 4 класс).

Руководитель: Наумченко Алена Вячеславовна,  
учитель начальных классов

In our research we would like to offer to your attention the results of our study of different types of relations between twins and also tests for definition of these types. We made a list of useful advices to twins, parents and teachers, that will help to establish the most favourable relations or ways of behaviour with twins. The results of our research could be used for psychological support of twins and their preparation for independent adult life.

Изучение взаимоотношений между близнецами вызывает определенный интерес у нас, потому что мы являемся близнецами.

Из литературы мы узнали, что появление близнецов – событие редкое, окружающие уделяют им повышенное внимание: их выделяют

в толпе, о них говорят, подчеркивают их сходство, им приписывают особые свойства. Близнецы бывают однойцевые и разнояцевые [1].

Так как близнецы с раннего детства растут, постоянно общаясь друг с другом, многие окружающие воспринимают близнецовую пару как единое неразделимое целое, игнорируют различия детей [2].

Можно предположить, что такие условия развития близнецов откладывают отпечаток на их взаимоотношения между собой. Раньше мы считали, что отношения между близнецами у всех одинаковые, но, познакомившись с другими парами близнецов, поняли, что это не так.

Изучая теоретический материал, мы узнали, что взаимоотношения могут быть нескольких типов, которые психологи назвали как «тесносвязанные», «в меру зависимые» и «крайние индивидуалисты» [3], [4].

Чтобы узнать, к какому типу относимся мы, и определить какие взаимоотношения между другими близнецами, мы составили опросники.

В нашем исследовании приняли участие 7 пар близнецов.

При помощи первого опросника (отбор близнецами картинок, на которых изображены различные увлечения) мы изучили различия в увлечениях близнецов. Результаты выбора картинок показали, что у двух пар близнецов совпадают увлечения, у трех пар совпадают только часть увлечений, а у двух пар они разные.

Результаты ответов на второй опросник мы представили в диаграмме (рис.1.)

Каждый столбец в диаграмме показывает цветовую картину ответов близнецов, красный цвет – количество ответов на вопросы «нет», зеленый - «да», желтый – «не всегда».

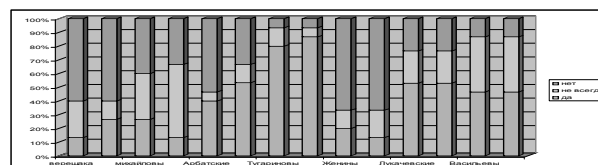


Рис.1

По первому тесту (по количеству совпадений увлечений) и диаграмме можно определить к какому типу взаимоотношений относятся близнецы (зеленый – тесносвязанные,

желтый - в меру зависимые, красный - крайние индивидуалисты).

Следующей задачей нашего исследования было изучение отношения близнецов к своей индивидуальности путем опроса близнецов с помощью анкеты, составленной из четырех вопросов: почему тебе нравится или не нравится быть близнецом, твои представления о жизни в будущем, чем вы похожи и какие у вас различия, что такое индивидуальность.

Нам удалось выяснить, что не всем близнецам нравится быть близнецами; только половина близнецов представляет свое будущее в компании своих близнецов; все близнецы понимают, чем они отличаются друг от друга; большинство близнецов понимают, что такое индивидуальность.

На основании изученного теоретического материала и проведенного исследования мы выявили положительные и отрицательные стороны взаимоотношений близнецов, составили советы близнецам, родителям и учителям, которые помогут установить наиболее благоприятные взаимоотношения в близнецовых парах, и отношения к ним со стороны окружающих.

Особое значение наша работа имеет для организации психолого-педагогической поддержки близнецов и подготовки их к самостоятельной взрослой жизни.

### Список литературы

1. Энциклопедический словарь юного биолога. / Сост. М.Е.Аспиз. М., 1986. 352 с.
2. Пьянкова С., Зырянова Н. Особенности формирования личности близнецов. <http://www.ua-roditel.ru> . сайт "Родитель.ру".
3. Клипинина Н. Как влияют взаимоотношения близнецов друг с другом на их личностные особенности. <http://www.portal-bliznetsy.ru/> сайт «Близнецы».
4. Малых С., Сибурина А. Я или Мы? Как растить близнецов (психология для всех). М.: Генезис, 2008. 511 с.



## АКЦИЯ «СПАСИ ДЕРЕВО» ACTION «SAVE A TREE»

**Ушакова Маргарита, Царева Анастасия**  
(г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №455 с углубленным изучением английского языка 8 класс)

Руководитель: Зверева Н.Д., учитель информатики

This week we have launched the ecological action «Save a tree» which is connected with the problem of recycling. We worked for the whole week in order to teach the school children to collect waste paper not to throw it away. Together we'll save trees and make the air cleaner if everyone saves waste paper. Join our campaign!

Данный проект «Акция «Спаси дерево» возник на основе традиций школы. В нашей 455 с углубленным изучением английского языка ежегодно проходят традиционные праздники школы: «День знаний», «День учителя», « Последний звонок», выпускные вечера. Традиционна у нас и акция «Сбор макулатуры» Мы согласны, что «утилизация макулатуры имеет очень большое экологическое значение, так как её применение позволяет экономить древесное сырьё и снижает стоимость готовой продукции. Макулатура в 1,5-2,5 раза дешевле, чем обычные волокнистые полуфабрикаты. 1т использованной макулатуры берегает около 4 м3 древесины.

Выбрасывание бумаги губит наши леса, сокращает количество воды, влечет ненужные затраты электричества.

Переработка одной тонны макулатуры экономит: 10 деревьев, 20000 литров воды, 1000 кВт электроэнергии, ионизированный кислород, достаточный для 30 человек.» При переработке макулатуры она получает вторую жизнь: из нее изготавливают гигиеническую продукцию, бумагу разных сортов, картон для коробок из - под обуви и других целей, она используется при производстве строительных материалов и т.д. Таким образом, уничтожается меньше деревьев и других ресурсов планеты. Получается, что,



собирая макулатуру, мы сохраняем леса живыми!

Наша задача в том, чтобы человек поверил, что, если каждый будет экологично избавляться от бумажных отходов, то мы действительно вместе сделаем мир чище

Наша цель: Сделать мир чище.

Задачи:

Ознакомиться с банком опыта организации работы по сбору макулатуры.

- Оценить свои собственные возможности организаторов;
- Выбрать оптимальный вариант организации сбора макулатуры;
- Осуществить проект;
- Проанализировать полученные результаты; Найти применение для нашего проекта.

Анализируя опыт организации работы по сбору макулатуры, выработали правила сбора бумаги. Мы считаем, что коробка для сбора бумаги в кабинете – актуальная и эффективная идея экологического избавления от бумажных отходов. Проведенный опрос среди учителей (80%- да; 15- нет; 5%-воздержались) позволил нам найти деловых партнеров в осуществлении проекта. Были разработаны правила конкурса «Коробка для сбора макулатуры», выведены критерии оценивания. Коробки для сбора макулатуры помогли за неделю набрать нам 23 кг ненужной бумаги. И это только в одной школе.

В нашем районе школ -20. А если еще прибавить детские садики. Так появилась вторая идея. Мы отправились в детский сад №29

Игра «Сбереги дерево» провозглашает, что защита природы – это долг каждого человека и его нужно прививать с самого раннего детства. Результат игры - ребяташки насобирали за неделю 8 кг макулатуры.

И Урок «Зоны лесов», разработанный нами совместно с учителем начальных классов Семенистик Л.В., и проведенная игра «Верю - не верю» призывают детей собирать макулатуру, чтобы сохранить зеленый пояс нашей планеты. Ученики 4а класса сдали 237 кг макулатуры - это рекорд школы

Привлечение к акции работников книжного, мебельного, строительного и сантехнического магазинов добавило в копилку – 173 кг макулатуры.

Мы решили обратиться к жителям микрорайона. Проверили актуальность нашей идеи, взяв несколько интервью у прохожих. Подавляющее большинство выразило желание сдавать макулатуру и необычайный восторг от того, что такая акция возобновляется не только для школьников, но и для жителей города. Чтобы о нашей акции узнало как можно больше людей, по микрорайону мы развесили объявления о сборе макулатуры в нашей школе. Итог. Плюс 153 кг макулатуры.

Исследовав полученные результаты, мы предлагаем:

- Продолжить работу по вовлечению жителей микрорайона в нашу акцию «Спаси дерево».
- Распространить наш опыт среди других школ района и детских садов.
- Обратиться в комитет молодежной политики нашего города и вместе с ними организовать и провести субботник «Спаси дерево – тебе это под силу!» в нашем городе Колпино. Такая акция привлечет внимание колпинцев к проблемам экологии и простым, доступным каждому методам по сбережению природы.
- Мы предлагаем, чтобы среди городов, которые уже включились в международную акцию "Спаси Дерево" появились координаты и нашего города.



# **ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕВИДЕНИЯ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТАЦИЙ ПОДРОСТКОВ INFLUENCE TELEVISION IN THE COMPLING VALUE ORIENTATON TEENAGARES**

**Фомичёва Анастасия**

(г. Набережные Челны, Республика  
Татарстан, муниципальное бюджетное  
общеобразовательное учреждение «Гимназия  
№26», 10 класс)

Научный руководитель: Пучина Елена  
Вячеславовна, педагог-психолог высшей  
квалификационной категории

This work is aimed at investigating the television influence on forming basic set of values among teenagers and as a result the program "Tomorrow begins today", which is about basic set of values developing, has been worked out and tested. The results obtained show that: spending free time priorities of teenagers have changed greatly; there is positive tendency in choosing television channel to watch; there is positive dynamics in choosing television programmes; for boys the main value remains the communication while the level of activity values and ethic values are rising; there is falling tendency in individualistic and self-assertion values; the values of communication and activity are rising.

Средства массовой информации традиционно влияют на общественное сознание и поведение людей, побуждая их к достижению тех или иных целей. Свобода средств массовой информации, и наиболее доступного из них – телевидения, на этапе приближения современной России к общемировым стандартам во всех отношениях оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на формирование ценностных ориентаций подростков.

В данной работе нами было проведено теоретическое и практическое исследование влияния телевидения на формирование ценностных ориентаций подростков.

В теоретической части работы нами рассмотрены аспекты проблемы влияния телевидения на формирование ценностных ориентаций подростков в современный период развития общества, такие понятия, как «ценностные ориентации»; факторы, влияющие на формирование ценностных ориентаций подростков; «подростковый возраст», «средства массовой информации», влияние телевидения на формирование ценностных ориентаций подростков.

Неизбежная в условиях ломки сложившихся устоев переоценка ценностей, их кризис более всего проявляются в сознании такой социальной группы как подростки. Основными проблемами, беспокоящими подростков, являются неспособность установить идентичность, сохранить свою общность. Специфика восприятия и освоения подростками информации в огромной степени зависит от среды, круга общения, социально-культурного и духовного контекста, в которых происходит его взаимодействие с информационным каналом. Воздействие телевидения на подростков представляет собой явление глубоко неоднозначное: его положительные стороны связаны с процессами социализации индивида, эффективными способами передачи социального опыта; отрицательные же касаются возможностей манипулирования сознанием, навязывания тех или иных стереотипов мышления и поведения.

В практической части данной работы нами проведена опытно-экспериментальная работа совместно с педагогами-психологами гимназии по внедрению программы «Завтра начинается сегодня» по развитию ценностных ориентаций подростков.

В результате эмпирического исследования нами были получены следующие выводы:

1. В результате внедрения программы «Завтра начинается сегодня» изменились приоритеты проведения свободного времени у подростков; увеличился просмотр научно-популярных, образовательных, политических, экономических программ; наблюдается положительная тенденция в выборе государственных телекомпаний.

2. В результате внедрения программы «Завтра начинается сегодня» родители наблюдают положительную динамику изменения выбора тематики телепередач для просмотра.

3. Судя по оценкам общественного мнения учащихся, в целом помощь телепередач в определении жизненных планов увеличилась в связи с внедрением программы «Завтра начинается сегодня», главной поведенческой моделью на ближайшую перспективу, на которую ориентируется почти каждый второй школьник, стало: «много работать и хорошо зарабатывать».

4. В результате внедрения программы «Завтра начинается сегодня», основными ценностями у юношей остались ценности общения; увеличилось проявление ценностей дела; этических ценностей; наблюдается тенденция снижения ценностей индивидуалистических и самоутверждения. У девушек возросли ценности общения, ценности дела.

Практическая значимость нашей работы состоит в том, что разработана нами совместно с педагогами-психологами программа «Завтра начинается сегодня». Полученные результаты могут быть использованы психологами, классными руководителями в профилактических целях для работы с подростками и их семьями.

### Литература

1. Журин А.А. Подросток и СМИ в сборнике: Образование и информационная культура / А.А. Журин. – М.: Центр социологии образования РАО, 2001. – С.89-97

2. Левшина И.П. Подросток и экран / И.П. Левшина. – М.: Педагогика, 1989. – 176 с.

3. Луман Н. Реальность массмедиа / Н. Луман. // Отечественные записки. - №4. – 2000. - 431 с.

4. Медиаобразование, интегрированное с базовым: Опыт организации экспериментально-исследовательской работы коллектива школы 858 ЮО г. Москвы // Под ред. Л.С. Зазнобиной. – М.: Изд-во Южного округа управления московского образования, 1999 – 84 с.

5. Мокшанцев Р.И. Психология рекламы / Р.И. Мокшанцев. - М.- Новосибирск, 2001. – 163 с.

6. Психология подростка. Полное руководство // под ред. Реана А.А. – СПб.: Прайм – ЕВРОЗНАК, 2003. – 481 с.

7. Райли Д. Массовая коммуникация и социальная система / Д. Райли, М. Раили. // Социология сегодня: Проблемы и перспективы. - М., 1985. – 183с.

8. Романенко Н.М. Особенности восприятия телеинформации школьниками / Н.М. Романенко. // Педагогика. – 2003, №4. – С.46-48.

9. Скриптунова Е.А. О предпочтениях городской молодежи / Е.А. Скриптунова. // СОЦИС. – 2002. - №1. – С. 105-110.

10. Словарь психолога-практика // сост. С.Ю. Головин – Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2001. – 892 с.

11. Тарасов К.А. От насилия в кино к насилию. «Как в кино?» / К.А. Тарасов. // Социологические исследования– 1996. - №2. – С.37-43.

12. Хаптаев Ф.Р. Роль СМИ в социальной работе / Ф.Р. Хаптаев. – [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.spf.bsu.ru>



## УСЛОВИЯ СОЗДАНИЯ МОТИВАЦИОННОЙ СРЕДЫ У ШКОЛЬНИЦ 10-11 КЛАССОВ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ THE MOTIVATION OF THE STUDENTS 10-11 FORMS AT THE LESSON PHYSICAL CULTURE

**Шанова Алина**

(г. Омск, МОУ «СОШ № 135» 11 класс)

Руководитель: Застрожнова Евгения Юрьевна, учитель физической культуры МОУ «СОШ № 135»

По мнению Бальсевича В.К., Гужаловского А.А. Матвеева А.П. низкая эффективность урока физической культуры объясняется навязыванием содержания и режимов физической активности,

осуществляемых в жестких стандартных формах и не учитываются интересы и потребности обучаемых. Не менее важно и то, что падает заинтересованность школьников старших классов не только к предмету физическая культура, но и вырабатывается у них негативное отношение к самим понятиям «двигательный режим» и «здоровый образ жизни», где в основе лежит осознанное стремление к физическому совершенствованию. Когда желание заниматься физической культурой будет вызвано внутренними побуждениями обучающихся, тогда они будут способствовать творческой активности, откроют пути для самосовершенствования личности. Поэтому необходимо определить условия создания мотивационной среды на уроках физической культуры, которые бы способствовали повышению качества усвоения учебного материала, воспитанию потребности бережно относиться к своему здоровью и устойчивого желания заниматься физической культурой.

Условиями создания мотивационной среды к урокам физической культуры являются:

-учитывание возрастных и индивидуальных личностных особенностей школьников;

-включение нетрадиционных уроков, учитывая предпочтения школьников;

-заинтересовывание школьников результатами своей деятельности;

-использование на уроках игровых заданий, упражнений танцевального и соревновательного характера, которые создают хорошее настроение и всегда доставляют удовольствие;

-использование на уроках музыкального сопровождения для положительного воздействия на психоэмоциональную сферу школьников;

-применение средств наглядности, учебных карточек, технических стандартных и нестандартных средств обучения;

-проведение систематического контроля за уровнем физической подготовленности школьников, дающей информацию об успешности продвижения школьников к намеченному результату;

-стимулирование учебно-познавательного интереса при помощи познавательных игр, создание ситуаций занимательности, создание

ситуации с опорой на жизненный опыт школьников;

-создание положительной установки на дальнейшее учение, т.е. положительной мотивации перспективы.

Для повышения эффективности использования средств физической культуры:

-необходимо создавать позитивный психологический климат на уроке;

-поощрять не только лучших, но и тех кто добился своих личных рекордов;

-оценивать достижения учениц с позитивным энтузиазмом;

-тренировать не только для побед и прогресса физических качеств, а главное для здоровья.

Реализация этих условий в школе позволило, аргументировано судить о позитивных изменениях происшедших в экспериментальной группе ( n = 18 ) по сравнению с контрольной ( n = 30 ):

-заметный прирост в показателях физической подготовленности;

-изменение характера мотивационных ориентаций, интересов к процессу и результатам обучения;

-появление и проявление потребности к систематическим занятиям физкультурной - спортивной деятельностью, возросли затраты свободного времени на занятия физическими упражнениями.

Анализ проделанной работы показывает, что только соблюдение всех условий на уроках ведет к желаемому результату. Результат – это воспитанность личности школьницы, которая проявляется в воспитании личностных качеств, способствующих сохранению и укреплению здоровья, формированию мотивации на ведение здорового образа жизни.

Таким образом, мотивация положительно влияет на формирование двигательных навыков, на качество усвоения учебного материала, облегчает выполнение задач на уроке.

Проведенное исследование позволило сделать вывод, что учет состояния мотивационно-потребностной сферы выдвигается в современном образовательном процессе как обязательное условие воспитания у

старшеклассниц устойчивого желания заниматься физической культурой.

Целенаправленная работа в этом направлении дает положительные результаты и будет обязательно продолжена в будущем.



## СКАЗОЧНАЯ ТИПОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ FAIRYTALE TYPOLOGY OF PERSONALITY

**Шеменева Мария, Пучкова Екатерина**  
(г. Санкт-Петербург, ГОУ №293, 9-Б класс)

Научный руководитель: Шрамм В. А. кандидат биологических наук, старший научный сотрудник, педагог психолог ГОУ № 293.

In our works we studied the favourites fairytales, fairytale characters and their psychological characteristic of 15-16 old teenager.

Our study suggests that the choice of a favourite fairytale character is not made by chance, It is defined by personality traits.

Важное значение для развития ребенка, особенно в дошкольном и младшем возрасте, имеет сказка. Сказка предлагает ребенку различные модели поведения. Сказкотерапию используют и в воспитании, и в образовании, и в развитии, и в тренинговом воздействии, и как инструмент психотерапии. При помощи сказки ребенку легче объяснить, что такое «хорошо», а что такое «плохо». Сказки, услышанные и прожитые в детстве, невольно, но неизбежно влияют на многие стороны дальнейшей жизни человека. В психологии принято описывать разнообразные типы личности как совокупность множества различных черт с четко очерченными границами. К настоящему времени можно насчитать не один десяток типологий личности.

**Цель данной работы:** создать собственную типологию личности на основе анализа психологических черт героев любимых сказок. Сказочную типологию.

В ходе анализа ответов на вопросы нашей анкеты были выделены группы учащихся

девятых классов, идентифицирующих себя с различными персонажами сказки «Колобок». Определены некоторые психологические характеристики тех же респондентов. Составлены психологические портреты персонажей и сопоставлены с психологическими характеристиками учащихся, полученными при выполнении учебных заданий на уроках ОБП.

Высказывается предположение, что любимый сказочный герой выбирается не случайно: интуитивно он связан с ощущением своих психологических особенностей.

### *Список литературы:*

- 1) Бретт Дорис "Жила была девочка, похожая на тебя..." Москва 1993.
- 2) А. Казанский «Игры в самих себя». Москва 1995.
- 3) Кашанов Рамиль «Типология личности». Москва 2004.
- 4) Н. А. Литвинцева «Психологический автопортрет». Москва 1996.
- 5) Г. Ломакина «Сказкотерапия» Москва. 2003.
- 6) Р. В. Овчарова «Справочная книга школьного психолога». Москва 1993.
- 7) Е. И.Рогов «Личность учителя» Теория и практика 1996. Ростов – на - Дону
- 8) Ткач «Сказкотерапия детских проблем» Москва 2008.
- 9) Л. Хьелл, Д. Зиглер «Теории личности» Санкт – Петербург 2001.
- 10) С. А. Черняева «Психотерапевтические сказки и игры» Санкт – Петербург 2007.
- 11) А.И. Щербаков «Практикум по общей психологии», Москва 1979.



**ОЦЕНКА ПОЛЕЗНОСТИ  
ТЕЛЕВИЗИОННОЙ РЕКЛАМЫ  
ЖИТЕЛЯМИ ГОРОДА БИЙСКА.  
ESTIMATION OF UTILITY OF  
TELEVISION ADVERTISING BY  
THE CITY DWELLERS OF BIYSK.**

**Широчкина Ольга**

(Алтайский край, г. Бийск, КГОУ «Бийский  
лицей-интернат Алтайского края», 9 класс)

Научный руководитель: Беленкова Ольга  
Валентиновна

The author of the research managed to find out the changes which have occurred for five years in an estimation of advertising by the city dwellers of Biysk. It has been revealed, that different kinds of advertising are perceived by age groups differently. For the most effective perception (recognition) of the advertising information on TV, it is necessary to create the certain conditions of its viewing by spectators. The results of the research can be used by advertisers to increase the efficiency of advertising on the consumer.

Ежедневно каналы СМИ приносят в каждый дом новые потоки информации. Современная реклама сложна и многогранна, она вобрала в себя огромные интеллектуальные и материальные ресурсы, превратившись в самостоятельную отрасль бизнеса. С помощью рекламы мы можем удостовериться или усомниться в качестве товара, отдать ему свое предпочтение или отказаться от него. Реклама влияет на разные проявления социального поведения. Важно выяснить насколько достоверные сведения содержатся в рекламных обращениях и доверяют ли рекламе жители города Бийска. Получение ответов на эти вопросы и обуславливает **актуальность проблемы.**

**Цель работы** – изучить отношение и степень доверия жителей города Бийска к СМИ, сравнить, что было пять лет назад и что сейчас.

Мы предположили, что разные категории населения относятся к рекламе по-разному, но практически все перестали обращать внимание и доверять ей.

**Методы исследования:** анализ литературы, анкетирование, статистическая обработка полученных данных, контент-анализ рекламных телеобращений. Анкета была разработана совместно с социологическим центром “Алтай-мнение” (С. М. Мельников). Анкета представляет собой перечень из 6 открытых и 11 закрытых вопросов, из них 5 вопросов по демографии.

**Генеральной совокупностью** является население города Бийска в возрасте от 14 до 70 лет. Выборка составила 120 человек. В число респондентов вошли люди, представляющие все социальные группы населения города Бийска.

При обработке полученных данных, было выявлено, что реклама как социальный аспект стала приниматься жителями г. Бийска более нейтрально. В 2005 году бийчан в большей степени не устраивал объем, время показа и качество рекламы. Если пять лет назад большинство опрошенных бийчан считало, что телевидение «живет» за счет рекламы, то сейчас наравне с этим мнением респонденты считают, что реклама население информирует о товарах и услугах. Раньше среди респондентов старшей возрастной группы чаще встречались позитивные оценки рекламных роликов гигиенических средств и лекарств, сейчас чаще встречаются реклама автомобилей, детского питания. В 2005 г. и в 2010г. люди старшей возрастной группы выбирают те товары, которые они готовы купить и которые покупают.

Почему человек приобретает товар: под воздействием рекламы или в силу своей изначальной потребности? В соответствии с первой моделью, реклама только помогает ориентироваться в мире товаров и информирует о наличии товара, его качестве, полезных свойствах, цене. В соответствии со второй моделью, реклама создает потребность в товаре, которого человек ранее никогда не видел. Проблема сводится к решению вопроса о том, что первично: потребность в рекламируемом товаре или воздействие рекламы? Любая деятельность начинается с неосознаваемой потребности, которая реализуется во внешнем по отношению к человеку, прежде всего материальном предмете. Этот предмет, а точнее

его образ в сознании человека, является мотивом деятельности.

Из всего вышесказанного можно сделать соответствующие выводы, в 2010 году жители нашего города стали относиться к рекламе более толерантно. Разные виды рекламы молодежь и взрослые воспринимают по-разному. Короткая эмоционально выраженная реклама популярна среди первой возрастной группы. Для поколения старшего возраста больше подходит «спокойная, разъяснительная» реклама (типа телемагазинов). Сейчас для достижения цели рекламы необходимо четко представлять своего потенциального покупателя и создавать рекламу с учетом его психологических и эмоциональных особенностей. Для наиболее эффективного восприятия рекламной информации на телевидении, необходимо создать определенные условия ее просмотра зрителем.

Данные, полученные в результате исследования, могут быть использованы рекламодателями с целью повышения эффективности воздействия рекламы на потребителя.



## **ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗА ПАРТНЁРА В РОМАНТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЯХ**

### **GENDER FEATURES OF THE IMAGE OF THE PARTNER IN ROMANTIC ATTITUDES**

**Якушева Наталия**

(г. Волжский, Волгоградской области, МОУ СОШ № 30 им. С.Р. Медведева, 10 а класс, объединение «Сам себе психолог»)

Научный руководитель: к. психол. н. Курьшева И.В., педагог дополнительного образования МОУ ДОД ДЮЦ «Русинка»

In clause research of representations of young men about love the beloved is described. Results of research can be used by development of the program of psychological support of development of the person at youthful age.

Любовь – одна из высших, истинных ценностей. Все гуманистические философии и религии сходятся в одном: нет ничего выше и прекраснее любви, лишь она способна дать людям счастье и свободу [2]. Э. Фромм следует этой великой гуманистической традиции, напоминая о любви как единственном и вернейшем средстве разрешения проблемы существования. «Подлинная любовь – пишет Э. Фромм – это выражение созидательности, и она предполагает заботу, уважение, ответственность и знание... Любовь к кому-то – это сосредоточение и осуществление способности любить...». [3; С. 76]

В ранней юности обостряется потребность утвердить себя, быть самостоятельным, глубже познать себя, других людей, определить свое будущее, испытать свои силы и чувства. Поэтому особо важной для юности становится – любовь. Вопросы любви волнуют юношей и девушек задолго до того, как к ним приходит сама любовь. Первой любви обычно предшествует само желание любить, испытать это непонятное романтическое чувство. У юношества сильно стремление к самоутверждению в этой необычной новой сфере чувств, выявить свою способность любить и быть любимым.

В юношеской любви много фантазии. В образе любимого сочетаются качества реального человека с воображаемым, обладающим совершенными достоинствами. Любовь, точнее, влюбленность у юношей и девушек проявляется по – разному: одни забывают об учебе и всех возложенных на них обязанностях, другие начинают интересоваться теми делами, которые прежде их не увлекали, третьи втайне от всех пишут стихи [1].

У девушек и у юношей влюбленность имеет свои особенности. Все девушки рано или поздно начинают мечтать о принце. Принц — это объект как достигаемый (однокурсник, старшеклассник, сосед, брат подруги и т. д.), так и недостижимый — кумир (актер, певец, спортсмен). А большинство нормально развивающихся молодых людей в юношеском возрасте мечтают о знакомстве, общении и близких отношениях с физиологически развитыми девушками.

Актуальность проблемы выявления особенностей партнёра в романтических отношениях у девушек и юношей обусловлена высокой значимостью и заинтересованностью молодых людей в вопросах взаимоотношения полов.

Целью нашего исследования было исследовать представления девушек и юношей о возлюбленном (-ой). Мы предположили, что у девушек и юношей представления о возлюбленном (-ой) различаются, но вместе с тем возможно будут выявлены сходные ожидания от романтических отношений. В процессе исследования мы использовали метод теоретического анализа литературы по проблемам эмоциональных отношений, развития личности в юношеском возрасте; метод опроса; метод качественного анализа результатов опроса; метод наблюдения. В исследовании принимали участие 7 девушек и 11 юношей в возрасте от 16 до 25 лет, учащиеся школы № 30 им. С. Р. Медведева, студенты вузов г. Волжского.

Испытуемым были заданы несколько вопросов: «Что для Вас значит «любовь»?»; «Верите ли Вы в любовь с первого взгляда?»; «Влюблённость и любовь – это одно и то же или нет?»; «Какая она – любовь?» и т.д. Кроме того испытуемым было предложено написать несколько существительных, которые характеризуют возлюбленного или возлюбленную.

Анализ результатов исследования показал, что все испытуемые заинтересованы проблемой исследования, они охотно отвечали на вопросы и относились к исследованию очень серьёзно.

Описание возлюбленного существительными: 15 % испытуемых обращают внимание прежде всего на внутренний мир. Об этом можно судить по упоминанию таких существительных как «доброта», «искренность», «доверие», «целеустремлённость» и т.п. Для 35% наиболее важной является внешняя привлекательность. Например: «красота», «роза», «глаза», «манеры» и т.п. 50% юношей и девушек считают важным сочетание внешних качеств с внутренним миром.

При опросе юношей и девушек можно сделать вывод, что молодых людей больше

волнует внешность девушки, чем её внутренний мир и характер, а девушкам более важны внутренние качества возлюбленного, такие как нежность, доброта, забота, поддержка в трудную минуту.

На вопрос: «Испытывали ли вы чувства влюблённости, любви? 5% ответили «Нет»; 10% - «Не знаю»; 85% - «Да».

Многие юноши и девушки признались, что чувствуя любовь испытывают радость, волнение, чувство душевной теплоты. «Обжигающая, волнующая, умопомрачительная...»

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась. Представления о возлюбленном у девушек и юношей имеют свои особенности. Вместе с тем все испытуемые, независимо от половой принадлежности ожидают от романтических отношений радости, добра, взаимопонимания, эмоциональной поддержки.

### Литература.

[1] Гозман Л.Я. Психология эмоциональных отношений. – М.: МГУ, 1987. – 175 с.

[2] Курышева И.В. Любовь к себе как проявление духовности личности. - Интеграция образования и науки на основе научно-образовательного центра: сб. тр. участников Всероссийской научно-практической конференции в 2 ч. Ч.1 (I –III разд.) – М. - Чебоксары – Ульяновск: УлГУ, 2005. – С. 226-232.

[3] Фромм Э. Искусство любить: Исследование природы любви: пер. с англ. – М., - педагогика, - 1990. – С. 76-77]



---

**СЕКЦИЯ 8.**  
**ХИМИЯ И БИОХИМИЯ**

---

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ  
НИТРАТ - И НИТРИТ - ИОНОВ В ВОДЕ  
РЕКИ ДУДЕРГОФКИ  
INVESTIGATION OF THE CONTENTS  
OF NITRATE AND NITRITE IONS  
IN THE WATERS OF THE DUDRGOFKA  
RIVER  
USING PHOTOCALORIMETRY**

**Будько Вячеслав, Кузнецова Анастасия**  
(Санкт-Петербург, ГОУ лицей №389 «Центр  
экологического образования, учащиеся 10а  
класса,  
Лаборатория Химии Окружающей Среды)

Руководители: Михайлова З.С., педагог  
дополнительного образования,  
Власова Жанна Евгеньевна, учитель химии

Problem: The ecological condition of small rivers of St. Petersburg and its influence on the flora and fauna of the Gulf of Finland with the river of Dudergofka as an example. We were particularly interested in the contents of nitrogen in the form of nitrate and nitrite ions. The fact of the matter is that the number one environmental problem of today's Baltic Sea is an excess intake of nitrogen and phosphorus into the water. The research plan for water sampling was identified from the source to the mouth of the river.

The analysis of water samples for the presence of nitrate and nitrite ions was performed using the photocalorimetric method.

Key findings:  
Water properties deteriorate as the water moves from the source to the mouth of the river:  
The concentration of nitrites ranged from 0.53 to 0.84 mg  
Nitrate concentration varies from source to mouth from 11 to 45 mg / L at the background concentration of 8mg / L.

Проблема: экологическое состояние малых рек г. Санкт –Петербурга и его влияние на флору и фауну Финского залива на примере реки Дудергофки. Особенно нас интересовало содержание азота в виде нитрат - и - нитрит - ионов. Дело в том, что экологическая проблема номер один сегодняшней Балтики — избыточное поступление в акваторию азота и фосфора.

До начала эксперимента мы изучили историю и географические особенности района исследования. Особое место уделили антропогенной нагрузке в прибрежной зоне реки.

Изучили азотный цикл в природной воде, выбрали методики исследования.

Для взятия проб воды был составлен маршрут исследования.

В конце осени был осуществлен выезд по маршруту :

От истока реки до устья, а именно  
Поселок Можайское→Дудергофские озера→Дудергофка→Красное Село→ Горелово →Старо - Паново→ Дудергофский канал.

Отобраны пробы воды в каждом из выше указанных пунктов, затем произведены исследования органолептических свойств воды, измерены некоторые гидрохимические показатели воды, а именно произведен фотоколориметрический анализ проб воды на содержание нитрат - и нитрит - ионов.

Основные результаты исследований :

1. Органолептические свойства воды ухудшаются по мере продвижения от истока к устью реки Дудергофки.

2. В воде содержатся нитрат- и нитрит - ионы, значения которых приближаются к фоновым. Концентрация нитритов колеблется от 0,53 до 0,84 мг/л. С учетом того, что осенью концентрация нитритов уменьшается, это достаточно много

3. Концентрация нитратов изменяется от истока к устью от 11 до 45 мг/л при фоновой концентрации 8мг/л.

Выводы:

1.В связи с тем, что свойства воды ухудшаются по мере продвижения от истока к устью,

можно сделать вывод о негативном влиянии антропогенного фактора на поверхностные воды реки. Учитывая то, что Дудергофка впадает в Дудергофский канал, а он в свою очередь в Финский залив, можно говорить и о негативном влиянии реки на флору и фауну Финского залива.

2.Данные нашего эксперимента совпадают с последними данными комитета по природопользованию, охране окружающей

среды и обеспечению экологической безопасности в Санкт-Петербурге.

«Качество воды в малых реках, которые впадают в Финский залив, низкое. Отсутствуют какие-либо подходы в комплексном управлении речными бассейнами, как на местном, так и на региональном уровне и общественное участие в принятии решений»

### Литература

1. А.Г. Муравьев Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. и перераб. - СПб.: «Крисмас+, 2004.-248с
2. Кручинина Н. Е., Александрова М. М., Кручинина Н. Ю., Химический анализ качества водных сред. М. 1999. 23с.
3. Д.А. Голубев и Н.Д. Сорокина, Охрана окружающей среды, природопользование и обеспечение экологической безопасности в Санкт – Петербурге в 2008 году Спб, 2009, 475 с. Рисунков 325, таблиц 87



## ПОЛУЧЕНИЕ ЖИДКИХ КРИСТАЛЛОВ И ПОПЫТКИ ИХ КЛАССИФИКАЦИИ RECEIPT AND CLASSIFICATION OF LIQUID CRYSTALS

**Васильева Анастасия**

(Башкортостан, г.Салават, МОУ «Гимназия №2»  
10Б класс)

Научный руководитель: Злобина Галина Петровна, учитель химии.

Liquid crystals - the substances that pass under certain conditions (temperature, pressure, concentration in solution) in the liquid crystalline state, which is intermediate between the crystalline state and liquid.

In all the experiments we have changed the structure of crystals. Especially clearly manifested in experiments with sulfanilic acid anhydrous, with anthrone with diphenylamine. As a result, all six experiments, we have liquid crystals change their structure by adding water, heating, steeping for ten minutes and an hour and proved it with pictures. Also, we have classified all the resulting liquid crystals based on similarity with pictures of liquid crystals from the Internet.

Жидкие кристаллы – вещества, переходящие при определенных условиях (температуре, давлении, концентрации в растворе) в жидкокристаллическое состояние, которое является промежуточным между кристаллическим состоянием и жидкостью.

Свойства жидких кристаллов:

- 1) обладают текучестью
- 2) анизотропия свойств
- 3) отсутствие трехмерного дальнего порядка в расположении частиц
- 4) двойное преломление света
- 5) вращение плоскости поляризации

Гипотеза: мы решили попробовать получить жидкие кристаллы в школьных условиях, попытаться рассмотреть их и классифицировать на основании сходств фотографий из Интернета

Цель работы: 1) найти и изучить материал по жидким кристаллам;

- 2) научиться пользоваться микроскопом «Модель DuOScore5L»;
- 3) научиться получать жидкие кристаллы из разных исходных веществ;
- 4) классифицировать полученные жидкие кристаллы;
- 5) сделать выводы на основе опытов.

Во всех опытах мы получили изменение структуры кристаллов. Особенно ярко это проявляется в опытах с сульфаниловой кислотой безводной, с антроном, с дифениламинем. В результате всех шести опытов мы получили жидкие кристаллы, изменили их структуру с помощью добавления воды, нагревания, настаивания в течение десяти минут и часа и доказали это при помощи снимков. Также мы классифицировали все получившиеся жидкие кристаллы на основе сходства с фотографиями жидких кристаллов из Интернета.

### Выводы.

1. Жидкие кристаллы разнообразны по структуре, на основании существующих фотографий можно классифицировать полученные.
2. Структуру жидких кристаллов можно изменить при помощи изменения концентрации.
3. Структуру жидких кристаллов можно изменить путем нагревания.

4. Структуру жидких кристаллов можно изменить, в течение некоторого времени.

5. Жидкие кристаллы очень красивые по структуре.



## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АЛЮМИНИЯ В НАПИТКАХ INVESTIGATION OF THE CONTENT OF ALUMINUM IN BEVERAGES

**Гоголева Софья, Мосин Петр**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей №389 «Центр экологического образования, учащиеся 10а класса, Лаборатория Химии Окружающей Среды)

Руководители: Михайлова З.С., педагог  
дополнительного образования,  
Власова Жанна Евгеньевна, учитель химии

Problem: The influence of aluminum and its compounds on human health. The aim of our work - to evaluate the degree of contamination by aluminum of beverages contained in glass and aluminum cans. For the study, aluminon was chosen as a photometric reagent. The photometric method is based on the ability of an aluminum ion to form a red complex compound with aluminon in the presence of ammonium sulfate in an acidic medium (pH = 4,5) We investigated the aluminum content in the following beverages:

1. Coca-Cola in glass and aluminum containers.
2. Nevskoye Classic beer in glass and aluminum containers.

Main conclusion:  
The amount of aluminum in beverages packed in aluminum containers significantly exceeds that of beverages stored in glass containers.

**Проблема:** влияние алюминия и его соединений на здоровье человека.

**Актуальность.** Алюминий относится к числу наиболее распространенных в окружающей среде элементов. Данный металл широко используется в промышленности, в частности в пищевой, при изготовлении

различной аппаратуры, бытовой посуды, а также в медицине, фармакологии, косметологии.

Накапливание его в организме человека происходит, в основном, в головном мозге и может сопровождаться нервными расстройствами вплоть до слабоумия, и даже заканчиваться летальным исходом.[1,2] Алюминий попадает в организм человека по пищевой цепочке через пищевое сырье. Это и загрязнение пищевых продуктов при их изготовлении, переработке, консервировании, тарировании, т.е. при контакте алюминия с содержащими материалами, введении различных добавок.

**Цель нашей работы** – оценить степень загрязнения алюминием напитков, тарированных в стеклянные и алюминиевые банки.

Задачи:

- изучить теоретический материал о токсичных свойствах алюминия;
- изучить состояние ионов алюминия в растворе;
- изучить методы определения алюминия;
- исследовать содержание алюминия в напитках, тарированных в стеклянные и алюминиевые банки;
- проанализировать полученные результаты и сделать соответствующие выводы.

Исследованию состояния ионов алюминия в растворах посвящено много работ, что свидетельствует о сложности изучения таких систем и о важности этого вопроса для решения многих практических задач, в том числе, и для процессов водоочистки, где соли алюминия применяются в качестве наиболее распространенного реагента.

Методы определения алюминия

Для определения содержания алюминия широко используются фотометрические методы. Для исследования в качестве фотометрического реактива мы выбрали алюминон. Предлагаемый метод определения алюминия является унифицированным и соответствует ГОСТ 18165.[4]

Мы использовали для анализа напитки в стеклянных и алюминиевых банках.

1. Кока-кола в стеклянной и алюминиевой таре.

2 . Пиво Невское классическое в стеклянной и алюминиевой таре.

В качестве способа пробоподготовки мы выбрали наиболее простой и доступный метод – сухое озоление[3]

Подготовленные для исследования растворы были проанализированы на содержание алюминия визуальнo- колориметрическим и фотоколориметрическим методами с алюминоном.

На основании полученных результатов мы сделали следующие выводы:

- проанализированные напитки содержат алюминий;

- количество алюминия в напитках в стеклянной таре незначительно. Это содержание относят к фоновым, попадающим в напитки естественным путем;

- количество алюминия в напитках в алюминиевой таре значительно больше, чем в напитках в стеклянной таре. Вероятнее всего, это обусловлено взаимодействием напитка с различными алюминий содержащими материалами в ходе процессов его изготовления и с материалом тары при хранении.

Если сравнить содержание алюминия в исследованных напитках с литературными данными, то оно не превышает ПДК на алюминий для напитков (10 мг/ л)

Однако мы пришли к выводу, что чрезмерное употребление напитков в алюминиевой таре приводит постепенно к накоплению алюминия в организме человека, что может быть чревато для его здоровья.[5]

### **Список литературы:**

[1] Давыдова С.Л. Тяжелые металлы как супертоксиканты XXI века. М.2002. 142с.2

[2] Давыдова С.Л. О токсичности металлов. М .1991. 32с.

[3] Карпов Ю.А., Савостин А. П., Методы пробоотбора и пробоподготовки. М. 2003. 243с

[4] А.Г. Муравьев Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. и перераб. - СПб.: «Крисмас+, 2004. 248с.

[5] Некоторые вопросы токсичности ионов металлов. Под редакцией Зигель Х., Зигель А. М. 1993. 368с.



## **ПРОБЛЕМА СОДЕРЖАНИЯ РАДОНА НА СТАНЦИЯХ НОВОСИБИРСКОГО МЕТРОПОЛИТЕНА И МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ ДАННОГО ВИДА ВОЗДЕЙСТВИЯ PROBLEM OF KEEPING RADON ON STATIONS NOVOSIBIRSK'S METRO AND METHODS PROTECTION FROM THIS INFLUENCE.**

**Денисюк Дмитрий**

(г. Новосибирск, Аэрокосмический лицей им. Ю.В.Кондратьева 9 класс)

Научный руководитель: Ветохин Сергей Владимирович старший преподаватель кафедры безопасности труда НГТУ

Радон как газ тяжелее воздуха в 7.5 раз и способен концентрироваться в помещениях в 4-5 раз больше чем в атмосферном пространстве. Радон и продукты его распада составляют 80% от общей дозы облучения. Воздействие  $Rn^{222}$  характеризуется объемной активностью (ОА), а влияние его дочерних продуктов распада (ДПР) эквивалентной равновесной объёмной активностью(ЭРОА).

Целью моей работы являлось исследование проблемы содержания радона на станциях метрополитена г. Новосибирска.

Совместно с сотрудниками отдела инспекции радиационной безопасности по Сибирскому Федеральному округу мною был проведён ряд измерений ЭРОА изотопов  $Rn$  на станциях Дзержинской линии Новосибирского метрополитена. Исследования проводились на 3-х станциях метро, а именно «Покрышкина», «Берёзовая роща» и «Золотая Нива» в октябре-декабре 2010 года.

Измерения проводились с помощью приборов **Радиометр РАА-10** и **Радиометр РАА-01М-01 «АЛЬФАРАД»** по следующей методике.

Принцип действия прибора **РАА-10** основан на осаждении дисперсной фазы короткоживущих дочерних продуктов деления радона из контролируемого воздуха на аэрозольный спектрометрический фильтр АФА-РСР 10 с последующим измерением их активности по числу зарегистрированных альфа-частиц от RaA, RaC и ThC и вычислением значений ЭРОА  $^{222}\text{Rn}$  и ЭРОА  $^{220}\text{Tl}$ .

Принцип работы прибора **РАА-01м-01** заключается в осаждении заряженных ионов RaA из контролируемого воздуха на поверхность полупроводникового детектора (ППД) последующим измерением их активности по числу зарегистрированных альфа-частиц при распаде RaA.

	ЭРОА $\text{Rn-222}$ , Бк/м <sup>3</sup>	F	$\lambda_0$ , час-1	$C_{\text{max}}$ , Бк/м <sup>3</sup>
Станция метро «Берёзовая роща», 15.10.2010	35	0,4	0,8	69
Станция метро «Покрышкина», 15.10.2010	34	0,4	0,9	55
Станция метро «Берёзовая роща», 28.12.2010	15	0,5	1,0	28
Станция метро «Покрышкина», 28.12.2010	16	0,4	0,9	30
Станция метро «Золотая Нива», 28.12.2010	20	0,5	1,1	39

Мною, с помощью вышеперечисленных приборов, был осуществлен ряд замеров на станциях метро. Полупроводниковый детектор (ППД) помещается в привод прибора, затем происходит воздухообмен, привод закрывается и через некоторое время выдается результат, который был зафиксирован в протоколы. На основании полученных

результатов была составлена сводная таблица.

Таблица, Значения ЭРОА и  $C_{\text{max}}$  на исследуемых объектах.

Концентрация радона на станциях метро зависит от расположения этого помещения относительно поверхности земли - чем ближе, тем выше содержание радона, что напрямую связано с поступлением на станциях метро почвенного радона.

Уровень содержания радона также зависит от срока эксплуатации станций метро и материалов его конструкции - более старые материалы способствуют более быстрому поступлению радона на станциях метро.

На концентрацию радона на станциях метро влияет качество системы вентиляции помещений и вид противорадоновой защиты

15.10.2010 можно заметить превышение  $C$  (м) на перронах т.2 станций «Берёзовая роща» (123 Бк (норма 100Бк)) и «Покрышкина» (107 Бк (норма 100Бк)). Основная причина сбои в работе вентиляции на данных участках.

28.12.2010 превышений  $C$  (м) замечено не было на станциях «Берёзовая роща» и «Покрышкина», а на станции «Золотая Нива» имело превышение на перроне т.1, что можно объяснить недавней сдачей станции (12.2010) и небольшим периодом эксплуатации объекта. Необходимо дальнейшее обследование станций метро на содержание  $\text{Rn}^{220}$  при различных условиях. При проведении замеров выяснилась невозможность оценки радоноопасности. Кроме моментальных измерений ЭРОА изотопов радона необходимо применить интегральный способ измерений ЭРОА изотопов радона.

#### Литература.

1. Баженов В.А., Булдаков Л.А., Василенко И.Я. Вредные химические вещества. Радиоактивные вещества Справочник.
2. Дозиметрия электронного излучения / В. Ф. Баранов. Атомиздат, 1974 год.
3. СП 2.6.1.799-99 «ОСНОВНЫЕ САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (ОСПОРБ-99)»
4. Руководство по эксплуатации рра-01м-01 МГХК 412123 РЭ.М.,2001.
5. Руководство по эксплуатации рра-10 МГХК 988620.010 РЭ.М.,2000
6. Пособие к МГСН 2.02-97 Пособие к МГСН 2.02-97 проектирование противорадоновой защиты жилых и общественных зданий.



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЗИКО-  
ХИМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ АНАЛИЗА  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
КАЧЕСТВЕННОГО И  
КОЛИЧЕСТВЕННОГО ПИГМЕНТНОГО  
СОСТАВА ЛИСТЬЕВ РАСТЕНИЙ  
USING SICO-CHEMICAL METHODS OF  
INVESTIGATION TO DETERMINE THE  
QUANTITATIVE AND QUALITATIVE  
PIGMENT COMPOSITION OF LEAVES  
OF PLANTS**

**Держач Е.С., Малиновская Д.А., Малышева  
И.А.**

(г. Санкт-Петербург, лицей № 150, 8<sup>б</sup> класс)  
Научный руководитель: учитель химии

This paper considers the pigment composition of leaves of plants, their seasonal changes, defined by thin layer chromatography. Comparative analysis of the content of chlorophyll A, the main photosynthetic substance in the leaves, of indoor, outdoor plants and algae was performed using photocolometric method of analysis. This work can be viewed as a model for selection of plants with high photosynthetic activity, included in a closed ecological system to be used in interplanetary space flights

Мало кто знает, что уже в 1974 году готовился старт экспедиции на Красную планету и проработка вариантов полёта началась ещё в 1959 году под руководством Королёва. Кроме важнейших технических задач, на одном из первых мест, стояла проблема обеспечения экипажа пищей, водой и воздухом. Уже тогда был спроектирован замкнутый биолого-технический комплекс на основе оранжереи, где выращивались самые разные растения. Тогда же ученые обратили своё внимание на крошечные водоросли типа хлореллы, которые могут служить пищей для космонавтов, а также отличаются высокой фотосинтезирующей активностью.

Сегодня выражение Тимирязева о космической роли зелёных растений приобрело прямой смысл – процесс фотосинтеза в космических условиях и роль зелёных растений на борту космического корабля подсказала тему нашей работы.

Цель работы: определить пигментный состав листьев различных растений.

Для выполнения поставленной цели использовался метод тонкослойной хроматографии, который помог:

1. сравнить пигментный состав листьев – хвойных и лиственных деревьев, комнатных растений, водорослей;
2. установить сезонную зависимость изменения пигментного состава;

Целительные свойства многих растений, известные с древних времен, объясняются наличием в них, в первую очередь, хлорофилла. В качестве исследованных объектов были проанализированы 15 лиственных деревьев, 6 хвойных, 7 комнатных растений и 10 водорослей. Анализируя результаты всех хроматограмм, можно сделать вывод, что в разные периоды жизни растений их пигментный состав различался. Хлорофиллы А и В, а также ксантофилл присутствует уже в зачаточных листьях и до приобретения листьями желтой окраски. Уже интенсивность окраски этих пигментов позволяет предположить о различном их количестве. Каротин, придающий листьям желтую окраску, появляется к осени.

Работа проводилась с апреля по октябрь месяц для уличных растений и с сентября по апрель для комнатных растений и водорослей. Полученные данные представлены в работе в виде хроматограмм.

Параллельно с хроматографией, экстракты растений анализировались на фотоколориметре, а образцы водорослей на спектрофотометре. Благодаря этим методам, удалось провести сравнительный анализ содержания хлорофилла А в различных растениях. Результаты анализов представлены в работе в виде диаграмм и спектров поглощения.

Данную работу можно рассматривать как модель подбора растений, обладающих наибольшей фотосинтезирующей активностью, которая выявлена нами с помощью описываемых методов анализа.

В приложении рассмотрено устройство и работа замкнутой экологической системы, предлагаемой к использованию в межпланетных

космических полётах. Одним из главных блоков этой системы является блок фотосинтеза.

### Список литературы:

[1] Бриттон Г., Биохимия природных пигментов: пер.с англ., - М.: Мир, 1986, с.160-167, 327, 365-366

[2] А.И.Ермаков и др., Методы биохимического исследования растений, Л.: Колос, 1972, с.107–112

[3] В.Л.Критович, Основы биохимии растений, - М.: Высшая школа, 1971, с.273-283

[4] Э.Э.Нифантьев и др., Внеклассная работа по химии с использованием хроматографии, М.: Просвещение, 1983, с.1-143

[5] Д.К.Самин, Сто великих научных открытий, - М.: Вече, 2008, с.369

[6] О.Хит, Фотосинтез: пер.с англ, М.: Мир, 1972, с.213-226

[7] Н.И.Якушкина, Е.Ю.Бахтенко., Физиология растений, - М.: Гуманитар.изд.центр ВЛАДОС, 2005, с. 131 – 147



## ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В ПИТЬЕВОЙ, ПРИРОДНОЙ И МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДАХ INVESTIGATION CONTENT OF TOTAL IRON IN DRINKING, NATURAL AND MINERAL WATERS

**Каткова Мария**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей №389 «Центр экологического образования, учащиеся 10а класса, Лаборатория Химии Окружающей Среды)

Руководители: Михайлова З.С., педагог дополнительного образования,  
Власова Жанна Евгеньевна, учитель химии

The problem of the presence of iron in natural water is very common. A number of problems arise when this water is used in domestic, commercial and industrial operations. In connection with the above stated, a goal was set:

Determine the content of iron and its compounds in drinking, natural and mineral waters. Investigations were carried out by three methods: visual colorimetric, photocalorimetric and rapid method. Following the study, the following conclusions were made:

1. Total iron content in the mineral water "Lipetsk Pump Room" and in natural drinking water "Edel-aqua" did not exceed the MAC of 0.3 mg / L;
2. In tap water, the total iron content exceeds the MAC by 3 times;
3. In the waters of the Ekateringofka river, the total content of iron exceeds the MAC by 4.5 times.

Железо - один из самых распространенных природных элементов. Железо присутствует в большинстве вулканических пород, входит в состав пород, цементирующих песчаники, в значительных количествах содержится в различных глинах. Неудивительно, что проблема присутствия в природной воде железа является одной из самых распространенных. С такой водой возникает целый ряд проблем, как при бытовом, так и при коммерческо-промышленном использовании. Актуальность проблемы заключается в том, что уже при концентрациях железа свыше 0,3 мг/л такая вода вызывает образование ржавых потеков, способна изменить цвет тканей при их стирке. Содержание железа в воде больше 1-2 мг/л значительно ухудшает её органолептические свойства, придавая ей неприятный вяжущий вкус, и делает воду непригодной для использования, вызывает у человека аллергические реакции, может стать причиной болезни крови и печени (гемохроматоз).

В связи с выше изложенным я поставила перед собой цель:

Определить содержание железа и его соединений в питьевой, природной и минеральных водах. Определив цель, я поставила задачи:

- изучить методы определения железа в воде;
- исследовать пробы природной, питьевой и минеральной воды на наличие в них железа; сделать соответствующие выводы.



Поскольку соединения железа в воде могут существовать в различных формах как в растворе, так и во взвешенных частицах, точные результаты могут быть получены только при определении суммарного железа во всех его формах, так называемого общего железа. Раздельное определение железа (II) и (III), их нерастворимых и растворимых форм, даёт менее достоверные результаты относительно загрязнения воды соединениями железа, хотя иногда возникает необходимость определить железо в его индивидуальных формах.

Объект исследования :

Минеральная вода «Липецкий Бювет», питьевая вода Эдель-аква, водопроводная вода и вода из реки Екатерингофки.

Предмет исследования:

Содержание железа в питьевой, природной и минеральной водах.

Методы исследования: визуально-колориметрический, фотоколориметрический и экспресс-метод

На основании исследования были сделаны следующие выводы:

Выводы:

1. В минеральной воде «Липецкий бювет» и в природной питьевой воде «Эдель-аква» содержание общего железа не превышает ПДК – 0,3 мг/л.

2. В водопроводной воде, содержание общего железа превышает ПДК в 3 раза;

3. В воде реки Екатерингофки содержание общего железа превышает ПДК в 4,5 раза.

Заключение:

Гипотеза о возможном превышении железа в воде подтвердилась.

Водопроводная вода и вода из реки Екатерингофки не пригодны для пищевых целей без предварительной очистки

Очистка воды от избытка железа является, на мой взгляд, очень важной проблемой, решенной в настоящее время частично.

Я намерена посвятить следующую работу способам очистки воды от железа.

**Литература**

[1] Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг. М.: АГАР, 2000, 386с

[2] А.Г. Муравьев Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. и перераб. - СПб.: «Крисмас+», 2004.-248с

[3] Кручинина Н. Е., Александрова М. М., Кручинина Н. Ю., Химический анализ качества водных сред. М. 1999. 23с.



**ОЦЕНКА КОЛИЧЕСТВА ВЫБРОСОВ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХ ОТ  
АВТОТРАНСПОРТА  
ESTIMATION OF QUANTITY OF  
EMISSIONS OF HARMFUL SUBSTANCES  
IN AIR FROM MOTOR TRANSPORT**

**Китаев Сергей**

(г. Уфа, МОУ СОШ №104, 9 класс. МОУДОД  
Детский эколого-биологический центр)

Научный руководитель: Камалетдинова А. К.  
педагог ДО, высшей категории

To estimate of quantity of emissions of harmful substances in air from motor transport.  
Increase of quantity of motor transport.

В наши дни проблема охраны окружающей среды возросла в связи с воздействием хозяйственной деятельности человека на природу. Все виды современного транспорта наносят большой ущерб биосфере, но наиболее опасен для неё автомобильный транспорт. В среднем каждый из них выбрасывает в сутки 3,5-4 кг угарного газа, значительное количество оксидов азота, серы, сажу. Вклад автомобильного транспорта в загрязнение атмосферы составляет сегодня в большинстве регионов России 30%. За 100 км пути автомобиль использует столько же кислорода, сколько человек за всю свою жизнь. (Ашихмин Т.Я. 2000г.)

Оксиды азота – токсичные соединения. Вызывают раздражение дыхательных путей, а в высоких дозах – отёк лёгких. Кроме этого, оксиды азота и серы образуют в атмосфере

азотную и серную кислоту, которые в виде кислотных дождей выпадают вместе с осадками и вызывают гибель наземных растений и водных организмов. (Иванов Б.Я., Токаренко Т.И., Куликова Т.Е.1993).

**Целью данной работы является:** оценить количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта на улицах Дёмского района в тот период, когда учащиеся идут в школу или возвращаются со школы. **Актуальность** данной темы обусловлена возрастающим количеством автомобильного транспорта.

#### **Задачи:**

1. Выбрать точки исследований и провести учет автотранспорта.
2. Оценить воздействие автотранспорта на качество атмосферного воздуха путем подсчета угарного газа, углеводородов, двуокиси азота.
3. Разработать рекомендации по оптимизации количества машин.

**Объект исследования:** загруженность улиц Демского района легковым, грузовым, дизельным грузовым автомобилями и автобусами

#### **Методика исследований**

Работу проводили по методике М. В. Высоцкой “Экология” Волгоград 2008 г. Количество выбросов вредных веществ, поступающих от автотранспорта в атмосферу, определяется расчётным методом. Исходными данными для расчёта количество выбросов являются:

- количество единиц автотранспорта разных типов, проезжающих по выделенному участку автотрассы в единицу времени;
- нормы расхода топлива автотранспортом
- значения эмпирических коэффициентов - К, определяющих выброс вредных веществ от автотранспорта в зависимости от вида горючего.

Результаты исследований.

Исследования проводили с 6 октября по 15 ноября 2010 года. Учет производился в каждой точке, 3 раза в день в промежутке (8.00-9.00); (13.30-14.30) (17.30-18.30). Эти временные промежутки соответствуют перемещению школьников в 1 смену, окончанию учёбы в 1 смену и началу во 2 смену, и окончанию занятий во 2 смену. Учет автомобилей велся только в

рабочие дни. При этом отдельно оценивали количество автомобилей разного типа.

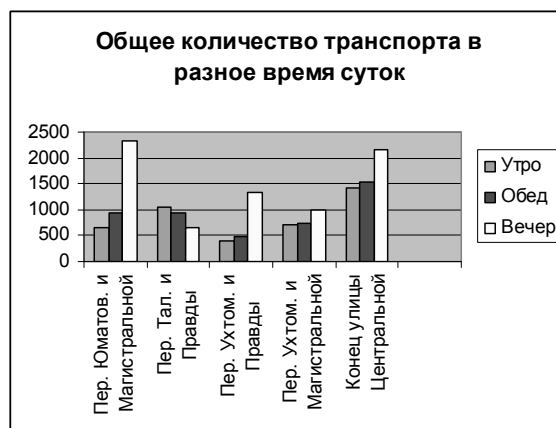


Диаграмма показывает увеличение автотранспорта в вечернее время, исключением является, пер. Таллинской и Правды. Это приводит к ухудшению качества воздуха, повышению количества угарного газа, углеводородов, двуокиси азота.

#### **Вывод:**

1. Транспортная нагрузка в течение дня увеличивается во всех точках, кроме перекрестка Таллинской и Правды.
2. Концентрации угарного газа, углеводородов, двуокиси азота превышают ПДК. Качество атмосферного воздуха в течение дня ухудшается и достигает максимума к вечеру. Наибольшее загрязнение воздуха на перекрестке улиц Магистральная и Юматовской, где наблюдается превышение ПДК:
  - углеводородов в 4,1 раз;
  - угарного газа в 77,6 раз;
  - двуокиси азота в 625 раз.
3. В сложившейся ситуации мы предлагаем следующее:
  - а. С данными исследований ознакомить пешеходов;
  - б. Увеличить количество зеленых насаждений на особо загрязненных территориях

#### **Литература.**

1. Ашихмин Т.Я. Школьный экологический мониторинг изд. «Рендеву – АМ» - 2000г.
2. Иванов Б.Я., Токаренко Т.И., Куликова Т.Е. Заболеваемость населения, связанная с загрязнением атмосферного воздуха в Запорожье – Гигиена и сан., 1993, №6 с. 11-13.

З.Высоцкая М. В. «Экология» Волгоград. Издательство «Учитель» 2008. – 77 – 82 с.

**СОДЕРЖАНИЕ ДИОКСИДА АЗОТА В  
АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ НА  
ТЕРРИТОРИИ НОВОСИБИРСКОГО  
ЭЛЕКТРОВОЗРЕМОНТНОГО ЗАВОДА  
THE KEEPING OF NITROGEN DIOXIDE  
IN THE ATMOSPHERE IN THE  
TERRITORY OF THE NOVOSIBIRSK  
ELECTRIC LOCOMOTIVE PLANT**

**Ковалев Павел**

(г. Новосибирск, Аэрокосмический лицей  
им. Ю.В.Кондратьева, 10 класс)

Научный руководитель: Ветехин С.В.,  
старший преподаватель кафедры БТ НГТУ.

В выбросах предприятий различных отраслей промышленности и транспорта содержится большое число различных вредных примесей. Почти из всех источников в атмосферу поступают диоксид серы (SO<sub>2</sub>), пыль, оксид углерода (CO), оксиды азота (NO, NO<sub>2</sub>). Диоксид азота сильно раздражает слизистые оболочки дыхательных путей. Вдыхание ядовитых паров диоксида азота может привести к серьезному отравлению. Диоксид азота вызывает сенсорные, функциональные и патологические эффекты. К сенсорным эффектам можно отнести обонятельные и зрительные реакции организма на воздействие NO<sub>2</sub>. Даже при малых концентрациях, составляющих всего 0,23 мг/м<sup>3</sup>, человек ощущает присутствие этого газа. Эта концентрация является порогом обнаружения диоксида азота. Однако способность организма обнаруживать NO<sub>2</sub> пропадает после 10 минут вдыхания, но при этом ощущается чувство сухости и першения в горле. Хотя и эти признаки исчезают при продолжительном воздействии газа в концентрации, в 15 раз превышающей порог обнаружения. Таким образом, NO<sub>2</sub> ослабляет обоняние. Но диоксид азота воздействует не только на обоняние, но и ослабляет ночное зрение – способность глаза адаптироваться к темноте. Этот эффект же

наблюдается при концентрации 0,14 мг/м<sup>3</sup>, что, соответственно, ниже порога обнаружения. Функциональным эффектом, вызываемым диоксидом азота, является повышенное сопротивление дыхательных путей. Патологические эффекты проявляются в том, что NO<sub>2</sub> делает человека более восприимчивым к патогенам, вызывающим болезни дыхательных путей. У людей, подвергшихся воздействию высоких концентраций диоксида азота, чаще наблюдаются катар верхних дыхательных путей, бронхиты, круп и воспаление легких. Кроме того, диоксид азота сам по себе может стать причиной заболеваний дыхательных путей. Попадая в организм человека, NO<sub>2</sub> при контакте с влагой образует азотистую и азотную кислоты, которые разъедают стенки альвеол легких. При этом стенки альвеол и кровеносных капилляров становятся настолько проницаемыми, что пропускают сыворотку крови в полость легких. В этой жидкости растворяется вдыхаемый воздух, образуя пену, препятствующую дальнейшему газообмену. Возникает отек легких, который зачастую ведет к летальному исходу.

Целью работы является определение концентрации диоксида азота в воздухе на исследуемом объекте.

Мною, совместно с сотрудниками Западно-Сибирского филиала ФГУЗ «Федерального центра гигиены и эпидемиологии по железнодорожному транспорту» был проведен ряд измерений на определенную концентрацию диоксида азота в атмосфере воздуха на территории объекта принадлежащего управлению Западно-Сибирской железной дороги.

Исследование проводилось в несколько этапов:

- а) отбор проб
- б) определение концентрации диоксида азота в исследуемом воздухе
- в) расчет концентрации загрязняющего вещества в образце

Отборы проб воздуха для лабораторных исследований были произведены в сентябре-ноябре 2010г. На предприятие Новосибирского электровозремонтного завода филиала ОАО

«РЖД». Отбор проб осуществлялся путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким сорбентом для улавливания вещества, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. При наблюдении за уровнем атмосферы использовался разовый отбор проб, продолжающийся 20-30 минут. Для отбора проб воздуха использовался Электроасpirатор ПУ-4Э. Сразу после отбора поглотительные приборы были закрыты заглушками и отвезены в лабораторию для дальнейших исследований. В лаборатории определяют градуировочную характеристику, выражающую зависимость оптической плотности от массы диоксида азота в анализируемом объеме пробы, строят по растворам для градуировки, приготовленных в пяти сериях. Каждую серию, состоящую из семи растворов для градуировки, готовят из свежеприготовленного рабочего раствора нитрита натрия. Растворы для градуировки готовят в мерных колбах вместимостью 50 см<sup>3</sup>, для чего в каждую колбу приливают по 25-30 см<sup>3</sup> поглотительного раствора. Для установления градуировочной характеристики отбирают по 5 см<sup>3</sup> каждого раствора в пробирки и с интервалом 1-2 мин приливают по 0,5 см<sup>3</sup> составного реактива. Содержимое пробирок энергично встряхивают и через 20 мин (перед измерением) в пробирки приливают по 5 капель 0,06 %-ного раствора сернистокислого натрия и еще раз встряхивают. Измеряют оптическую плотность растворов относительно воды в кюветах с расстоянием между рабочими гранями 10мм при длине волны 540 нм. Значение оптической плотности нулевого раствора должно быть не более 0,02. Расчет концентрации загрязняющего вещества находят по формуле:

$$C = \frac{mV_p}{V_a V_o}$$

На основании полученных значений оптической плотности строится калибровочный график.



На основании полученных результатов был сделан ряд следующих выводов:

Диоксид азота является вредным веществом 3-го класса опасности.

Основными источниками его поступления в окружающую среду является как природные, так и техногенные, а именно выхлопные газы и выбросы тепловых электростанций.

Методика определения концентрации NO<sub>2</sub> в воздухе включает ряд этапов:

- отбор проб в атмосферном воздухе;
- приготовление растворов для определения концентрации диоксида азота;
- расчет концентрации диоксида азота по предложенной формуле;

В исследуемых образцах концентрации NO<sub>2</sub> не превышало ПДК.

Калибровочный график в основном, соответствует норме, примерно располагаясь под углом 45 градусов к осям координат.

### Литература.

1. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. РД 52.04.186-89
2. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7-е, пер. и доп. В трех томах. Том III. Неорганические и элементарноорганические соединения. Под ред. засл. деят. науки проф. Н. В. Лазарева и докт. Биол. Наук проф. И.Д. Гаданский. Л., «Химия», 1997.

# ПРОЕКТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ ТИТАНА THE PROJECT OF USING HYDROCARBONS OF TITAN

**Коротков Игорь**

(г. Новосибирск, Аэрокосмический лицей  
им. Ю. В. Кондратюка)

Научный руководитель: Ветохин С. В.  
Старший преподаватель кафедры БТ НГТУ

Проблема углеводородного сырья на нашей планете в настоящее время, является актуальной из-за ограниченности этих ресурсов. Использование альтернативных источников энергии является в большинстве стран либо недоступным, либо дорогостоящим процессом. С новым витком в развитии космонавтики появится реальная возможность использовать углеводородное сырьё с космических объектов нашей Солнечной системы. Одним из таких перспективных объектов, является спутник Сатурна, Титан, на котором с помощью космических аппаратов были обнаружены огромные залежи углеводородных ресурсов.

Целью настоящей работы является разработка проекта использования углеводородов Титана для перспективного производства на спутнике синтез-газа и важных продуктов на его основе.

Плотная атмосфера, окружающая Титан, долгое время не позволяла увидеть поверхность спутника вплоть до прибытия аппарата «Кассини — Гюйгенс» в 2005 году.

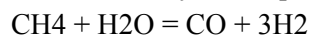
Вблизи полюсов радар «Кассини» показал наличие очень ровной и/или хорошо поглощающей поверхности, которая представляет собой жидкие метановые (либо метан-этановые) водоёмы, наличие которых долго было под сомнением. В частности, в июне 2005 года снимки «Кассини» выявили в южном полярном регионе тёмное образование с очень чёткими границами, которое было идентифицировано как жидкое озеро. Чёткие радарные снимки озёр в северном арктическом регионе Титана получены в июле 2006 года. Согласно данным «Кассини» и компьютерным

расчётам, состав жидкости в озёрах следующий: этан (76—79 %). На втором месте находится пропан (7—8 %), на третьем — метан (5—10 %)

Преобладающим сырьём для производства синтез-газа на спутнике является метан.

Основным методом переработки этого сырья является паровая конверсия метана

Процесс паровой конверсии метана обычно описывается следующим равновесием:



Для получения CO или синтез-газа с низким соотношением H<sub>2</sub>/CO благоприятны следующие факторы:

- низкое соотношение пар/углерод;
- высокая температура на выходе из установки риформинга, требующая специальной конструкции выпуска;
- интенсивный тепловой поток

Для достижения конверсии метана более 96% следует повышать температуру на выходе из установки риформинга. На предприятиях по производству CO или синтез газа температура на выходе процесса обычно поддерживается между 900 и 960 °С.

Одним из важных продуктов на основе синтез-газа является метанол  $\text{CO} + 2\text{H}_2 = \text{CH}_3\text{OH}$

Также, если синтез-газ пропускать над мелко раздробленным никелем, то при температуре 400°С и при давлении 100-200 атм. можно получить синтол

$$n\text{CO} + (2n+1)\text{H}_2 = \text{C}_n\text{H}_{2n+2} + n\text{H}_2\text{O}$$

А если использовать железокобальтовые катализаторы то можно получить синтин C<sub>10</sub>H<sub>16</sub>-смесь алканов, который может использоваться в качестве ракетного топлива.

При соответствующем развитии ракетно-космической техники существует перспектива использования ресурсов Титана, обладающего огромными залежами углеводородного сырья

Наиболее оптимальным методом переработки сырья можно считать процесс парового риформинга, протекающего при t°=900-960 С° на никелевом катализаторе, содержащим до 20% никеля

В перспективе основными продуктами получаемыми из синтез-газа на спутнике являются: метанол, синтол и синтин, причем

последний из них может использоваться в качестве ракетного топлива

### Литература:

1. Уманский С. П. Космические орбиты. - М.: Просвещение. 1996. – 271с.:
2. Князев Д. А. Неорганическая химия : Учеб. для вузов / Д. А. Князев, С. Н. Смарыгин – 2-е изд, перераб. И доп – М.: Дрофа, 2004. – 592с. : ил.
3. Общая химия : Учебное пособие для вузов / Под ред. А. И. Ермолова: - изд.30-е, исправленное – М.: Интеграл-Пресс, 2006. 728с.



## ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ HARDNESS OF WATER: ACTUAL ASPECTS

**Образцова Мария, Трешкалов Артем**

(г. Тверь, МОУ «Средняя общеобразовательная школа №43», 9 «А» класс)

Научный руководитель: Исаев Д.С., учитель химии, заместитель директора МОУ СОШ №43 г. Твери

This work has the aim to define water hardness of water taken from different water sources using the method of complex sonometrical titration and to investigate the effectiveness of elimination of water hardness by some other methods, including the use of softening substances.

Одним из существенных критериев качества питьевой воды является ее жесткость, которая отражает преимущественно уровень содержания в воде ионов кальция и магния. Общеизвестно, что качество питьевой воды влияет на жизнь и здоровье. При использовании жесткой воды возникает и ряд неудобств в хозяйственно-бытовом отношении: в нагревательных приборах и системах горячего водоснабжения образуются нерастворимые осадки, затрудняется стирка белья.

**Цель** данной исследовательской работы состоит в *освоении экспериментальных умений*

*по определению жесткости воды методом комплексометрического титрования; определении жесткости воды из различных источников; исследовании эффективности устранения жесткости некоторыми методами, в т.ч. с использованием средств для умягчения воды.*

**Объект исследования:** образцы воды из различных источников, средства для умягчения воды.

**Предмет исследования:** общая жесткость воды, изучение физико-химических показателей средств для устранения жесткости воды.

В ходе исследования решаются следующие **задачи:**

1) *ознакомление с теоретическими вопросами темы исследования;*

2) *проведение социологического опроса среди учащихся МОУ СОШ №43 г. Твери;*

3) *освоение методики комплексометрического титрования и определение жесткости воды из различных источников;*

4) *определение эффективности устранения жесткости воды различными способами (в т.ч. с помощью фильтров);*

5) *исследование некоторых физико-химических показателей средств для устранения жесткости воды;*

6) *применение препарата «Tetratest gh» для определения общей жесткости в домашних условиях.*

**Методы исследования:** эксперимент, сравнение, анализ и социологический опрос.

В результате проделанной работы можно сделать следующие **выводы:**

1. На основе анализа литературы выявлено, что:

✓ жесткая вода оказывает негативное влияние на организм человека, систему водоснабжения, работу бытовой техники;

✓ различают пять видов и типов жесткости воды;

✓ основным методом определения общей жесткости воды в школьных лабораторных условиях является трилонометрический метод;

✓ устраняют жесткость воды как химическими, так и физическими методами.

2. Результаты социологического опроса показали, что обучающиеся школы в должной мере информированы о влиянии жесткой воды на здоровье человека; используют в домашнем обиходе фильтры (такие как «Барьер» и «Аквафор») и специальные средства для умягчения (например, «Calgon»); стараются не использовать для питания водопроводную воду, покупая артезианскую в магазинах или запасаясь водой на родниках и источниках.

3. Экспериментально установлено, что талая (снеговая) и горячая водопроводная вода являются очень мягкими; вода «Архыз» и вода «Вера» – мягкая; остальные образцы из числа анализируемых – обладают средней жесткостью;

4. Показано, что кипячение позволяет устранить лишь 33% жесткости, ионообменный метод и содовый способ полностью устраняют жесткость холодной водопроводной воды (100%); наиболее эффективным из числа исследуемых фильтров можно считать фильтр «Меттэм» (общая жесткость устраняется на 35%).

5. Проведен комплексный анализ 12 средств для устранения жесткости воды различных производителей по таким физико-химическим показателям как качественный состав, растворимость, кислотность (щелочность), эффективность по устранению накипи и общей жесткости воды; установлено, что наиболее качественными являются средства «Bleskogan», «Calgon», «Чистолан» и «Бэтмен» (причем последнее лучше использовать для устранения накипи, а остальные – для профилактики ее образования).

6. Установлено, что определение общей жесткости воды в домашних условиях возможно с помощью препарата «Tetratest gh», учитывая, что 1 капле раствора соответствует жесткость воды концентрацией 0,335 мг-экв/л.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ СУММЫ ИОНОВ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ВОДЕ РЕКИ ЕКАТЕРИНГОФКИ**

## **ЭКСТРАКЦИОННО- КОЛОРИМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ INVESTIGATION OF THE AMOUNT OF IONS OF HEAVY METALS IN THE WATERS OF THE EKATERINGOFKA RIVER USING AN EXTRACTION- COLORIMETRIC METHOD**

**Петров Алексей, Прусаков Андрей, Цыпина Мария**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей №389 «Центр экологического образования, учащиеся 10 класса, Лаборатория Химии Окружающей Среды)

Руководители: Михайлова З.С., педагог дополнительного образования,  
Власова Жанна Евгеньевна, учитель химии

One of the main problems of the Baltic Sea is an accumulation of heavy metals - mercury, lead, copper, zinc, cadmium, cobalt, nickel, etc.

The Ekateringofka River flows into the Neva Bay within the area of the commercial port, making its contribution to the pollution of the Gulf of Finland. The research route for water sampling was identified from the Ekateringofsky Bridge to the river Olkhovka.

The analysis was performed by the extraction-colorimetric method. The method is based on a group of reactions of cation of metals which are considered to be heavy - zinc, copper and lead as well as some others, with dithizone, which resulted in the formation of reddish-orange colored dithizonate metals. Concentration amounts of metals were determined visually using the colorimetric method, comparing the color of the solution to a sample control scale. Key findings: Total content of heavy metals in water samples increased along the river, and exceeds the MAC.

В настоящее время проблема загрязнения водных объектов (рек, озер, морей, грунтовых вод и т.д.) является наиболее актуальной. Являясь жителями Балтийского региона, мы не можем быть в стороне от его экологических проблем.

Одна из важнейших проблем Балтийского моря – это накопление тяжелых металлов: ртути, свинца, меди, цинка, кадмия, кобальта, никеля и других. Около половины общей массы этих металлов попадает в море с атмосферными

осадками, остальная часть — при прямом сбросе в акваторию или с речным стоком бытовых и промышленных отходов.[2] Объект нашего исследования река Екатерингофка. Цель нашей работы: Исследовать взаимосвязь антропогенного воздействия и качества воды реки Екатерингофки на предмет наличия в ней тяжелых металлов. Определив цель, мы поставили перед собой задачи: изучить антропогенную нагрузку в прибрежной зоне; исследовать пробы воды в реке Екатерингофке на наличие в ней тяжелых металлов. Кировский район поставляет городу 18% выбросов вредных веществ в воздух и 30% сливов в водоемы. Причем более 80% загрязнений в районе исходят от девяти предприятий. Это Кировский, аккумуляторный, гидролизный, клеевой заводы, ТЭЦ-14, -15, «Красный химик», «Северная верфь» и «Знамя Октября» Воды Кировского района также вызывают у экологов нарекания. В Екатерингофку постоянно попадает грязь из Мойки и Фонтанки. В реке Ольховке резко превышены нормы содержания железа, солей тяжелых металлов и нефтепродуктов.

Для проведения анализа были взяты пробы воды в следующих створах:[3]

Проба №1 Екатерингофский мост. Проба № 2 Гутуевский мост

Проба № 3 Парк Екатерингоф. Проба №4 Река Ольховка

Анализ проводился экстракционно-колориметрическим методом.

Предлагаемый унифицированный метод определения суммарного содержания металлов аналогичен приведенному в ГОСТ 18293 . Метод основан на групповой реакции катионов металлов относимых к тяжелым - цинка, меди и свинца, а также некоторых других - с дитизином, в результате которых образуются окрашенные в оранжево-красный цвет дитизонаты металлов Концентрацию суммы металлов определяют визуально-колориметрическим методом, сравнивая окраску раствора с контрольной шкалой образцов окраски. Благодаря процедуре концентрирования, данный метод определения суммы металлов чрезвычайно чувствительный[4]

В результате проделанной работы мы сформулировали выводы:

1.Содержание суммы тяжёлых металлов в пробах воды увеличивается по течению реки. 2.В пробе №1и № 2, значения суммы тяжелых металлов меньше значения ПДК.

3.В пробе № 3 значение суммы тяжелых металлов приближается к ПДК.

4.В пробе № 4 значение суммы тяжелых металлов больше значения ПДК.

Таким образом, очевидно превышение содержания суммы тяжелых металлов в воде, ухудшение ее качества, что может оказывать губительное действие на живые организмы, на флору и фауну Финского залива и является следствием деятельности человека.

В связи с этим мы хотим высказать ряд предложений:

1.Для улучшения экологической ситуации, а именно для снижения содержания тяжелых металлов в воде реки необходимо прежде всего очистить донные отложения реки.

2. Убрать все несанкционированные стоки.

3.Все предприятия, являющиеся источниками появления тяжелых металлов в воде реки, постоянно инспектировать на предмет наличия доброкачественных методов очистки сточных вод, в противном случае закрывать.

4.Запретить мойку и ремонт автомобилей на берегах реки.

5.Вести просветительскую работу среди жителей микрорайона о необходимости не оставлять за собой мусор после отдыха в Парке Екатерингоф.

## Литература

1.Ашихмина Т. Я. Школьный экологический мониторинг. М.:АГАР,2000, 386с

2. Блинов. Л.Н. Химические основы экологии и экологических проблем. Экология: СПб., 2001. –101с.

3.Карпов Ю.А., Савостин А. П., Методы пробоотбора и пробоподготовки. М. 2003.243с

4.А.Г. Муравьев Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. 3-е изд., доп. и перераб. - СПб.: «Крисмас+, 2004.-248с.



5. Кручинина Н. Е., Александрова М. М., Кручинина Н. Ю., Химический анализ качества водных сред. М. 1999. 23с.



## АЛХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ЭПОХИ НИКОЛЯ ФЛАМЕЛЯ: ОПЫТ РЕКОНСТРУКЦИИ

**Преображенская Александра**

(г. Санкт-Петербург, Образовательный центр Анны Франк, школа странствующих жонглеров «Tabula rasa», 6 класс)

Научный руководитель: преподаватель химии  
Ольга Владимировна Фролова

**Цель работы:** реконструкция алхимической лаборатории эпохи Николая Фламеля и изучение его жизни и деятельности как яркого представителя алхимиков средневековья.

Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы и приложения.

В первой главе описана жизнь и работа Николая Фламеля. Он был одним из авторитетнейших алхимиков эпохи средневековья. Большую часть жизни он посвятил великому деланию (изготовление философского камня).

Во второй главе приведены сведения об обустройстве алхимической лаборатории. Описаны основные алхимические приборы и оборудование, обустройство и функционирование печи (атанор). Когда алхимики совершали процесс великого делания они сами и не подозревали, что в этот момент происходит радиоактивный распад химических элементов.

Третья глава посвящена изучению завещания Николая Фламеля своему племяннику. В завещании говорилось о всех этапах великого делания.

### **Выводы:**

1. Алхимики были первыми естествоиспытателями, то есть основоположниками естествознания.

2. Алхимические лаборатории времён средневековья были устроены примерно одинаково.

3. Обустройство алхимической лаборатории отдалённо напоминает нынешние химические лаборатории.

### **Литература:**

1. Гадаскина И.Д. Яды – вчера и сегодня. Л, 1988 г.

2. Лозовская Н.М. Энциклопедическое знание раннего средневековья. М, 1988 г.

3. Марчукова С.М. Естественнонаучные представления в средневековой Европе, СПб, 2001

4. Рабинович В.Л. Алхимия как феномен средневековой культуры. М, 1979 г.

5. Розенкрейц Х. Химическая свадьба. Москва, 2003 г.

6. Фигуровский Н.А. Очерк общей химии. От древнейших времён до начала XIX века. М, 1969 г.

7. Ютен С. Повседневная жизнь алхимика в средние века. М, 2005 г.



## ЗНАКОМЬТЕСЬ – МЕДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ. GET ACQUAINTED WITH COPPER COMPLEXES.

**Разумная Ирина, Салахова Ольга**

(г. Москва. ГОУ СОШ №2009, 10 класс)

Научные руководители: Крикунова Н.А. к.б.н.,  
учитель химии ГОУ СОШ №2009  
Косарев А.И. зав.каф. химии МГДД(Ю)Т

From the literary data it is known that amino acids can interact with formaldehyde with formation of hydroxymethyl derivatives.

The purpose of our work is studying of interaction of copper complexes of natural amino acids with formaldehyde.

During our work copper complexes of amino acids have been received, stoichiometric structure of the received complexes is revealed with a method of iodimetry, then, as a result of interaction of these complexes with formaldehyde are received serine homologs.

Из литературных данных известно, что аминокислоты могут взаимодействовать с формальдегидом с образованием смеси α-

гидрокси-метильных, бис-  $\alpha$ -  
гидрокси-метильных, N-гидрокси-метильных  
производных.

Представляет интерес изучить  
возможность селективного введения  
гидрокси-метильных групп в природные  
аминокислоты с целью получения гомологов  
серина, содержащих алкильные, арильные и  
гетерофильные фрагменты.

Целью нашей работы является изучение  
взаимодействия медных комплексов природных  
аминокислот с формальдегидом.

В ходе работы мы получили медные  
комплексы следующих  $\alpha$ -амино-кислот: глицина,  
триптофана, метионина и аспарагиновой  
кислоты. Методом иодометрии мы определили  
содержание меди в полученных комплексах. В  
результате взаимодействия медных комплексов  
данных аминокислот с формалином, нами были  
получены гомологи серина.

Таким образом, с целью увеличения  
селективности гидроксиметилирования  
природных аминокислот возможно  
использование для алкилирования не свободных  
аминокислот, а их комплексов с металлами.

### Литература:

1. Н.Б. Виноградова, Н.В. Хромов-Борисов. Ж. общ. химии, 31, 1466 (1961)
2. Сб. "Синтезы органических препаратов", вып. 3, 1952, стр. 254
3. Л.С. Эфрос, Н.В. Хромов-Борисов и др. Ж. общ. химии, 26, 455 (1956)
4. Сб. "Синтезы органических препаратов", вып. 2, 1949, стр. 85
5. Г.И. Чипен, В.Я. Гринштейн. Изв. АН Латв. ССР, Сер.хим., 1995, №2, 204
6. Препаративная органическая химия, ГХИ, М., 1999, стр. 764



## ЗАВИСИМОСТЬ БУФЕРНОЙ ЁМКОСТИ РАСТВОРОВ ОТ КОНЦЕНТРАЦИИ

**Смирнова Валерия, Сергеева Марина**  
(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского  
района Санкт-Петербурга, 10<sup>2</sup> класс)

Руководитель: Волкова Юлия Михайловна,  
учитель химии

Термин «буферные растворы» происходит от  
английского «*buffer*», «*buff*» — смягчать удар.  
Буферные растворы — это растворы с  
определённой устойчивой концентрацией  
водородных ионов, чаще всего это смесь слабой  
кислоты и её соли.

Известно большое число буферных  
растворов: ацетатно-аммиачный буферный  
раствор, фосфатный буферный раствор,  
боратный буферный раствор, формиатный  
буферный раствор и другие.

Буферные растворы имеют большое  
значение для протекания процессов в живых  
организмах. Тканевая жидкость, кровь, лимфа и  
другие биологические жидкости являются  
буферными растворами. Благодаря действию их  
буферных систем поддерживается относительное  
постоянство водородного показателя внутренней  
среды, обеспечивающее полноценность  
метаболических процессов (гомеостаз). Наиболее  
важной буферной системой является  
бикарбонатная система крови. В крови  
постоянная концентрация водородный ионов  
поддерживается буферными смесями,  
состоящими из карбонатов и фосфатов.  
Концентрация в крови бикарбонатов служит  
одним из основных показателей кислотно-  
щелочного состояния организма. Этот  
показатель позволяет установить характер  
нарушения кислотно-щелочного равновесия при  
ряде патологических процессов.

Буферные растворы широко используют в  
различных химических исследованиях.

В лабораторной практике буферные  
растворы используют в тех случаях, когда  
исследование может быть проведено лишь при  
постоянном значении концентрации водородных  
ионов, например: определение активности  
ферментов, изучение кинетики ферментативных  
реакций, разделение белковых смесей и других  
жидкостей.

Таким образом, объектом исследования является изучение свойств буферных растворов. Предмет исследования – буферная ёмкость буферных систем и факторы на неё влияющие.

Способность буферного раствора сохранять постоянным уровень кислотности среды по мере прибавления сильной кислотой или щелочью характеризуется величиной, которая называется буферной емкостью. Буферная емкость раствора наряду с зоной буферного действия – важнейшие характеристики буферных систем.

Цель исследования: определить, какие параметры оказывают влияние на значение буферной емкости растворов.

Ведущая идея: буферная ёмкость растворов зависит от концентрации компонентов буферного раствора.

Используемые методы: анализ научной литературы, титрометрический анализ.

Основные выводы: Буферная емкость зависит от ряда факторов:

1. Буферная емкость находится в прямой зависимости от концентрации буферного раствора: чем концентрированнее раствор, тем больше его буферная емкость; разведение сильно уменьшает буферную емкость и лишь незначительно изменяет рН. Буферная емкость возрастает при увеличении начальных концентраций его компонентов и максимальна при их равенстве. Буферные свойства проявляются очень слабо, если концентрация одного компонента в 10 раз и более отличается от концентрации другого.

2. Буферная емкость зависит от соотношения концентраций компонентов буферного раствора, а следовательно, и от рН буферного раствора.

3. При  $\text{pH} = \text{p}K_a$  отношение  $c(\text{соль})/c(\text{кислота}) = 1$ , т. е. в растворе имеется одинаковое количество соли и кислоты. При таком соотношении концентраций рН раствора изменяется в меньшей степени, чем при других, и, следовательно, буферная емкость максимальна при равных концентрациях компонентов буферной системы и уменьшается с отклонением от этого соотношения.

#### **Информационные источники:**

1. Комаров Ф.И., Коровкин Б.Ф. и Меньшиков В.В. Биохимические исследования в клинике, с. 249, М., 1981;

2. Лурье Ю. Ю., Справочник по аналитической химии, 5 изд., М., 1979, с. 305-12.

3. Руководство по клинической лабораторной диагностике, под ред. В.В. Меньшикова, с. 273, М., 1982.

4. Руководство по аналитической химии, пер. с нем., М., 1975;

5. Шарло Г., Методы аналитической химии. Количественный анализ неорганических соединений, пер. с франц., МЛ., 1966;



## **ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ БЫТОВЫМИ ФИЛЬТРАМИ**

**Хомета Снежана**

(г.Выборг, Ленинградская область, МОУ ДОД «Станция юных натуралистов», 9 класс)

We defined the quality of water pipe and using of everyday filters of different prices «Aquafor» and «Cepter». As a result the all filters are good in cleaning the water, but the most expensive filters destroyed the useful minerals in it.

Всё больше жителей нашего города понимают, что вода составляет основу нашего организма и его жизнедеятельности, и поэтому не употребляют в пищу воду из-под крана, а покупают фильтры для воды, пользуются бутилированной или родниковой водой. Торговые сети предлагают большое количество приспособлений для очистки воды. Мы решили сравнить дешёвый, простой в употреблении фильтр-кувшин и стационарный, с многоступенчатой очисткой и гораздо более дорогой фильтр фирмы «ЦЕПТЕР».

**Цель работы:** изучить эффективность очистки питьевой воды бытовыми фильтрами с различным принципом действия и разной ценовой категории.

**Задачи:**

1. Ознакомиться с характеристиками и принципами действия современных бытовых фильтров.

2. Исследовать общую минерализацию и химический состав воды, полученной после использования фильтров «АКВАФОР» и «ЦЕПТЕР».

3. Оценить содержание металлов в изучаемой воде.

4. Сравнить качество исследуемой воды с водопроводной водой г. Выборга.

5. Выявить достоинства и недостатки фильтрованной воды.

#### **Результаты и выводы:**

1. Минерализация - это сумма всех растворенных в воде веществ. По мнению ученых, питьевая вода должна иметь минерализацию не менее 100 мг/л и не более 1000 мг/л. А оптимальный вариант - от 300 до 500 мг/л. Проведенные измерения общей минерализации с помощью TDS-метра позволяют установить, что водопроводная вода г. Выборга по данному показателю ниже нормы. В воде прошедшей через фильтр «АКВАФОР» уровень минерализации не изменился, А после фильтра «ЦЕПТЕР» значительно снизился.

2. Вода во всех образцах – мягкая (концентрация ниже 4мг-экв/л). А после фильтрации системой «ЦЕПТЕР» - почти обессоленная.

3. Содержание хлоридов, сульфатов и гидрокарбонатов во всех образцах невысокое. Водопроводная вода нашего города имеет повышенное содержание ионов железа. Система «ЦЕПТЕР» очистила воду от этой вредной примеси, а «АКВАФОР»- нет.

4. Содержание металлов в моль/л оказалось одинаковым в воде из-под крана и после фильтра «АКВАФОР», но значительно ниже после фильтрации системой «ЦЕПТЕР».

**Заключение..** Многие жители города активно используют домашние фильтры для доочистки водопроводной воды, но мы определили, что ни один фильтр не меняет минерализацию воды В любом фильтре сразу после начала его работы сразу начинают скапливаться органические и неорганические загрязнения воды. А это питательная среда для развития микробной флоры. Для подавления роста бактерий и микробов во все фильтры

добавляют вещества, угнетающие рост микрофлоры.

Многоступенчатые и дорогие системы фильтрации, например, фирмы «ЦЕПТЕР» значительно лучше очищают водопроводную воду, но создают другую проблему. Современные исследования показали: длительное употребление маломинерализованной воды вредно для здоровья. В питьевой воде всегда должны присутствовать катионы, анионы, микроэлементы, растворённые газы (кислород, углекислый газ), которые в малых концентрациях придают воде приятный привкус. Постоянное употребление воды, как с повышенной, так и с пониженной минерализацией (в том числе и обессоленной) относительно этих норм, оказывает одинаково негативное воздействие на организм человека, нарушая водно-солевой обмен. После проведенных исследований и анализа литературных источников мы установили, что и дорогие и достаточно дешевые фильтры для очистки воды имеют свои недостатки, несмотря на убедительную рекламу производителей об их исключительной эффективности.

---

**СЕКЦИЯ 9.**  
**ФИЛОЛОГИЯ, ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И**  
**ЛИНГВИСТИКА**

---

**«И МЫ СОХРАНИМ ТЕБЯ...»  
(ИСТОЧНИКИ ТВОРЧЕСТВА И  
МУЖЕСТВА А.А.АХМАТОВОЙ)  
AND WE'LL SAVE YOU**

**Абасова Лейла**

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского  
района Санкт-Петербурга, 10-2 класс)

Руководитель: Селивановская Галина  
Александровна

We all see how impetuously the level of culture in our modern society is slumping. Everything that was valued in the past is missing. What are we going to? Is it likely that we forgot what important, wonderful, interesting and amazing things we can discover if we join the world of some writer or poet, artist or composer?

Обоснование выбора темы:

Все мы видим, как стремительно и резко падает уровень культуры в современном мире. Все, что безгранично ценилось в прошлом, сейчас катится в пропасть! К чему же все это ведет? А ведь как много важного, интересного, нового и удивительного открывается человеку, когда он приобщается к миру какого-либо писателя, поэта, художника!

Объект и предмет исследования: Исследование материалов, помогающих понять источники стойкости А.А.Ахматовой при всех испытаниях жизни.

Цель и задачи исследования: На основе творчества и биографических материалов оценить вклад А.А. Ахматовой в русскую культуру.

Гипотеза или ведущая идея: Безусловно, Анна Ахматова от природы была очень одаренным человеком, однако не только эти дарования помогли ей справиться со всеми трудностями в жизни. Я думаю, дело в том, что Anne Андреевне удалось впитать в себя соки русской литературы от ее предшественников (таких как Пушкин, Гоголь). Именно ее эта корневая связь с русской культурой, литературой помогла ей с таким достоинством выйти из всех жизненных испытаний.

Основные результаты и выводы: Опираясь на литературные и документальные материалы, я пришла к выводу, что приобщение к такому

источнику живительного слова, каким является Анна Ахматова, убеждает в необходимости насыщать свою жизнь поэзией, музыкой, литературой, и всем, что способствует возвышению духа и развитию душевных качеств.

Логика изложения темы (план):

Введение. Всё прекрасное требует бережного отношения...

1 глава. Трудные испытания в жизни А.А.Ахматовой.

2 глава. Роль А.С. Пушкина в жизни и творчестве А.А.Ахматовой.

3 глава. Какой увидели и изобразили А.А. Ахматову художники?

Выводы: Мы, потомки, ответственны за сохранение культурного наследия поэта.

**Список литературы:**

1. Жирмунский В. М. Творчество Анны Ахматовой. Л., 1973.
2. Чуковская Л. К. Записки об Анне Ахматовой. М., 1997. Т. 1-3.
3. [http://www.akhmatova.org/bio/iv\\_18.htm](http://www.akhmatova.org/bio/iv_18.htm)



**ЗАИМСТВОВАННЫЕ СЛОВА В  
РУССКОМ ЯЗЫКЕ  
LOAN WORDS IN THE RUSSIAN  
LANGUAGE**

**Абрамян Арина**

(г.Саратов, МАОУ «Лицей 37», 10 Б класс, С-Пб  
Научно-образовательная программа для  
старшеклассников «Земля и Вселенная»)

Научный руководитель: Оберштейн П.И.,  
учитель русского языка

Language is continually evolving. The changes occur at all levels of the linguistic structure. The vocabulary is changing. The language is enriched by borrowings.

The purpose of the work is to examine the influence of loan words in the Russian language to describe the role of loanwords in the language system. The signs of borrowing words are described.

Язык непрерывно развивается. Изменения происходят на всех ярусах языкового строя.

Изменяется и словарный состав языка. Активно язык пополняется и за счёт заимствований.

Целью данной работы является рассмотрение влияния заимствованных слов на русский язык, роль заимствованных слов в русском языке. Описаны признаки заимствованных слов.

Количество языков в мире исчисляется тысячами. Народы, которые говорили в прошлом и говорят сегодня на разных языках, постоянно соприкасаются друг с другом. Люди торгуют, воюют, путешествуют, читают и переводят различные документы, книги и газеты на иностранных языках.

Книжные заимствованные слова усвоены нашим языком потому, что они стали достоянием научного стиля, в котором вовсе не кажутся неуместными такие, например, глаголы, как имитировать, функционировать, реабилитировать, или существительные флора, фауна, эволюция и подобные. В то же время в русском языке есть и множество таких заимствованных слов, которые используются в быту, и без которых мы тоже не можем прожить: как по-другому назвать кино, такси, одеколон, люстру.

В речи, предназначенной для широкого круга читателей и слушателей, количество иностранных слов должно быть ограниченным, иначе процесс общения затрудняется.

Вводя новомодную специальную терминологию, журналисты должны это делать ненавязчиво и постепенно, не забывая об уважении к своему адресату, независимо от уровня его образования и компетентности в той или иной сфере знания.

Представьте себе, что мы рассказываем о жизни какой-нибудь далекой страны, например Японии. Можно, конечно, вместо самурай говорить дворянин, а вместо сакура — вишня, но ведь самурай — это не совсем тот, кого мы привыкли называть дворянином, а японская вишня сакура непохожа на нашу. К тому же такие привычные для нас японские слова, как камикадзе, кимоно, харакири, икебана, дзюдо, вообще, пожалуй, невозможно перевести на русский язык одним словом. Итак, перед нами один из разрядов иностранных слов —

экзотизмы. Так называют слова, используемые при описании жизни других народов. Украинская хата — совсем не то, что русская изба, рушник — не просто полотенце. А.Н. Толстой подчёркивал: «Там, где можно найти русское коренное слово, - нужно его находить».

Что из нахлынувших в русский язык в конце XX - начале XXI вв. заимствованных слов сохранится, а что исчезнет — покажет время.

Существуют многочисленные признаки заимствованных слов, фонетические и морфологические особенности, отличающие эти слова от слов исконных. Если слово начинается с буквы «а», то это почти стопроцентный признак заимствования: аккуратный, автобус, армия, актер. Русских слов на «а» очень мало — возьмите словарь и читайте подряд: абажур, абаз, абак, аббат... Даже слово азбука — в сущности, заимствование из старославянского.

Еще более надежный признак иностранного слова с буквы «э». Весь список русских слов на эту букву исчерпывается местоимениями *это*, *этот* и несколькими междометиями. Вот, кажется, и всё. Остальные слова на «э» мы получили из других языков: этаж и этажерка, эврика и эвристика, эталон, эскиз, этюд и все прочие. В древнерусском языке не было и звука [ф]. Он пришел к нам сначала в составе греческих заимствований: Федор, Фома, анафема, философ. Свой собственный звук [ф] у нас развился из [в], оказавшегося в конце слова или перед глухим согласным: зов, ров, разговор, ловко. Но хотя в этих словах мы произносим [ф], пишем все равно «в», в соответствии с требованиями русской орфографии. Поэтому и этаж и этажерка, эврика и эвристика, эталон, эскиз, этюд - тоже признак заимствования: граф, физика, аферист и пр.

Иностранные слова имеют и грамматические особенности. Так, если существительное не склоняется, то это верный признак заимствования, причем сравнительно нового: кофе, сальто, домино, шасси, кенгуру. Заметим все же, что этот признак характерен по преимуществу для тех заимствований, которые оканчиваются на гласную. Робот, акваланг, лазер, транзистор, комбайн изменяются по падежам ничуть не хуже исконно русских слов.

### Олимпиадные задания

Мною подобран ряд заданий олимпиадного характера, направленный на знание признаков заимствованных слов.

Подобрав задания, я попробовала их выполнить сама, так как передо мной была теория, я справилась с заданиями. Поэтому исследованию решила провести в 9 «б» и 10 «а» классах. Они перед выполнением заданий теорию не повторяли и вот, что получилось.

Было предложено 6 заданий. Вот результаты выполнения.

По результатам видно, что второе задание вызвало большие трудности, то есть учащиеся забыли один из признаков заимствованных слов.

Что интересно, что задание пятое 9 класс выполнил гораздо лучше, чем 10 класс.

Шестое задание носило занимательный характер. К сожалению, в 9 «б» с ним справилось 9% учащихся, а в 10 «а» одна третья опрошиваемых, но хотелось бы заметить, что это были задания повышенной сложности, рассчитанные не на весь класс. И вот перед нами лучшие результаты.

	1. 69 %
1. 71 %	
	2. 62 %
2. 62 %	
	3. 55 %
3. 60 %	
	4. 54 %
4. 57 %	
	5. 50 %
5. 55 %	

### 10 «А» класс

9 «Б» класс

	1) 34 %
1) 29,2 %	
	2) 20 %
2) 30,4 %	
	3) 46 %
3) 34,2 %	
	4) 63,5 %
4) 63,5 %	
	5) 32,2 %
5) 52,2 %	

б) 30,5 %

б) 9 %

Итого: 38 %

Итого: 36,5%

Заимствования были, есть и будут. Но использование их должно быть разумным и умеренным.

Преклонение перед всем иностранным, желание щегольнуть знанием «модных» нерусских словечек свидетельствует обычно о дурном вкусе или недалёком уме человека.

В наше время главное зло – это неоправданная замена понятных русских слов заимствованными, слишком наукообразными и порой не совсем ясными ( см. Приложение №4).

Хочется закончить словами И.С. Тургенева:

«Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык, этот клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками».

### Список литературы:

1. Клубков П. А. Говорите, пожалуйста, правильно. ЗАО «Норинт» СПб., 2000
2. Москвин А. Ю. Большой словарь иностранных слов. ЗАО «Центрполиграф» М., 2006
3. Орг А. О. Олимпиады по русскому языку. «Просвещение» М., 1994
4. Полищук Г. Г. Пойми меня правильно... издательство «Слово» С., 1998
5. Розенталь Д.Э. и др. Русский язык для школьников 5-9 классов. Путешествие в страну слов: Учебное пособие. Дрофа, М., 1995
6. Ярцева В. Н. Лингвистический энциклопедический словарь. Большая Гос. энц. М., 2002





**«РАСКРЫТИЕ ЖАНРА АНТИУТОПИИ  
В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ БРАТЬЕВ  
СТРУГАЦКИХ «ГРАД ОБРЕЧЁННЫЙ»,  
РОМАНЕ Е.ЗАМЯТИНА «МЫ»,  
Т.ТОЛСТОЙ «КЫСЬ», СБОРНИКЕ  
РАССКАЗОВ «РАССКАЗЫ О РОДИНЕ»  
И РОМАНЕ «МЕТРО 2033» ДМИТРИЯ  
ГЛУХОВСКОГО  
DISCLOSURE OF GENRE ANTIUTOPIA  
IN WORKS OF BROTHERS  
STRYGATSKY “DOOMED CITY”, NOVEL  
BY E. ZAMYATIN “WE”, NOVEL BY T.  
TOLSTAYA “KYS” AND “TALES OF  
HOMELAND” AND “METRO 2033” BY  
D.GLYCHOVSKY**

**Азеева Мария**

(г.Санкт-Петербург, гимназия №343, 11А класс)

Научный руководитель: Четверикова Виктория  
Константиновна

In the course of my work, I discovered some interesting facts:

-Despite the fact that fiction is one of the most popular genres of our time, not so many young people read the classics of the genre

-Tracing the development of the genre dystopia, I find not only the similarities between products, but also spend a parallelism with reality

-I see the match not only solely world created by the authors, but also a model of reality

Вступление.

Целью моей работы является раскрытие жанра антиутопии в произведении братьев Стругацких «Град обреченный», романе Евгения Замятина «Мы», Татьяны Толстой «Кысь», сборнике рассказов «Рассказы о Родине» и романе «Метро 2033» Дмитрия Глуховского, а также построить “мост” общих идей между произведениями, разделёнными различными историческими периодами.

Часть 1. Жанр антиутопии. История жанра. Романы-антиутопии.

Антиутопия (англ. dystopia) — направление в художественной литературе и кино, в узком смысле описание тоталитарного государства, в

широком смысле — любого общества, в котором возобладали негативные тенденции развития

Часть 2. Роман братьев Стругацких «Град обреченный», как жанр антиутопии.

Роман «Град обреченный» – своего рода антиутопия. Действие разворачивается на загадочной планете, где таинственными экспериментаторами – так называемыми Наставниками – собраны земляне XX века.

Часть 3. Роман Евгения Замятина «Мы», как жанр антиутопии.

«Будущее светло и прекрасно», – писал в своем неизвестном романе «Что делать?» идеолог русской революции Н. Г. Чернышевский. Замятин во многом повторяет описание этой классической литературной утопии: перед нами предстают «стеклянные купола аудиториумов», «стеклянный, электрический, огнедышащий «Интеграл», «божественные параллелепипеды прозрачных жилищ»

Часть 4. Роман «Кысь» Татьяны Толстой, как жанр антиутопии.

"Кысь" - лингвистическая фантастика: на Земле произошел Взрыв, уничтоживший всю цивилизацию; вместо Москвы - Федор-Кузьмичск, деревня промерзлая. Мракобесие, азиатчина, регресс: мутанты бренчат на балалайках и играют в удушилочку, книги - рукописные, а в лесу какая-то Кысь.

Часть 5. Романа-антиутопия «Метро 2033» Д.Глуховский.

Весь существующий в романе мир делится на две части-подземный, где доживает свои последние мгновение, угасающее человечество, и мир поверхностный, где процветает новая жизнь, растут новые виды, способные выжить в гнилом и отравленном воздухе умершей планеты.

Часть 6. «Рассказы о родине», как жанр антиутопии

В «Рассказах» нельзя однозначно разделить мир на реальный и фантастический, в каждом из рассказов он свой и для каждого характерны свои особенности и черты, присущие антиутопии.

Часть 1. Модель мира в произведениях Стругацких.

Когда тоска и скорбь от богооставленности сменяются скукой и сытостью – тогда действительность и вправду становится адом, и кто знает, не написано ли над входом в заброшенное Красное Здание «Оставь надежду всяк сюда входящий»?

Часть 2. Модель мира по Глуховскому в романе «Метро 2033».

Глуховский представил нам новый, Постъядерный мир, однако, хочется задать вопрос - чем же он отличается от нашего? По сути своей московский метрополитен 2033 года – это упрощенная модель мира на данный момент. Существуют ссылки на прошлое, определены последствиями многих еще не случившихся сейчас событий различных конфликтов, но, несмотря на все это, мы с каждой страницей все больше узнаем самих себя в этом мире. Фантастическом и субреалистичном. Но так ли он фантастичен?...

Часть 3. Модель мира по Замятину в романе «Мы».

Отрекаясь от дня сегодняшнего, революционные романтики создавали идеальную модель дня завтрашнего. Замятин моделирует будущее, опираясь на сущностные черты настоящего. О каком будущем может мечтать человек, перед которым настоящее поставило единственную задачу - физически выжить; который лицом к лицу столкнулся с угрозой голодной смерти, физической расправы?

Часть 4. Модель мира по Толстой в романе «Кысь»

Мир после Взрыва, после техногенной или социальной катастрофы. Здесь воссоздаются быт и культура, несущие по мысли автора, все признаки культуры прежней: деспотизм и рабство, восторженную покорность «набольшему мурзе» и малым «мурзам», взаимную вражду, дикость, нищету, ксенофобию и вроде бы «высокую» тягу к книге, обращающуюся лишь кровью и насилием.

Часть 5. Модель мира в «Рассказах о Родине»

Мир здесь почти не является выдумкой. Так в чем же вопрос его устройства в таком случае?

Чем отличается мир Глуховского от того, что мы имеем сегодня в реальности?

В процессе моей работы я открыла для себя несколько интересных фактов:

-несмотря на то, что фантастика является одним из самых популярных в наше время жанров, не так много молодых людей читает классиков жанра

-я открываю новый термин «антигосударство»

-прослеживая развитие жанра антиутопии, я нахожу не только общие черты между произведениями, но и провожу параллельности с реальностью

-я вижу совпадения не только соделей мира, созданных авторами, но и модели самой реальности.

### Список литературы:

1. Бердяев, Н.А. Самопознание // Бердяев Н.А. Самопознание: Сочинения. – М.: Изд-во Эксмо; Харьков: Изд-во Фолио, 2005.
2. Ницше, Ф. Так говорил Заратустра // Ницше Ф. По ту сторону добра и зла. Сочинения. – М.: ЗАО Изд-во ЭКСМО-Пресс; Харьков: Изд-во «Фолио», 1999.
3. Ницше, Ф. Человеческое, слишком человеческое // Ницше Ф. По ту сторону добра и зла...
4. Розанов, В.В. Опавшие листья // Розанов В.В. Метафизика христианства. – М, ООО «Издательство АСТ», 2000.
5. Стругацкий, А.Н., Стругацкий, Б.Н. Град обреченный // Стругацкий А.Н., Стругацкий Б.Н. Собрание сочинений. В 11 т. Т.7. 1973 – 1978 гг. – Донецк: Изд-во «Сталкер», 2004.
6. Трубецкой, Н.С. Вавилонская башня и смешение языков // Трубецкой Н.С. Наследие Чингисхана. – М.: Эксмо, 2007.
7. [http://tv.km.ru/dmitrij\\_gluxovskij\\_metro\\_2034\\_-\\_textversion](http://tv.km.ru/dmitrij_gluxovskij_metro_2034_-_textversion)



## ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК И ЕГО ИСТОРИЯ LATIN LANGUAGE AND ITS HISTORY

Алиева Минара

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №306, 10 класс)

Научный руководитель: Альвина Михайловна

Latin language had the extraordinary fate that played an important role in the history of Europe and the world. This language is called Latin (Lingua Latina), because once, about 3 thousand years ago, it talked to the Latins - the small people who lived in the lower reaches of the river Tiber in Italy. The results of our work can help people get more information about Latin language.

Со временем латиняне расширили свои владения, присоединив к себе соседние племена, и их главным городом стал Рим, основанный по преданию в 753 году до нашей эры; отсюда и вся история этого государства стала называться историей Древнего Рима. Romani - так называли себя граждане Рима, были отважными воинами, умелыми мореходами, строителями, ремесленниками, землепашцами. Вскоре они распространились на всю Италию, со временем захватили Средиземноморье, и в первых веках нашей эры их территория простиралась уже от современной Англии, Голландии и Испании на западе до Ирана и Сирии на востоке, от Германии, Румынии, Крыма и Кавказа на севере до Египта и Алжира на юге. Римляне создали самое огромное государство, которое когда-либо знала Европа.

И всё же в V нашей эры, после многочисленных набегов варварских племен Римская Империя пала. На месте бывших провинций стали формироваться новые народности и государства. Переход к средневековью означал во многом конец и забвение достижений античной культуры, однако, латинский язык на протяжении ещё целого тысячелетия оставался языком государства, права, науки, религии, культуры. На этом языке писали международные договоры, вели переговоры, обучали в школах и университетах, сочиняли стихи и хроники, возносили молитвы в церквях.

Латинский язык находил самое живое

применение не только в религиозной поэзии, многие озорные песни Вагантов - бродячих музыкантов тоже написаны на латыне.

Лишь к 18 веку латынь оказалась вытесненной из обихода европейских народов их национальными языками. По существующей классификации латынь относят к мертвым языкам, т.е. сегодня на ней не говорит ни один из народов. Но в настоящее время латынь продолжает сохранять значение в биологии, Католической Церкви, юридической науке и конечно же в Медицине. Действительно, латинский язык - научный язык общения всех медиков мира. Рецепт, написанный английским врачом, прочитает врач Индии, России, Мексики или Анголы. Неслучайно и в наши дни, и в Средневековье, и в глубокой древности синонимом слова врач, медик (т.е. -medicus) является уважительное "доктор", т. е. doctor, doctus - ученый, образованный человек.

Римляне преклонялись перед достижениями греческой медицины, поэтому в медицинской латыни так много греческих заимствований. Древние греки считали богом медицины Асклепия (у римлян Эскулап). Женой Асклепия[1] была Эпибне - "болеутолительница". Имена их дочерей до сего дня звучат в языках всех народов: Гигия - богиня здоровья (сравните - гигиена) и Панацея - "всецелительница". Вам знакомы слова "Жизнь коротка - искусство вечно" (Vita brevis, ars longa). Они принадлежат Гиппократу Гиппократ - величайших врач древности впервые призывал лекарей исследовать условия жизни больного, климат, воздух, воду, почву, причины болезни и только после этого ставить диагноз. По мнению Гиппократа, врач должен был в течение болезни постоянно наблюдать больного, которому предписывалось, пока он болен, лежать на ложе - по-гречески - КЛИНЕ и принимать лекарства. Так была основана клиническая медицина. В медицинской латинской терминологии появились известные теперь всем арабские названия sirupus (сироп), alcohol (спирт), индийское saccharum (сахар) и т. д.

В наши дни латинский язык является официальным языком Святого Престола и города-государства Ватикан, а также, отчасти,

Римско-Католической церкви.

Большое количество слов в европейских (и не только) языках имеют латинское происхождение.

Латинский алфавит является основой письменности многих современных языков. Появление латыни как языка относят к середине II тыс. до н. э. В начале I тыс. до н. э. на латинском языке говорило население небольшой области Лаций (лат. Latium), расположенной на западе средней части Апеннинского полуострова, по нижнему течению Тибра. Племя, населявшее Лаций, называлось латинами (лат. Latini), его язык — латинским. Центром этой области стал город Рим (лат. Roma), по имени которого объединившиеся вокруг него италийские племена стали называть себя римлянами (лат. Romani).

Наиболее ранние письменные памятники латинского языка восходят, предположительно, к концу VI — началу V веков до[2] н. э. Это найденная в 1978 посвятельная надпись из древнего города Сатрика (в 50 км к югу от Рима), датированная последним десятилетием VI века до н. э., и отрывок сакральной надписи на обломке чёрного камня, найденном в 1899 при раскопках римского форума, относящаяся примерно к 500 г. до н. э. К древним памятникам архаической латыни относятся также довольно многочисленные надгробные надписи и официальные документы середины III — начала II века до н. э., из которых наиболее известны эпитафии римских политических деятелей Сципионов и текст сенатского постановления о святилищах бога Вакха.

Крупнейшим представителем архаического периода в области литературного языка является древнеримский комедиограф Плавт (ок. 245-184 до н. э.), от которого до нашего времени дошло 20 комедий целиком и одна — в отрывках. Впрочем, следует заметить, что словарный состав комедий Плавта и фонетический строй его языка уже в значительной мере приближаются к нормам классической латыни I века до н. э. — начала I века н. э.

#### Список литературы:

[1] Н. Т. Бабичев, Я. М. Боровский «Словарь

латинских крылатых слов».

[2] В. Н. Ярхо, В. И. Лобода «Латинский язык» 1998г.



**«В ЧЕМ ЖЕ ОНО – ЖЕНСКОЕ СЧАСТЬЕ?» (ПО СБОРНИКУ ЛЮДМИЛЫ УЛИЦКОЙ «БЕДНЫЕ РОДСТВЕННИКИ»)  
«WHAT IS FEMALE HAPPINESS?» (ACCORDING TO COLLECTED STORIES «POOR RELATIVES» BY LYUDMILA ULITSKY)**

**Астахова Екатерина**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №20, 10 класс)

Научный руководитель: Репина Людмила Владимировна, учитель русского языка и литературы

For happiness a person needs to have food, clothes, a shelter. But it isn't enough, as for a dog. Because a person is able to enjoy music, to see beauty of snow or of a blossoming garden. Because a person needs health, education, culture, science. But that's not all, too. It is necessary to have a kind heart, which is able to forgive. Good heart, warm heart is very important for happiness. And love? Love is happiness itself.

Счастье — психологическое состояние, при котором человек испытывает внутреннюю удовлетворённость условиями своего бытия, полноту и осмысленность жизни и осуществление своего назначения. Прочитав сборник рассказов Людмилы Улицкой «Бедные родственники», я решила исследовать вопрос: в чем же состоит женское счастье?

Для этого я поставила перед собой ряд задач, а именно: 1) проследить становление и развитие художественного мира Л.Улицкой, особенности её неповторимого авторского стиля; 2) сравнить женские образы в рассказах сборника «Бедные родственники»; 3) провести опрос среди современных женщин на тему «Составляющие женского счастья».

Каждое новое произведение Людмилы Улицкой становится событием – причем не только в России, но и за рубежом. Л. Улицкая – один из ярких представителей современной

русской литературы. Она создала особый, во многом уникальный художественный мир.

За короткий срок Л.Улицкая получила широкое признание как в России, так и за её пределами. Произведения писательницы переведены на 25 языков мира, пользуются устойчивым интересом среди читателей разных стран. Рассказы многократно были переизданы и стали сегодня «уже почти классическими».

В книге «Бедные родственники» собраны рассказы, написанные Л. Улицкой в период с 1989 по 2002 год.[1] Сборник включает в себя 8 историй, очень разных, но объединяет их одно – в каждой истории фигурирует главная героиня-женщина, которая, казалось бы, всю жизнь находится в поисках своего «женского счастья».

Можно сказать, что все героини по-своему счастливы и несчастны как, наверное, и каждый из нас. Для кого-то счастьем является существование любимого человека, собственных детей, для кого-то счастье – это осознание своей необходимости и нужности окружающим, для кого-то счастье заключалось во всеобщем внимании и любовных связях, для кого-то счастье – это доставлять счастье другим, дарить частичку себя, не требуя ничего взамен.[2]

Результаты проведенного мной опроса (Рис.1) среди женщин от 14 до 50 лет в количестве около ста человек показали, что на первом месте у современной женщины – семья (29%). На втором – правильный выбор профессии (19%). А на третьем – любовь (17%). Мои ожидания оправдались, ведь это основные составляющие счастья.

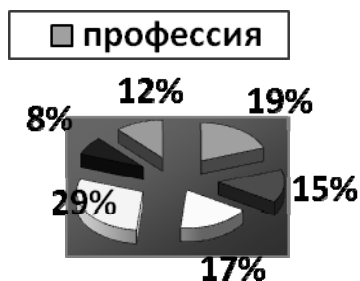


Рис.1 Результаты опроса «Составляющие женского счастья».

Я достигла поставленной цели и выяснила, в чем же состоит женское счастье. Для женщины счастье — это очень-очень простые вещи.

Принять себя полностью и раскрыться как Женщина. Быть женой и мамой, обрести внутреннюю гармонию в отношениях, любить и быть любимой по-настоящему, а не путать это с отношениями зависимости и бегства от ответственности. Счастье — иметь настоящую семью, чувствовать со стороны любимого мужчины стабильность, защищенность, доверие. Это способность все называть своими именами, ничего не бояться, если осознанно выбрал человека и любишь его. [3]

Счастье подобно бабочке. Чем больше ловишь его, тем больше оно ускользает. Но если вы перенесете свое внимание на другие вещи, оно придет и тихонько сядет вам на плечо. [4]

#### Список литературы:

- [1]. Л.Улицкая «Бедные родственники»
- [2]. Археология детства. Психологические механизмы семейной жизни. Ильин В.
- [3]. Если хочешь быть счастливым. Литвак М.
- [4]. 101 ключ к вашему процветанию. Гейдж Рэнди



### ТЕМА НАРОДА В ТВОРЧЕСТВЕ НЕКРАСОВА НА ПРИМЕРЕ ПОЭМЫ «КОМУ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО» PEOPLE IN NEKRASOV'S WORKS ON THE EXSAMPLE OF THE NOVEL «WHO LIVES WELL IN RUS'»

Барышникова Екатерина

(г. Саратов, МАОУ «Лицей№37», 10<sup>а</sup> класс)

Научный руководитель: Красова И. Б., учитель русского языка и литературы

This work is devoted to the analysis of Nekrasov's novel "Who lives well in Rus". We have examined the image of the nation, the theme of happiness in the creation and the composition of the novel and its artistic originality.

Великий русский поэт Некрасов рос среди народа и видел его тяжелую жизнь. Всё свое творчество он посвятил жизни простого народа. Он писал о народе и для народа.

Всю свою душу и свою любовь к народу он вложил в поэму «Кому на Руси жить хорошо» он писал её с 1863 по 1877г. Этот хронологический отрезок приходится на переломное время в жизни России, когда совсем недавно было отменено крепостное право, совершались экономические преобразования, интенсивно проходило промышленное развитие страны.

Революционное значение некрасовских образов несомненно. Но необходимо учитывать, что в эпосе «Кому на Руси жить хорошо» оно проступает сквозь специфическую жанровую оболочку народно-эпического сказа.

Обратим внимание на то, что в произведении Некрасова классовое чувство крестьян – чувство ненависти к угнетателям – лишь тогда выливается в акт расправы, когда угнетатель является классово-антагонистическим, но национально чуждым русскому крестьянину субъектом.

Главным героем некрасовской поэмы является народ. Это центральный образ эпопеи. Поэт великолепно сочетает обрисовку конкретных индивидуальных крестьянских персонажей с воссозданием коллективного образа народа. Самые разнообразные представители крестьянского мира предстают перед нами.

Возможны разные подходы к объединению народных образов в группы: по социальному положению и роду занятий и по их отношению к крепостной зависимости.

В итоге обобщенного изображения народа в поэме Некрасов показывает нищету и бедность крестьянства, его голодную жизнь, попрошайничанье мужиков, их бесправие и угнетение, изнурительный труд, рекрутчину. С другой стороны, поэт раскрывает отзывчивость народа на чужие страдания, чувство собственного достоинства, душевное благородство, трудолюбие, нравственную чистоту, удаль и весёлость, предрасположенность к новой жизни.

Авторскому замыслу отвечает композиция поэмы. Все её отдельные части связаны воедино, во-первых, хождением семи странников по Руси и, во-вторых, темой дороги, по которой они бродят и на которой встречают бесчисленные

народные характеры, людей различных судеб, обликов и биографий, выявляемых в их рассказах о себе и других.

Важным композиционным принципом становится в поэме контраст. Это и социальное противопоставление угнетателей и угнетенных, чередование индивидуальных портретов и массовых сцен, сменяемость старого и нового, драматического и комического.

В жанровом отношении это произведение представляет собой поэму лиро-эпического характера. Лиризм этого произведения выражается в постоянном авторском сопереживании своим персонажам и в многочисленных песнях, в которых душа народа и голос автора органично сливаются.

Особое очарование поэмы – в насыщенности её фольклором самых различных жанров. Это и народные сказки, отразившиеся в прологе, притчи, легенды, песни, приметы и поверья, народные плачи, причитания. Сам сюжет поэмы строится на фольклорном материале, в частности на народной сказке.

Вопрос об авторском замысле поэмы вызывает среди литературоведов частые споры. На эту тему размышляли Чуковский. Гайденков, Попов. Компромиссную точку зрения заняла Л.А. Евстигнеева. По её мнению, намеченный в прологе сюжет является и средством воплощения замысла, и способом его маскировки.

Мне кажется, что в развернувшемся споре некрасоведов права оказалась Т.А. Беседина, убежденная в том, что «весь сюжет поэмы строится на встрече крестьян-правдоискателей с попом, помещиком, чиновником и т.д. До самого конца работы над поэмой Некрасов имел твердое намерение осуществить этот сюжетный план»

#### **Список литературы:**

- [1] Минералов Ю.И. история русской литературы 19 века. – М.: Высшая школа, 2003
- [2] михайловский Н.К. Статьи о русской литературе XIX – начала XX века. – Л.: художественная литература, 1989
- [3] Педчак Е.П. Русская литература конца 18-19 века. – Ростов н/Д: Феникс, 2003.

- [4] Роговер Е.С. Русская литература второй половины 19 века. – Спб., М.: Сага-форум, 2004.
- [5] Бугров Б.С. русская литература 19-20 веков: в 2 т. Т. 1. – М.: аспект-Пресс, 2000
- [6] Чернец Л.В. Введение в литературоведение. – М.: высшая школа, 2004.
- [7] Якушин Н.И; Овчинникова Л.В. Русская литература. Вторая половина 19 века: учеб. пос. для вузов. – М.: Владос. 2005.



**УНИКАЛЬНОСТЬ ЛИРИКИ  
ВЛАДИМИРА МАЯКОВСКОГО  
UNIQUENESS OF THE LYRICS IN THE  
ART OF VLADIMIR MAYAKOVSKY**

**Берестовая Полина**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №548, 10А  
класс)

Научный руководитель: Коченкова Елена  
Владимировна, учитель русского языка и  
литературы 1-ой квалификационной категории.

I am studying the poetry of the Soviet poet Vladimir Mayakovsky. Today most people know Mayakovsky because of his works, devoted to the social mores. In general, we know that poet was actively participated in the process of revolution by creating his agitational poetry. However, he made another important thing. He tried to make revolution in peoples' minds. In this research I would like to show such little-known side of his art as a love lyric and to prove its uniqueness.

Владимира Маяковский жил и творил в начале XX века, во времена революционных переворотов в политической системе и в сознании людей. Поэт становится видимым участником настоящих переломов, берется за создание будущего своими руками. Он декламировал новые идеи, связывая слова в строки стихов, заставляя людей еще больше уделять новой идеологии внимание, прислушиваться и следовать за ней. Искусство стало той необходимой нитью, которая связала идеологию и простых людей. Творчество Маяковского вдохновило тысячи, а зарождавшийся в то время русский футуризм нашел в нем прекрасного пропагандиста. Он был

честен по отношению к тем, кого звал за собой, а самое главное, по отношению к себе. Эта искренность вызывала доверие у людей, представителями какого бы класса они ни являлись. Эта же черта позволила поэту написать великолепные стихи о любви.

Мне кажется, что на сегодняшний день поэзия Владимира Маяковского рассматривается крайне однобоко. В основном, в творчестве мастера освещают лишь поэзию на тему общественных нравов, переворота в них, революции. Безусловно, эти работы вызывают большое обсуждение, споры, но могла ли столь многогранная личность ограничиться такой узостью темы в произведениях?

Невозможно не отметить огромный вклад Владимира Маяковского в лирическую поэзию, в особенности, любовную. Мы знаем поэта-горлопана, каким, впрочем, он и хотел казаться, но мало кто представляет его искренним романтиком и очень ранимым человеком. Владимир Маяковский ставит любовь в эпиграф всей своей жизни, он пишет о ней, заставляя людей восхищаться и менять что-то в себе. Как упоминалось выше, автор пытался изменить сознание толпы, заставить не только думать, но и чувствовать так, как это должен делать небезразличный участник нового общества. Вот что утверждает сам автор: «Любовь - это жизнь, это главное... Любовь - это сердце всего. Если оно прекратит работу, все остальное отмирает, делается лишним, ненужным. Но если сердце работает, оно не может не проявляться во всем...». Любовь Маяковского бездонна, все его творчество пропитано заботой о человеке.

В своей работе я хотела бы раскрыть эту тему, так как считаю ее очень актуальной. К сожалению, нравственное воспитание нового поколения не всегда справляется со своей задачей. Чистые идеалы обесцениваются, значение любви в жизни притупляется. В современных школах вопрос любви на уроках литературы рассматривается с точки изучения таких серьезных произведений, как «Евгений Онегин», «Ромео и Джульетта» и др. Хоть строки Пушкина и Шекспира остаются бессмертными, для современного обывателя,

жизнь которого становится все быстрее и быстрее, их слова становятся необразительными. Изящность и восхищенность, с которой писали поэты до XX века, при сегодняшнем темпе кажутся лишними и лицемерными. Лирика же Владимира Маяковского, в которой можно увидеть и нежность, и надрыв, и бескорыстность, и силу, выглядит действительно правдиво. Поэт не считает нужным тратить строки на растерянное воспевание, долгие описания природы. Тем не менее, основным ходом для достижения своей цели творец делает глубочайшее описание внутренних ощущений, показ внутреннего мира. Он словно открывает нараспашку ставни своей могучей цветущей души и предлагает каждому узнать цену настоящим чувствам, увидеть и прочувствовать всю боль неразделенной любви сквозь хаотичный строй строчек. Владимир Маяковский истинно верил в могущество и силу настоящей любви, в ее способность противостоять лицемерию и лжи, обывательскому миру, словно заплывшему в жиру и грязи обществу, у которого давно сложилось потребительское отношение ко всему, что его окружает, в том числе и к прекрасному.

Лично для меня любовная тема в творчестве Маяковского значит очень много. Это именно те произведения, которые воспитали во мне чувство любви к ближнему, стали примером искренних чувств. Сегодня мне бы хотелось поделиться со всеми своим открытием, ставшим поворотным для меня.

#### Список литературы.

1. Катянян В. А. Маяковский: Хроника жизни и деятельности / Отв. ред. А. Е. Парнис. — 5-е изд., доп. — М.: Совет. писатель, 1985. — 648 с.
2. Перцов В. Маяковский: Жизнь и творчество (1893—1917) / АН СССР. Ин-т мировой лит. им. А. М. Горького. — М.: Наука, 1969. — 366 с.
3. Тагер Е. Маяковский В. В. // Большая советская энциклопедия / Гл. ред. О. Ю. Шмидт. — М.: ОГИЗ РСФСР: Сов. энциклопедия, 1938. — Т. 38. — Стб. 547—555.
4. Брик Л.Ю. О Маяковском: Из воспоминаний // Дружба народов. - 1989. - № 3.

5. Старикова, О.А. Бурукина, Московский государственный лингвистический университет «ГЕНДЕРНАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ АЛЛЕГОРИЙ В.В. МАЯКОВСКОГО.»



## РОЛЬ ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В РАССКАЗЕ Л. ПЕТРУШЕВСКОЙ «ДЖО ЖУАН». THE ROLE OF INTERTEXTUAL ELEMENTS IN “JOE DJUAN” BY L. PETRUSHEVSKAYA.

**Борисова Анна**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск,  
муниципальное общеобразовательное  
учреждение «Средняя общеобразовательная  
школа №29» Городского округа «Город Якутск»)  
Руководитель Митюкова Н.Э., учитель русского  
языка и литературы

The work is devoted to the role of intertextual elements in the story “Joe Djuan” by L. Petrushevskaya. The author revealed intertextual elements such as title, quotations (evident and non-evident), allusions, reminiscences, pointed quotations and precedent texts. There was determined their role in the story: they take part in plot foundation, work as a method to create the hero’s image and the socio-cultural portrait of that epoch, so they have great meaning formation potential. Especially frequency and productive elements of the intertext in the story is the reference to quotation.

Актуальность: Творчество Людмилы Петрушевской вызывает неоднозначные отзывы в критике, также неоднозначен и её рассказ «Джо Жуан». Анализируя рассказ, мы пытаемся выяснить, в чем его нравственная и художественная ценности, проследить, как автор использует элементы интертекста.

Необходимо отметить, что интертекстуальный анализ активно разрабатывался в филологии последних лет.

Объектом исследования является рассказ Людмилы Петрушевской «Джо Жуан».



Предметом исследования – интертекстуальные элементы и связи, использованные при создании рассказа.

Цель исследования: выявить роль интертекстуальных элементов в рассказе «Джо Жуан».

Выдвинута гипотеза: интертекстуальные элементы в рассказе Л. С. Петрушевской «Джо Жуан» выполняют различные функции: функцию сюжетообразования, служат приемом создания нового образа и открывают новые грани в его описании и обладают огромным смыслообразующим потенциалом: позволяют полнее осмыслить идейное своеобразие произведения, помогают лучше понять эпоху, описанную в рассказе. Для проверки гипотезы необходимо решить следующие задачи:

1) изучить литературоведческий материал по теории интертекста и критическую литературу о прозе Л.Петрушевской;

2) проанализировать текст рассказа «Джо Жуан» и выявить в нем элементы интертекста;

3) определить функции интертекстуальных элементов в рассказе.

Использованы следующие методы исследования:

1) изучение литературоведческой и критической литературы по вопросу;

2) отбор и систематизация материала по проблеме исследования;

3) сравнительно – сопоставительный метод;

4) интертекстуальный метод;

5) статистический метод.

Исследование состоит из введения, трех параграфов и заключения.

Во введении дается краткий обзор работ, посвященных интертекстуальному анализу, выделяются этапы данного анализа и определяются элементы интертекста.

Далее представлен анализ рассказа «Джо Жуан», выявлены элементы интертекста и определена их роль в произведении.

В заключении даны выводы, к которым мы пришли.

Обратившись к тексту рассказа Петрушевской «Джо Жуан», мы выявили ряд элементов интертекста.

Это заглавие, цитаты (явные и неявные), аллюзии, реминисценции, точечные цитаты и прецедентные тексты.

У Л. С. Петрушевской они выполняют различные функции: сюжетообразования, создания нового образа, создания социально-культурного портрета эпохи, то есть помогают лучше понять время, описанное в рассказе, и обладают огромным смыслообразующим потенциалом.

Следует отметить, что из всех элементов интертекста особенно частотна и наиболее функционально продуктивна цитация (явная и неявная).



**ТРИ ВЗГЛЯДА НА РЕВОЛЮЦИЮ (НА ПРИМЕРЕ ПОЭМЫ А.А.БЛОКА «ДВЕНАДЦАТЬ», КАРТИНЫ К.С. ПЕТРОВА-ВОДКИНА «КУПАНИЕ КРАСНОГО КОНЯ», ПЕСНИ З.Н.ЯЩЕНКО «БЕЛАЯ ГВАРДИЯ») THREE VIEWS ON REVOLUTION**

**Гегелия Тамари**

(Санкт-Петербург, гимназия №343, 11А класс)

Научный руководитель: Четверикова Виктория Константиновна

As a result of the work I've come to the conclusion that the color characters of the revolutionary poem by Alexander Blok and understandable to today's readers, and therefore understood the thoughts that troubled poet Same characters and the same idea, referred to three different works of art through the different areas: Music, painting and poetry, show how experienced a revolutionary time in the country's creators, who is also an outspoken patriot, and as the same time appreciate the creative people of our time.

Цель работы: сопоставить и сравнить между собой поэму А.А. Блока «Двенадцать», картину К. С. Петрова-Водкина «Купание красного коня» и песню З.Н. Яценко «Белая гвардия».

Задачи: Анализ указанных произведений и поиск новых образов, символов и других

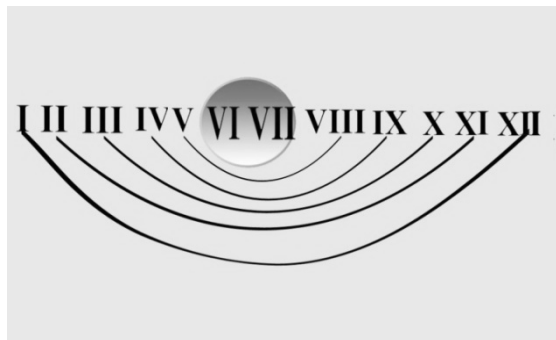
внутренних связей, их объединяющих, изучение истории создания исследуемых произведений.

Сопоставив цели, задачи, осознать истоки блоковского отношения к революции, проанализировав публицистические статьи, написанные им одновременно с поэмой «Двенадцать».

Попытаться понять природу интереса молодой поэтессы конца 20 века к теме революции.

Методы: Изучение и анализ литературы по данной проблеме, собственная интерпретация стихотворения З. Яценко "Белая гвардия".

Актуальность: Являясь одной из переломных точек русской истории и своего рода стартовой вехой новейшей истории России, Октябрьская революция не может не волновать умы всех, кто пытается осмыслить судьбу нашей Родины. Не даром же тема эта отражена не только в произведениях очевидцев тех событий, но и в произведениях наших современников. При сопоставлении произведений разных эпох, написанных по поводу одних и тех же исторических событий, мы отчетливее понимаем непрерывную связь поколений и объединяющие их общие любовь к России и тревогу за ее судьбу.



Блоковская поэма «Двенадцать» построена по принципу полукольца: последняя глава - 12-ая связана с главой 1. Глава 11 связана со 2, 10 –

с 3 и так далее, и кульминационным центром поэмы является гибель главной героини (глава 5,6,7). Изображение вихря революции у А.Блока сопровождается музыкальными и цветовыми символами. Подобное цвето-музыкальное восприятие наблюдается и в песне – стихотворении З.Яценко «Белая гвардия», в последней строфе которого появляется образ-символ красных лошадей, бьющихся копытами о подоконник, живущей прошлым лирической героини. Отсюда в моей работе появляется образ красного коня с известной картины К.С.Петрова-Водкина «Купание красного коня».

В результате работы я пришла к выводу о том, что цветовые символы революционной поэмы А.Блока понятны и сегодняшним читателям, а значит, и понятны те мысли, которые беспокоили поэта. Одни и те же символы и одна и та же мысль, переданные в трёх различных произведениях искусства через разные сферы: музыку, живопись и поэзию, показывают, как переживали революционное время в стране творческие деятели, которые так же являлись безусловными патриотами своей родины, и как то же время оценивают творческие люди нашего времени.

#### Список литературы:

- 1) Шкловский В. Б. Письменный стол // Шкловский В. Б. Гамбургский счёт: Статьи — воспоминания — эссе (1914—1933). М.: Советский писатель, 1990. С. 175.
- 2) Виктор Шкловский Письменный стол // Шкловский В.Б. Гамбургский счёт: Статьи — воспоминания — эссе (1914—1933). М.:Советский писатель, 1990, стр.213.
- 3) Александр Блок Собрание сочинений в шести томах. — Л.: Художественная литература., 1982. — Т. 5. — С. 396. — 407 с.
- 4) Информация с официального сайта группы - <http://bgvmusic.ru/>
- 5) А.А.Блок «И чёрная земная кровь...»- сборник стихотворений А.А.Блока,стр.97



**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
ЯЗЫКОВЫХ КАРТИН МИРА  
РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО  
ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛЕКСИКИ  
НАРОДНЫХ СКАЗОК О ЖИВОТНЫХ)**

**THE COMPARATIVE ANALYSIS OF  
LANGUAGE PICTURES OF THE WORLD  
OF RUSSIAN AND ENGLISH OF  
LANGUAGES (ON THE EXAMPLE OF  
LEXICON OF NATIONAL FAIRY TALES  
ON ANIMALS)**

**Генер Наталья**

(г. Бийск, КГОУ «Бийский лицей-интернат  
Алтайского края», 10 класс)

Научный руководитель: Грикалова Анжелика  
Егоровна, учитель русского языка и  
литературы.

In our work we have tried to compare language pictures of Russian and English of languages on the basis of national fairy tales about животных.мы focused our attention not only on fantastic images, but also, as a rule, on their writing, on the use of various expressions and идиом.в process was found out that the Language person of an English national fairy tale develops of two text subjects – the storyteller and the character. English national fairy tales seldom narrate about animals, more often - about people.

Языковая картина мира – это совокупность представлений о мире, сложившаяся в обыденном сознании данного языкового коллектива, определенный способ восприятия действительности. Каждый естественный язык отражает определенный способ восприятия и организации мира. Выражаемые в нем значения складываются в некую единую систему взглядов, своего рода коллективную философию, которая навязывается в качестве обязательной всем носителям этого языка. Языковая картина, складывающаяся у разных языков, имеет свои сходства и свои различия.

Различия обнаруживаются в первую очередь в специфических, не переводимых на другой язык словах.

Чтобы лучше понять, какие именно существуют различия и сходства между

языковыми картинами русского и английского языка, мы рассматривали и анализировали английские и русские народные сказки о животных, сравнивая лексические и синтаксические средства.

Языковая личность английской народной сказки складывается из двух текстовых субъектов – повествователя и персонажа. Английские народные сказки чаще всего повествуют о людях, различных волшебных существах, реже – о животных. Чего нельзя сказать о сказках русского народа, ведь основная масса наших сказок именно о животных.

Существительное изба переводится на английский язык как log hut, а вот к слову избенка, перевода вообще не имеется.

В английском языке не существует определительного разряда местоимений. Отдельно местоимение «сам» мы сможем перевести только при наличии контекста.

Также в английском языке отсутствуют приложения, которые присутствуют во многих сказках, например, лисичка-сестричка, что также не имеет перевода.

Носители английского языка ассоциируют себя с животными, что показывает их стремление быть ближе к природе. В русской картине мира эта связь все больше разрушается.

Как в русском, так и в английском языке в животном мире происходит естественное деление на самцов и самок.

В русском языке, говоря самец или самка, мы не можем подразумевать ничего другого, кроме пола особи.

В английском языке эти слова не только не имеют единичного значения, но и ещё обладают свойством превращения в прилагательное. Все эти, казалось бы, небольшие аспекты превращаются в одну большую сложность перевода английского текста. В русском языке, чтобы назвать детёныша любого из животного, нам потребуется всего лишь прибавить к нему уменьшительно – ласкательный суффикс. А вот чтобы перевести это на английский, придётся добавить к названию взрослой особи слово cub, переводящееся как детёныш.

Разногласия перевода возникают не

только в описании эмоций и состояния человека, но и во многих повседневных словах. Русским людям проще понимать друг друга, благодаря некоторым эпитетам, которые не переводятся на другие языки.

Язык выступает в качестве зеркала национальной культуры, её хранителя, поэтому каждый народ обязан сохранить свой язык, в той уникальности, в какой он был создан, для следующего поколения. Столько всего удивительного и интересного существует в нашем языке, что слова знаменитого писателя И.С.Тургенева полностью оправдывают это: «Русский язык так богат и глубок, что нам нечего брать у тех, кто беднее нас».

#### Список литературы:

1. [www.krugosvet.ru/enc...nauki...KARTINA\\_MIRA.html](http://www.krugosvet.ru/enc...nauki...KARTINA_MIRA.html)
2. ОЖЕГОВ С.И. "Словарь русского языка" (1949, 22-е издание, 1990; с 1992 - "Толковый словарь русского языка", совместно с Н. Ю. Шведовой).  
Англо-русский словарь (НБАРС) под редакцией академика Ю. Д



**ОПЫТ ЛИТЕРАТУРОВЕДЧЕСКОГО  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРИЕМЫ ПРИ  
СОЗДАНИИ РЕИНТЕРПРЕТАЦИИ  
ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ  
(Л.А. ФИЛАТОВ «СКАЗ ПРО ФЕДОТА-  
СТРЕЛЬЦА, УДАЛОГО МОЛОДЦА»)**

**THE EXPERIENCE  
OF LITERARY STUDY  
ARTISTIC TECHNIQUES TO  
CREATE REINTERPRETATION OF A  
LITERARY WORK  
(L. A. FILATOV, "THE  
TALE OF FEDOTA-ARCHER, THE  
DARING YOUNG MAN")**

#### Голонцова Юлия

(г. Санкт-Петербурга, Медицинское училище ФГОУ ВПО «Петербургский государственный университет путей сообщения»)

Руководитель: Косарева Ирина Владимировна, учитель литературы высшей категории, почетный работник образования науки России

"The Tale of Fedota-Archer, the daring young man" was written in 1985 LA Filatov. This is interpreted in a poetic form Russian folk tale. The original fairy tale may be "Pro-Fedota Archer, the daring young man." the product of Andrew's Globa "Shooter Fedot and King Dolmatov: (Shah, the king and mat), and" Fedot-archer "The Brothers Grimm. The author himself gives the subtitle:" based on Russian folklore. "But it is difficult to agree with the subtitle. This is not a Russian folklore and contemporary styling for him.

Целью настоящей работы является обращение к интереснейшему случаю писательской практики - сознательному и открытому использованию реминисценций при создании произведения. При знакомстве с тем или иным произведением художественной литературы мы часто сталкиваемся с явлением реминисценции, то есть с повторением, воспроизведением фрагмента чужого текста. Ремейк - это более новая версия или интерпретация ранее изданного произведения. Она не цитирует и не пародирует источник, а наполняет его новым, актуальным содержанием, однако "с оглядкой" на образец. Ремейк может повторять сюжетные ходы оригинала, типы характеров, но изображает их в новых исторических, социально-политических условиях. Реинтерпретация произведения искусства предполагает использование известных сюжетных линий, героев, часто бессознательно, в новом произведении. При этом алгоритм анализа текстов, в которых обозначенный феномен присутствует со всей очевидностью, складывается из следующих процедурных норм: 1. знакомство с классическим текстом, который в новой художественной системе присутствует исключительно на уровне элемента последней;

2. сравнительная характеристика классического и нового (оригинального) текста, осуществляемая на уровне диалектики части и целого;

3. актуализация концептуальной информации нового оригинального текста через обращение к риторическому канону как аналогу системного анализа деятельности.

«Сказка про Федота-стрельца, удалого молодца» была написана в 1985 году Л.А. Филатовым. Это интерпретированная в стихотворной форме русская народная сказка. Оригинал сказки может быть «Про Федота-стрельца, удалого молодца». произведение Андрея Глобы «Стрелок Федот и король Долмат: (Шах королю и мат)», так и «Федот-стрелец» Братьев Гримм. Автор сам дает подзаголовок: "по мотивам русского фольклора". Но согласиться с подзаголовком трудно. Это не русский фольклор, а современная стилизация под него.

В работе рассмотрена авторская коррекция, реализуемая через язык, характер и сюжет произведения.

1. Сюжет, как произведения Филатова, так и братьев Гримм, традиционен для многих русских народных сказок: царь, желая извести стрельца и жениться на его супруге, придумывает для героя испытания. Последнее испытание — неисполнимая задача принести «то, чаво на белом свете вообще не может быть». Решение удачливым героем этой загадки приводит царя к потере престола.

2. Л. Филатов внедряет в текст современные имена собственные, нарицательные. В фольклоре не встретишь названий ни Швеции, ни Греции, а тем более «Гавай», которые еще для Руси не открыты путешественниками. Названия морепродуктов также является совмещением современности и фольклорного сюжета. Наблюдается совмещение лексики текста разных эпох, что способствует созданию ремейка.

3. Герои произведений Л. Филатова и братьев Гримм схожи. Царь, Комендант Генерал у Филатова, Федот-стрелец, его Жена (Маруся), Баба-Яга, Молодцы-помощники (Тит Кузьмич и Фрол Фомич), Шмат-разум в сказке братьев Гримм (Голос или То-Чаво-Не-Может-Быть у Л.

Филатова). В дополнение к героям сказки-источника Леонид Филатов вводит в повествование Царевну и Няньку. Примечательно, что ни один герой сказки не является стопроцентно положительным героем. Пожалуй, самым разумным выглядит «дурак»-рассказчик, который предвосхищает все возможные обвинения. Некие отрицательные черты характера есть у каждого. Такая трактовка приближает, актуализирует события, происходящие с героями в произведении Л.А. Филатова.

Таким образом, «Сказ про Федота-стрельца, удалого молодца», написанный Л.А. Филатовым, является реинтерпретацией на уровне автореминисценции - сознательному и открытому использованию чужого текста с повторением, воспроизведением фрагмента. Ремейк же может повторять сюжетные ходы оригинала, типы характеров, но изображает их в новых исторических, социально-политических условиях. В исследуемом тексте сохранены исторические условия и сюжетные ходы, но тип характеров, социально-политические условия писателем трансформированы.



## **СВОЕОБРАЗИЕ И ФУНКЦИИ ДИАЛОГА СОЗНАНИЙ В РОМАНЕ САШИ СОКОЛОВА «ШКОЛА ДЛЯ ДУРАКОВ»**

### **THE ORIGINALITY AND FUNCTIONS OF THE MIND'S DIALOGUE IN THE NOVEL "SCHOOL FOR FOOLS" WRITTEN BY SASHA SOKOLOV**

**Голубничий Артем**

(г. Бийск, КГОУ «Бийский лицей – интернат Алтайского края», 9класс)

Научный руководитель: Исупова Маргарита Александровна, учитель русского языка и литературы

The author focuses on the socialization of the protagonist, a student of a special school. The narrative structure of the novel contains several worlds with complicated relationships. The events are interpreted through the bifurcated consciousness of the schizophrenic. The

Student's bifurcated nature has different causes: aspiration for self-knowledge, shaping of his inner world; clash with the reality that rejected a person with peculiar mindset. The Perception ability distinguishes Nymphaea from other characters and brings him closer to the author. Sokolov's protagonist has poor memory, but the distorted mind penetrates the mysteries of things and events and builds a different model of existence. This is how the protagonist's dialogue with the adults' world starts. The protagonist is endowed with the talent of a prophet, who cares about the reality of chaos. The Student makes up his dialogue with the world according to creativity rules, just as the author writes his story. Artem Golubnichy draws a conclusion that the efforts to re-establish relations, child's openness, and desire for accepting reality can be considered to be existential dialogue with the absence of responding comments. In the end of the novel Nymphaea dissolves himself into the world, voluntarily rejecting who he is. This is the kind of ending of the dialogue, possibly becoming a polylog, offered to the readers by Sasha Sokolov and his protagonist. The dialogue in Sasha Sokolov's novel is the leading method and way to reveal the mind of the Student of the school for fools.

Пора детства и юности – начальная фаза жизни, когда человек познает законы большого мира, определяет в нем свое место. Процесс взаимопроникновения микромира и реальности – ключевой мотив романа Саши Соколова. Проблема диалогизма «Школы для дураков» рассматривается критикой в контексте повествовательной( нарративной) манеры автора, не выделяется как самостоятельная. В связи с необходимостью социализации юного героя проблема диалога сознаний как формы взаимоотношений ребенка и мира выходит в романе на первый план.

Под диалогом мы будем понимать информативное и экзистенциальное взаимодействие между сторонами, посредством которого происходит понимание. Диалог - это выбор сторонами совместного курса взаимодействия, определяющего лица «Я» и «Другого». События преломляются через раздвоенное сознание шизофреника, ученика спецшколы и одновременно речной лилии – Нимфея Альба. У раздвоенности сознания Ученика есть и другие причины: стремление к самопознанию и самооценке; столкновение с хаосом реальности, которая оторгла и

изолировала личность с особым типом мышления. У Соколова весь мир сотворен и придуман Нимфеей. Ребенок пытается исправить нравственные крены реальности, противопоставляя ее клишированности безумие, не зараженное пошлостью сознание, выстраивая иную модель мира. Способность познания отличает Нимфею от других персонажей. Герой Соколова обладает плохой памятью, но имеет дар фиксировать мелкие детали-образы, проникать в тайны вещей и событий. Так начинается диалог между героем и миром взрослых. Мир здоровых людей в изображении Соколова груб и несовершенен. Поэтому фантазия и крик – единственные возможные способы защиты для ребенка. Всему внешнему противопоставлена в романе уникальность внутреннего мира Нимфеи, отражающего разные проявления реальности. Красота - спасение и тайна, постижение которой делает мальчика свободным и счастливым. Герой наделен автором способностями пророка, одухотворяющего реальность, и живет по законам творчества, ведет свой непрерывный диалог с миром. Усилия к восстановлению нарушенных связей, открытость ребенка, его желание принять реальность - экзистенциальный диалог, только ответные реплики в нем пока запаздывают.

В финале произведения Нимфея растворяет себя в окружающем мире, получая взамен вечность, где всё «на самом деле есть, является, существует». Такой вариант завершения диалога, предлагает своим читателям Саша Соколов. Диалог в романе Саши Соколова является ведущим приемом, выполняет несколько функций: раскрывает внутренний мир героя, его мировоззрение; воссоздает историю становление личности, отраженную в потоке памяти; дает герою возможность возвращения в собственную спасительную вселенную. Диалог - вариант творчества Нимфеи, выпрямления изломанностей реального мира, восстановление духовной гармонии, путем разрешения конфликтов, способ взаимодействия героя с автором. Таким образом, диалог - способ существования сознания Ученика школы для

дураков и авторский прием создания интертекста.

### Список литературы:

1. Марутина И., «Этот мир очарованный...». Своеобразие мира и героя в повести «Школа для дураков». - Литература (ПС), №46, 2001 г.
2. Вайль П., Генис А. Уроки школы для дураков. - Литературное обозрение. - 1993. - N 1/2.
3. Ащеулова И.В. Творчество Саши Соколова в контексте литературного процесса 60-80-х годов. Русский постмодернизм: предварительные итоги. - Ставрополь, 1998.
4. Бахтин М.М. Автор и герой в эстетической деятельности. Работы 1920-х годов. - Киев, 1994.
5. Бахтин М.М. Проблема автора. - Вопросы философии. 1967.
6. Бахтин М.М. Проблема текста. - Вопросы литературы. 1976.
7. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. - М., 1979.
8. Битов Андрей. К публикации романа Соколова «Школа для дураков» - Октябрь, 1989, №3.
9. Егоров М.Ю. О постмодернистских аспектах поэтики романа Саши Соколова «Школа для дураков» - Педагогический вестник, 2003, 11 апреля.
10. Зорин Андрей. Насылающий ветер - Новый мир, 1989, № 12.
11. Ланин Б.А. Постмодернистская проза Саши Соколова - Русский постмодернизм: предварительные итоги. - Ставрополь, 1998.
12. Лихачев Д.С. Внутренний мир литературного произведения - Вопросы литературы, 1968, № 8.
13. Лотман Ю.М. Структура художественного текста. - М., 1970.
14. Руднев В. Словарь культуры 20 века: Ключевые понятия и тексты. М., 1999.



**СИСТЕМАТИЗИРОВАННЫЙ РУССКО-  
ЯКУТСКО-АНГЛИЙСКО-ЛАТИНСКИЙ  
СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ ПО  
РАСТЕНИЕВОДСТВУ С  
ИЛЛЮСТРАЦИЯМИ  
SYSTEMATIZED RUSSIAN-YAKUT-  
ENGLISH-LATIN TERMINOLOGICAL  
DICTIONARY ON HORTICULTURE  
WITH ILLUSTRATIONS**

### Горбунова Юлия

(Республика Саха (Якутия), с.Хоробут, Мегино-Кангаласский улус), Хоробутская средняя общеобразовательная школа, 7 класс)

Научный руководитель: Тастыгина В.В., учитель английского языка высшей категории  
Научный консультант: Чугунов А.В., д.с-х.н., проф.

We have created terminological dictionary on horticulture with illustrations in four languages. Also it is provided with transcriptions for English words. The dictionary consists of 10 sections such as Useful plants, Berries and Fruits, Medicinal plants, Deciduous trees, Coniferous trees, Garden and others. The results of our work can be used by students of secondary schools, agricultural collages, students of biological faculties of some institutes.

Толчком для начала данной работы послужило отсутствие специального словаря, посвященной терминологии по растениеводству на английском, русском, якутском и латинском языках.

В последние годы учащиеся нашей школы и нашего улуса стали больше принимать участия в различных НПК высокого уровня, где требуются знания английского языка. Юные исследователи должны владеть знанием языка в пределах своей работы для самосовершенствования и углубления научных знаний. В связи с тем, что наша школа вот уже 3 года работает в агротехнологическом направлении, научно-исследовательские работы учащихся, в большинстве своем, связаны с сельским хозяйством, экономикой сельского хозяйства, а также растениями, которые выращивают сами дети вместе со своими учителями. Зимняя оранжерея, питомник плодовых деревьев и кустарников, пришкольный участок с теплицами и стационарный лагерь «Лиман» - широкий простор для исследовательских работ. Мы думаем, наличие такого словаря намного облегчило бы перевод тезисов и докладов участников НПК на английский язык.

В словаре терминология по растениеводству дана на 4-х языках: на русском,

английском, якутском и латинском. Английские слова снабжены транскрипцией. Словарь иллюстрирован, т.е. иллюстрированные таблицы помещены на одном развороте, относящиеся к ним слова на 4-х языках – на другом. Если слов больше, чем на иллюстрации, то - есть дополнительный список слов.

Словарь состоит из следующих разделов:

1. Полезные и кормовые растения -70 слов.
  2. Ягоды и фрукты – 62 слова.
  3. Лекарственные растения – 20 слов.
  4. Лиственные деревья – 42 слова.
  5. Хвойные деревья – 28 слов.
  6. Растения лесов, болот и пустошей – 23 слова.
  7. Сад – 52 слова.
  8. Садоводство – 66 слов.
  9. Полевые работы – 58 слов.
  10. Сельскохозяйственные машины -15 слов.
- Итого – 436 слов + дополнения.

Практическая ценность определяется тем, что издание этого словаря может стать полезным для тех, кто занимается исследовательской деятельностью в области сельского хозяйства и ботаники, а также может быть использован учащимися и студентами агропрофилированных школ и сельскохозяйственных колледжей.

Цель словаря состоит в том, чтобы помочь учащимся и студентам овладеть специальной терминологией на английском языке, составлять тезисы, доклады и рефераты о растениях нашего края.

Выводы:

- выявлена актуальность терминологии по растениеводству;
- найдены важные и интересные данные;
- прочитано и проанализировано много иноязычного текста;
- переведено множество лексических единиц;
- изучен большой объем лексики;
- проведена классификация элементов языка.

Планы на будущее: ведутся работы по составлению сборника текстов на английском языке об отдельных растениях, содержащих

описание данного растения, ботаническую характеристику ит.д.

## Список литературы

1. Емельянова А.Г., Алексеев В.Л. Создатели сортов с/х культур Якутии. Н., 2004
2. Золотарева Л.С. Универсальный тематический английский и русский словарь. М, 1996
3. Макаров А.А. Лекарственные растения Якутии и перспективы их освоения. Н., 2002
4. Нидон К., Петерман Д.И., Шайба Б. Растения и животные (руководство для натуралиста). М., Мир, 1991
5. Петров А.М. Словарь русско-латинско-якутских названий растений Якутии. Я., 2002
6. Рожин В.С., Емельянова А.Г., Сивцева В.И. Сорта с/х культур селекции ЯНИИСХ.Н, 2005
7. Русско-английский словарь. /Под редакцией проф. Смерницкого А.И./,М, Русский язык,1975
8. Русско-английский, англо-русский словарь. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002
9. Русско-якутский словарь биологических терминов./ Под редакцией Угарова Г.С., Я.,1999
10. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь. М., Советская энциклопедия, 1989
11. Тимофеев П.А. Деревья и кустарники Якутии. Я., Бичик, 2003
12. Токомова К.П. Тэрээбут дойдубут эмтээх уунэйдилэрэ. Я., Бичик,1999
13. Поисковые системы Google, Wiki, Rambler, Yandex, Yahoo





**ОБРАЗ СИЛЬНОЙ ЛИЧНОСТИ В  
КАПИТАЛИСТИЧЕСКОМ ОБЩЕСТВЕ  
НА ПРИМЕРЕ СОПОСТАВЛЕНИЯ  
ГЕРОЕВ РОМАНОВ БЕРНГАРДА  
КЕЛЛЕРМАНА «ТУННЕЛЬ» И «БРАТЬЯ  
ШЕЛЛЕНБЕРГ»  
“THE FIGURE OF A  
STRONG PERSONALITY IN A  
CAPITALISTIC SOCIETY BY  
CONSIDERING THE EXAMPLE  
OF COMPARING THE CHARACTERS OF  
NOVELS OF BERNHARD KELLERMANN  
”TUNNEL” AND “THE  
BROTHERS SCHELLENBERG”.**

**Губа Мария**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ №13 с  
углубленным изучением английского языка  
Невского района Санкт-Петербурга, 11 класс)

Научный руководитель: Любавская Надежда  
Васильевна, учитель русского языка и  
литературы, методист по литературе НМЦ  
Невского района

This research permits to develop a theme of a “strong personality” in a specific social context, namely in a capitalist society of Germany in XX century. In work this figure is examined by considering the comparing of three characters of Bernhard Kellermann’s novels “Tunnel” (Mack Allan) and “The Brothers Schellenberg” (Michael and Wenzel Shellenberg). The following comparison criteria were used: love in their lives; friendship; heroism; genius.

As a result the following their features were found: dedication associated with realization of unusual and challenging ideas; heroism; the fact that all the characters had a history of an unhappy love and no one of them had a good family at the end of life; “strong personalities” of Bernhard Kellermann exchanged the friendship as well as some other feelings inherent to ordinary people on the idea, achievement of their global goal.

Тема исследовательской работы – «Образ сильной личности в капиталистическом обществе на примере сопоставления героев романов Бернгарда Келлермана «Туннель» и «Братья Шелленберг»

1. Целью исследования является сопоставление разных проявлений образа

«сильной личности» в конкретных социальных условиях, а именно в условиях капиталистического общества Германии XX-го века, в творчестве Бернгарда Келлермана на примере героев романов «Туннель» и «Братья Шелленберг» (Мака Аллана, Михаэля Шелленберга и Венцеля Шелленберга).

2. Неким прообразом «сильной личности» в литературе можно считать героев мифов разных стран (Ахилла, Геракла, Брунхильду, бога Одина и других). Идеал сильной личности в ее ницшеанской трактовке провозглашался в русской акмеистической литературе. Романтизм, возвеличивавший героев и сильных личностей, также сыграл свою роль в формировании и «популяризации» этого образа в литературе.

3. Каковы же особенности «сильной личности» по Бернгарду Келлерману?

Во-первых, это целеустремленность, связанная с реализацией необычных, дерзких идей. (Мак Аллан решил соединить туннелем Европу и Америку, Михаэль Шелленберг сумел построить абсолютно новую организацию, которая спасла его страну)

Во-вторых, это героизм. «Сильные» люди Келлермана не боятся рисковать своей жизнью, спасая чужих им людей. Они мужественны и отважны. (Михаэль храбро спасал пострадавших при взрыве на азотном заводе, где собирались применить новый способ производства карбамида, изобретенный им. Аллан показал редкую отвагу, когда пошел в туннель, в котором совсем недавно произошла страшная катастрофа.)

В-третьих, у всех героев в жизни была история несчастной любви, а семейного спокойного счастья с любимой никто из них к финалу своей жизни так и не обрел. (Первая жена Аллана, как и его дочь, погибла из-за последствий катастрофы в туннеле, а вторую он не любил. Венцель вообще не был счастлив в браке, а та единственная, что его по-настоящему любила, не вынесла этой странной любви и покончила жизнь самоубийством. Михаэль также не обрел ни настоящей семьи, ни счастья с любимой женщиной.)

В-четвертых, дружбу, как и некоторые другие чувства, присущие обыкновенным

людям, «сильные личности» Бернгарда Келлермана променяли на свою идею, достижение поставленной цели. (Настоящими друзьями были сами братья Шелленберг. Но разлад в их отношениях начался с того момента, когда Михаэль начал заниматься помощью безработным, продвижением своей идеи, а Венцель, не одобрявший этого, избрал путь спекуляции на почве падения марки. Начался разлад в их дружбе, продолжавшийся практически до самой смерти Михаэля. Мак Аллан любил своего единственного друга Хобби, но он все равно не заменял ему работы, идеи, туннеля, который стал всем для Аллана, после катастрофы близких друзей у инженера Аллана не было).

Таким образом, Келлерман видит «сильную личность» как человека, преданного своей идее, к которой он идёт, несмотря ни на что, и в итоге ее достигает. Герой многое теряет, но и многое обретает благодаря своей огромной воле. На фоне мощнейшего развития индустриальной техники достижения человеческого гения, по Келлерману, неопределимы и неоспоримы.

4. Бернгард Келлерман не делает капитализм иконой общественного строя. Он доказывает, что человеческий гений неизмеримо высок и должен быть всегда признан, но капитал не главное условие существования этого гения. Келлерман совсем не проповедует капитализм, но возносит человека незаурядного и способного совершить самые смелые поступки на пьедестал, где нет места деньгам.

#### Список литературы:

- [1] Бернгард Келлерман, «Братья Шелленберг», Петрозаводск, Государственно издательство Карельской АССР, 1957  
 [2] Бернгард Келлерман, «Туннель», Донецк, издательство «Донбасс», 1984  
 [3] Биографические данные о писателе - <http://lib.rus.ec/a/5718>  
 [4] Фриче В., Новейшая европейская литература, выпуск I, Москва, 1919  
 [5] Фриче В., От войны до революции, «Красная новь», № 2, 1921  
 [6] Левман С., Рабочий в западной литературе, «На посту», № 4, 1923  
 [7] Лукьяновский Б. К., Сборник «Иностранные писатели в школе», Москва, 1927

[8] Ма́ца И., Литература и пролетариат на Западе, Москва, 1927

[9] Фундаментальная электронная библиотека РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА И ФОЛЬКЛОР - <http://feb-web.ru/feb/litenc/encyclp/le5/le5-1741.htm>



## ОБРАЗ «ДРУГ» В АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ IMAGE “FRIEND” IN ENGLISH PHRASEOLOGY

Емельянова Анастасия

(г. Астрахань, МОУ Гимназия № 3)

Научный руководитель: Казанская О.А., учитель английского языка, МОУ Гимназия №3

The work under consideration makes an effort to reveal the most peculiar features of the image “friend” in English phraseology as well as definite stereotypes that are included in this image in the English speaking society. In the course of the study the main peculiarities and characteristics of the image “friend” were analyzed. Among them there are both positive and negative characteristics, that further are divided into the following groups: the importance and necessity of friendship, individual characteristics of an English-speaking friend, disadvantages of a friend and friendship on the whole - for example self-interest, profit, hypocrisy and etc. On the basis of the selected phraseological units it has been proved, that the image “friend” owes more positive characteristics than negative. Moreover, some characteristics peculiar for an English friend only have been found out.

Данная работа представляет собой попытку выявить основные особенности образа «друг» в английской фразеологии, а также определённые стереотипы, приписываемые этому образу в рамках англоязычного общества.

Для этого необходимо было решить целый ряд задач, таких, как исследование категориального аппарата английской фразеологии, изучение фразеологизмов, функционирующих в англоязычном обществе и характеризующих данный образ.

Как результат, были рассмотрены основные характеристики образа «друг» в английской фразеологии, а именно: отрицательные и

положительные характеристики, которые в свою очередь были поделены на следующие подгруппы: важность, необходимость и неоценимость друга и самой дружбы; личностные характеристики англоязычного друга; недостатки дружбы и друзей, как то корысть, лицемерие и т.д.

В ходе исследования, на основе отобранных нами методом сплошной выборки фразеологизмов, было доказано, что образ «друг» обладает большим количеством положительных характеристик, нежели отрицательных. Также были выделены характеристики, присущие образу «друг» конкретно в англоязычном обществе.

Безусловно, можно предположить, что какой - то материал остался за пределами исследования, что открывает возможности для дальнейшего изучения английской фразеологии.



## **ПРОБЛЕМА ПОЛИТИЧЕСКОЙ КОРРЕКТНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ НА РУБЕЖЕ 1990 -2010 ГОДОВ В АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТРАНАХ**

**Захарьин Григорий**

( X класс, Образовательный центр Анны Франк)

Научный руководитель: преподаватель  
английского языка

Зайцев Артем Александрович

В данной работе рассматривается история изменения выражения политической корректности в литературе и mass media на рубеже XX-XXI века. Политкорректности сейчас учат всех, особенно в этом лидируют США, и актуальность этого вопроса стало ведомым аргументом для написания нашей работы. Нам стало интересно, не приведет ли политкорректность к так называемому «Новоязу» - термину введенному Джорджем Оруэллом в своем фантастическом романе 1984. Вспомним слова характеризующие явление «Новояза» : «Это достигалось изобретением новых слов, но в основном исключением слов

нежелательных и очищением оставшихся от неортодоксальных значений – по возможности от всех побочных значений». Лексика была сконструирована так, чтобы точно, а зачастую и весьма тонко выразить любое дозволенное значение, нужное члену партии, а кроме того, отсечь все остальные значения, равно как и возможности прийти к ним окольными путями.

Но что же такое политкорректность на самом деле ?

В современном обществе политкорректность уже давно вышла за рамки определенных социальных групп ,в которых происходит его первоначальное формирование ,так к примеру идеи политкорректности нашли наиболее яркую поддержку среди сторонников движения за равноправие полов. Еще в начале XX века в английском языке не существовало слов, обозначающих дискриминацию по половому признаку. Возможно, явление политкорректности связано с мультикультурализмом

Мультикультурализм определяется как «философия образования, подчеркивающая уникальный вклад различных культур в историю человечества»

В данной работе мы рассмотрели «политкорректные сказки на ночь» Дж. Ф. Гарнера. Рассмотренные нами сказки помогли нам сделать вывод , что сказки переписанные на политкорректный лад теряют свою оригинальность и приводят к тому что мы читаем не сказки, а уголовно-процессуальный кодекс.

### **Список литературы:**

1. Адлер Д. Борьба против политической корректности, СПб, 1993
2. Белл Роджер Т. Социолнгвистика, М., 1980
3. Заботкина В. И. Новая лексика современного английского языка, М., 1989
4. Кацев А. М. Языковое табу и эвфимия, Л., 1988
5. Комлев Н. Г. Словарь иностранных слов, М., 1999
6. Новое в лингвистике, М., 1960
7. Оруэлл Д. 1984, Л., 1990
8. Пинкер С. Язык как инстинкт, СПб, 2006
9. Тер-Минасова С. Язык и межкультурная коммуникация, М., 1999

10. Гарнер Джеймс Финна Politically Correct Bedtimes Stories, Бостон, 1994

11. Ф. Фрэнк и Ф. Эншен Language and the Sexes, New York, 2003



## ЖУРНАЛ ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

**Игнатьев Айнаал**

(Республика Саха (Якутия), с. Сунтар

Сунтарского улуса, МОУ «Сунтарская средняя общеобразовательная средняя школа №1 имени А.П.Павлова», 9 класс)

Руководитель: Прокопьева Антонина Антоновна, учитель русского языка и литературы ССОШ №1

Magazine for teenagers «You cool!» - is a product of joint action of teenagers and teachers of school number one of Suntar named after A.P.Pavlov. The idea of printing magazine for teens had come after the discussion about problem of our village. We made a project was realized. As we know mass media gives a lot of information for teenagers. This information influence to behavior, style of life and characters. Our magazine has very big educational characters. Every department has its own educational and breeding aim.

Проблема, над которой работаем: всё большее влияние на развитие личности с подросткового возраста начинают оказывать средства массовой информации и пропагандируемые ими цели и ценности жизни, образцы поведения. Подростающее поколение формирует свои мнения и вкусы чаще всего благодаря журналам, развлекательному телевидению и Интернету. В Сунтарском улусе издаются улусная газета «Сунтар сонуннара», улусный журнал «Алаа», но нет специального издания для молодежи, подростков. Между тем подростки – это очень подвижная, активная, любознательная среда, которая может играть свою роль в общественной жизни села и улуса.

Предмет работы: формирование гражданской активности учащихся. Объект: формирование гражданской активности учащихся через издание журнала для подростков.

Цель: издание журнала для подростков с целью их объединения, воспитания чувства патриотического и гражданского самосознания;

создания положительного имиджа подростков, ситуации успеха для каждого героя материала журнала, профориентация.

Методы работы: проектирование; занятия на элективных курсах «Юный корреспондент», «Основы издательского дела»; интервьюирование; написание репортажей, статей на разные темы; фотографирование; набор текста на компьютере; корректировка текста; консультации с редакцией журнала «Алаа», с журналистами; дизайн и верстка; анкетирование.

Практическая значимость: издание журнала для подростков играет большую воспитательную роль для читателей, так как журнал, созданный самими подростками, рассказывает о лучших из них, как о примере для подражания, создает им положительный имидж. Журнал формирует чувства любви и гордости за свою малую родину, воспитывает патриотические и гражданские чувства подростков, призывает к здоровому образу жизни, формирует основы правовой, экологической и нравственной культуры.

Сунтарская средняя общеобразовательная школа №1 имени А.П.Павлова имеет большой опыт работы по методу проектов, когда организуется групповая совместная деятельность, в результате которой учащиеся не просто получают новые знания, а создают какой-либо интеллектуальный продукт, материальный результат совместного труда.

Третий год творческая группа из работников школы выпускает улусный общественный журнал «Алаа», который востребован. В приложении для детей «Далбарай» работает и детская редакция. На основе такого опыта работы нами разработан и реализован в 2010 году социально-образовательный проект «Журнал для подростков».

Журнал для подростков «Ю кул!» (Ты – крут!) - продукт совместной деятельности группы подростков и взрослых из числа учителей Сунтарской средней школы №1 имени А.П.Павлова. Замысел издания журнала для подростков возник после дискуссий о проблемах молодежи и подростков в селе Сунтар, был разработан проект, который в скором времени был реализован учащимися 9 класса школы. При

создании творческой группы особое внимание было уделено психологическим особенностям функционирования группы. Роли были распределены в зависимости от наклонностей, способностей, желаний, знаний, умений и навыков каждого члена редколлегии.

Средства массовой информации задают характерные для современной массовой культуры идеальные личностные образцы и нормы поведения, которые проецируются на молодежную субкультуру и тем самым присваиваются подростками, формируя их ценностные ориентации и реальное поведение. Наш журнал имеет большой воспитательный потенциал, так как каждая рубрика имеет свою образовательную, обучающую и воспитательную цель.

Для самих молодых членов редакции работа в журнале – это тоже приобретение новых знаний, умений и навыков. Разработаны такие индивидуальные образовательные траектории, как элективные курсы; работа с материалом; работа с людьми (интервью, репортажи). В ходе издания журнала члены редколлегии приобрели необходимые начинающему журналисту знания, умения и навыки, освоили новые формы работы, такие, как проведение презентаций, дискуссий, круглых столов.

После выхода первого номера журнала проведено анкетирование среди читателей журнала с целью выявления читательского интереса к журналу. Нами опрошено 95 первых читателей журнала. После проведенного количественного анализа стало понятно, что всем нравится название журнала и все его правильно понимают. Самые популярные рубрики «Игромания», «Эрудит», «Мир моих интересов» - 72 чел., нравится рубрика «Имею право», «Модный приговор»-54, «Я и мой Сунтар», «Мир путешествий» - 35.

Оформление журнала понравилось всем 95 читателям. Желают читать о новых модных течениях для подростков, о популярных певцах, о своих интересных сверстниках, о новостях в мире спорта и т.д. В целом опрос показал, что журнал для подростков будет популярен и сможет оправдать свою цель. Что нас очень обрадовало и окрылило.

В перспективе намечен план работы летнего лагеря «Юный журналист», организация клубной деятельности вокруг рубрик журнала и создание собственного сайта.

Практическая значимость: издание журнала для подростков играет большую воспитательную роль для читателей, так как журнал, созданный самими подростками, рассказывает о лучших из них, как о примере для подражания, создает им положительный имидж. Журнал формирует чувства любви и гордости за свою малую родину, воспитывает патриотические и гражданские чувства подростков, призывает к здоровому образу жизни, формирует основы правовой, экологической и нравственной культуры.

#### **Список использованной литературы**

1. Белобородов Н.В. Школьные социальные проекты. М., 2006.
2. Блесткина И. Издательское дело в воспитании школьников. М., «Воспитательная работа в школе», №3, 2007.
3. Вифлеемский А. Производительный труд учащихся в школе. М., «Народное образование», №4, 2008.
4. Метод проектирования в воспитательной работе. М., 2008.
5. Организация проектной деятельности в школе. Волгоград, 2009.
6. Прутченков А. Технология воспитания активного гражданина. М., «Воспитательная работа в школе», №1, 2006.



### **ВАЛЕНТИН ТАВЛАЙ И ЕГО ТВОРЧЕСТВО VALENTIN TAVLAY AND HIS WORKS**

**Индеркина Яна**

(г. Саратов, МАОУ «Лицей №37», 10 «А» класс)

Научный руководитель: Красова  
И.Б., учитель русского языка и литературы  
высшей квалификационной категории.

My work deals with the works of Valentin Tavlay, a famous Belarusian poet and fortunately my relative. The

aims of my work are to analyze his poems; to examine the influence of the political situation of that time on his works; to follow his life in his poems.

Тяжелыми тюремными дорогами пришлось прокладывать свой жизненный путь моему родственнику, активному деятелю революционного движения, белорусскому поэту Валентину Тавлаю. Его поэмы и стихи воссоздают яркий образ революционера-политзаключенного, типичного для условий Западной Беларуси того времени. Многие стихи были написаны в тюрьмах буржуазной Польши.

Детские годы поэта совпали с катаклизмами мировых масштабов первой мировой войны: разрухой, революцией, польско-советской войной. Живя в данной политической обстановке, и втянутый в мир взрослых забот и дел, Валентин стал писать недетские стихи.

Гром — загреми, и вихрь — завой!

Под всполох молний огневой.

Пусть небо, дрогнув, буре внемлет.

Пора нам с места сдвинуть землю!

Феномен ранней поэзии В.Тавлая в том, что автор сочетал свойственную юности впечатлительность и подобающие зрелости рассудительность и мудрость.

В Минске поэт поступает на журфак университета, одновременно работает в зарубежном отделе редакции газеты «Звезда». В 1931 году Белорусская ассоциация пролетарских писателей принимает его в свои ряды. В 1930-х годах за революционные стихи В. Тавлай находился в разных тюрьмах Польши и Белоруссии.

В виленской, а затем гродненской тюрьме строгого режима В.Тавлай создает первые варианты своих поэм «Кобринщина», «Непобедимые», «Товарищ», «Песнь о сухаре». В лукишской тюрьме была написана третья часть поэмы «Песнь о сухаре» и целая серия стихов, которые так и называется «Лукишские стихи».

Стихи, написанные В.Тавлаем в тюрьмах, отражали впечатления и мысли автора и вошли в классический фонд белорусской поэзии. В них - свобода самовыражения, утверждение личности в человеке.

Война Валентина застала врасплох в городе Лиде. В 1941 году неутомимый В.Тавлай создал ядро будущей новогрудской антифашистской группы. С мая 1942 года В. Тавлай был связным партизанского отряда имени Котовского. Осенью, по заданию командования, он переезжает в Новогрудок, внедряется в аппарат Союза белорусской молодежи. Валентин получает доступ к информации, интересующей партизан и правительство республики.

22 марта 1943 года произошла Хатынская трагедия. В тот день в деревню ворвались фашисты, оставив после себя кровь и пепел. Эти события тоже находят место в творчестве Тавлая.

В 1943 году нацисты арестовали Валентина вместе с родителями и сестрой. Родителям бежать не удалось, они погибли в концлагере Освенцим. Поэту и сестре удалось спастись.

Поэт по призванию и гражданский человек по натуре, стал бойцом невидимой армии антифашистов, разведчиком высокого класса.

Жизнь под оккупацией, исполненная ужасов и невероятных страданий, массовых расстрелов, облав, конечно же, нашла отражение в поэзии В.Тавлая.

Три года, отведенные Валентину судьбой после освобождения Белоруссии, пришлось заполнить, что называется, текучей работой. Было в ней много действительно важного, как, например, собирание материалов для музея в

Минске имени Янки Купалы. Все, что он делал, делал одержимо, забывая про болезнь — порок сердца, который обнаружили еще польские тюремные врачи. Валентин Тавлай умер на 33 году жизни.

В Белоруссии на протяжении многих лет чтят память знаменитого земляка, известного поэта и деятеля революционно-освободительного движения в Западной Беларуси Валентина Тавлая. Сейчас в г. Лиде находится историко-художественный музей. В одной из комнат есть мемориальный кабинет моего прадеда. В г. Барановичи, где родился поэт, есть улица и центральная библиотека, которые носят имя Валентина Тавлая. В архиве хранится документальный фильм, который так и называется «Валентин Тавлай».

В 1986 г. в г. Барановичи, в средней школе № 4 был открыт литературно-краеведческий музей имени В.Тавлая. В 2000г. музею присвоено звание «народного». Бывает там и его дочь, Галина Тавлай, которая сейчас занимается изучением белорусского фольклора при Институте истории искусств

в г. Санкт- Петербурге.

Я – молодой!

Хочу пьянеть простором,

В лугах блаженствовать,

Роскошно воздух пить,

Хочу парить орлом

Над полем и над бором,

Хочу любить!

Но не пришлось поэту во всей мере насладиться этим счастьем. Ему пришлось пережить годы белопольской оккупации, Великую Отечественную войну, о чём и пишет в своих стихах.

За свою короткую жизнь В.Тавлай создал ряд ярких произведений, в которых воспевал героину борьбы трудящихся Западной Белоруссии за Советскую власть, партизанской борьбы в период Великой Отечественной войны, славил человечность советского образа жизни, клеймил изменников Родины. Практически все они – документы борьбы и войны.

### Список литературы:

- [1] Введенский Б.А. Большая советская энциклопедия Том 41(стр.456)
- [2] Газета «Вперёд» №2(178)г. Минск февраль 2009г.(3стр.)
- [3] Журнал «Коммерсантъ Власть» № 29 (733) от 30.07.2007\_
- [4] История белорусской советской литературы, Минск, 1977.
- [5] Колесник В. Вектор судьбы, Минск, 1988.
- [6] Личные архивы
- [7] Сквозь время. Стихи о них. – М. Советский писатель, 1964.
- [8] Строки, добытые в боях, Поэзия военного поколения.- М.: Детская литература, 1969.
- [9] Тавлай В. Стихи и поэмы, Минск,1955.
- [10] Тавлай В. « Я с вами», Минск,1984.

1.



## ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОБОРОТЫ В ПУБЛИЦИСТИЧЕСКОМ СТИЛЕ PHRASEOLOGICAL TURNS A JOURNALISTIC STYLE

**Королева Елена**

(г.Бийск, КГОУ «Бийский лицей-интернат  
Алтайского края», 9 класс)

Научный руководитель: Грикалова А.Е., учитель  
русского языка и литературы

The theme our research work is “Set phrases functioning in journalistic style”. Our ancestors’ life and their values are reflected in set phrases. The choice of the theme was determined by an unquenchable interest in such phrases. An attempt to analyse emotional nuance of set phrases in journalistic style has been made in this work. In our research we found out that in journalistic style primary emotional nuance may be modified at author’s will, set phrases may undergo a change in composition, may be used in another context, in another lexical meaning.

Фразеологические обороты – историческое наследие, пришедшее к нам из глубины веков. Во фразеологизмах так же, как и в пословицах и поговорках, отражена жизнь наших предков, их культурные ценности. Важнейшей особенностью фразеологических оборотов является их воспроизводимость: они не создаются в процессе речи (как словосочетания), а используются такими, какими закрепились в языке. Фразеологизмы характеризуются постоянством состава. В свободных словосочетаниях одно слово можно заменить другим. Писатели обращаются к фразеологическим богатствам родного языка как к неисчерпаемому источнику речевой экспрессии (выражение чувств, переживаний).

Нас заинтересовал вопрос, какое эмоциональное отношение к сказанному могут выражать фразеологические обороты. «Эмоциональность – способность фразеологизма не только назвать предмет, явление, но и выразить определенное чувство говорящего или пишущего».

В словаре мы нашли классификацию фразеологических оборотов по эмоциональному отношению к сказанному. Но любое значение

фразеологизма необходимо, на наш взгляд, оценивать в контексте. Поэтому мы решили проверить, какую еще эмоциональную нагрузку могут нести фразеологические обороты в текстах публицистического стиля. Мы предположили, что фразеологические обороты могут использоваться с целью создания не только ироничных и оскорбительных высказываний, но и для выражения презрения, ласки, создания шутильной атмосферы, торжественности или риторичности. Нас заинтересовали газеты «Комсомольская правда» и «Московский Комсомолец», так как эти общественно-политические независимые газеты очень популярны среди россиян.

Меньшую часть фразеологии составляют межстилевые обороты. Выполняя чисто номинативную функцию, они не выражают отношение говорящего к обозначению предметов и их признакам, поэтому такие фразеологические обороты встречаются крайне редко, так как не несут никакой эмоциональной нагрузки («Московский комсомолец» №28,8-15 июля 2009г.: « В конце концов этот конфликт разрешился только через две недели » )

Книжные фразеологические обороты намного чаще используются в публицистике

А) Значительная часть книжных фразеологизмов характеризуется окраской торжественности и риторичности; например: «Комсомольская правда» №67, с 7-14.05.09.: « На этом поле брани получили «ранения» многие депутаты»

(на поле брани, святее святых, ум честь и совесть нашей эпохи и другие).

Б) Среди книжных фразеологических оборотов выделяются иронические и шутильные, например: «Комсомольская правда» №108,23-30 июля 2009г.: « С момента жильцы стали товарищами по несчастью». Такие обороты используются для придания статье особого колорита: иронии, скрытой насмешки, порой и оскорбления.

(товарищ по несчастью, плакать в жилетку, телячий восторг и другие). Разговорные фразеологические обороты - обладают ярко выраженной экспрессивностью, чему способствует их метафоричность, например: играть в бирюльки, с миру нитке, голому рубашка, мутить воду, на краю света и другие. Среди разговорных фразеологических оборотов можно выделить группу тавтологических, устаревших словосочетаний, экспрессивность которой выражена повтором слов, имеющих одинаковый корень, например: тьма тьмушая, дурак дураком, чин чином и другие. В статье «Люди, которые нас удивили» [«Комсомольская правда» №101-т, 9-16 июля 2009г. с 1] мы видим следующую фразу: «Так что теперь пани Юля своим сиянием будет *мозолить* глаза политическим оппонентам даже по ночам». Очень яркую эмоционально-экспрессивную окраску шутиливости содержат фразеологические обороты каламбурного характера, например: без году неделя, от жилетки рукава, без задних ног и другие.

Просторечные фразеологические словосочетания имеют более сниженный стилистический характер, чем разговорные, например: Эта группа фразеологизмов характеризуется ярко выраженной эмоциональностью чаще они имеют отрицательную окраску: «Комсомольская правда» №108,23-30 июля 2009г.:«Это было *не фонтан*, но еще прилично». Фразеологические обороты, потерпевшие изменения в структуре, излюбленный прием публицистов, с целью заинтересовать читателя и более ярко обрисовать ситуацию:

«Комсомольская правда» №116,6-13 августа 2009г.:

«Басков и Долина были друзьями, пока она не *слилась в страстном танце* с Биланом».

Фразеологические обороты, вошедшие в язык относительно недавно, используют для обобщения сказанного, более серьезного обдумывания статьи.



«Московский комсомолец» №28,8-15 июля 2009г.:

«Мы учились в разных университетах, никогда не работали вместе, у нас абсолютно разный менталитет и *взгляд на вещи*».

Проанализировав использование фразеологизмов в газетных статьях, мы пришли к выводу, что газета «Комсомольская правда» чаще использует фразеологические обороты для создания ироничной, комической, каламбурной ситуации. «Московский комсомолец» прибегает к фразеологизмам с целью привлечения внимания к написанному.

### Список литературы:

1. Войнова Л.А., Жуков В.П. «Фразеологический словарь русского языка», 1986.
2. Гвоздев А.Н. «Современный русский литературный язык», 1961.
3. Голуб И.Б. «Стилистика русского языка «Высшее образование», 1998. Классификация Виноградова В.В.



## ЭКВИЛИБРИСТ ОГДЕН НЭШ EQUILIBRIST OGDEN NASH

**Ксенофонтова Татьяна**  
(ГБОУ Гимназия №498, 10 «б» класс)

Научный руководитель: Громова Нина Юрьевна,  
учитель

The purpose of my work was a study of the phenomenon of Ogden Nash, an attempt to understand how original his style, and learn, if possible, with the direction to which belong the creation of this poeta. Ogden Nash has a lot of great poems, and a huge variety of topics, but if you talk about all of them, you either stutters of laughter, or fall asleep from the boring narration.

Целью моей работы стало исследование феномена Огдена Нэша, попытка понять, насколько оригинален его стиль, и познакомиться, если возможно, с тем направлением, к которому принадлежат творения этого поэта. Огден Нэш — наследник и продолжатель традиций англоязычной «поэзии

нонсенса» — знаменит прежде всего тем, что изобрел и виртуозно использовал особую поэтическую форму. Нэш хорошо владел формой стиха и приёмами стихосложения, добиваясь нужных ему эффектов. Поэт полагал, что при сравнительно малом количестве рифм в общем объеме стихотворения они должны быть построены на предельном звуковом и зрительном подобии, и во имя этого свободно переиначивал привычный облик слова, ломал орфографию, «подгоняя» слова друг к другу и задавая загадки читателю. Огден Нэш был членом Американской академии искусств и наук и Национального института искусств и литературы. Он также писал для телевизионных постановок. В последние годы жизни страдал различными заболеваниями, в связи с чем написал ряд стихотворений о медицинских учреждениях. Нэш умер 19 мая 1971 года. Несколько коллекций его работ были опубликованы после его смерти, в том числе, «Я бы не пропустил это» (1975) и «Пенни сохранившийся Невозможный»(1981).

Слово "эквилибрист" (от латинского *aequilibrium* - находящийся в равновесии) можно с некоторой натяжкой расшифровать и как "равносвободный" - от *aquis* и *libre*. Нэш равно свободно себя чувствует и в традиционном метрическом стихе, предпочитая, правда, его эпиграмматические, кратчайшие формы, и в современном дисритмическом свободном стихе, не следующем никаким метрическим канонам. Но при этом последнее, от чего Огден Нэш готов был бы отказаться, - это от рифмы. "Дисрифменностью" здесь и не пахнет - наоборот, формально стихи Нэша в первую очередь держатся на рифме, часто парадоксальной, экзотической, фокуснической, скоморошной. Именно так - как ни странно, они наиболее близки по форме к русскому скоморошному "райку", определяемому стиховедами как "рифмованный фразовик" - "древнейшая форма русского народного дисметричного стиха со смежными рифмами, определяемого интонационно-фразовым и паузным членением", - совершенно точное определение поэтики Нэша. В предисловии к одному из первых поэтических сборников Нэша

видный американский критик Л. Унтермейер написал: "Если при первом знакомстве нас покоряет обаяние Нэша - весёлого рифмоплёта, то к Нэшу-философу, к Нэшу-сатирику у нас возникает привязанность длительная и серьёзная". Пожалуй, лучше и полнее этого не скажешь. И в предисловии к его последней книге, вышедшей уже посмертно, издатель отметил: "В течение четырёх десятилетий Огден Нэш был в числе самых проникательных летописцев американской жизни XX века, чьи свидетельства поистине бесценны; его острая наблюдательность, неподражаемый юмор, трезвость суждений и оценок всегда находили отклик у читателей разных поколений. Нэш говорит за всех и для всех. В этом ключ его неувядающей популярности. Он поэт обыденного и вечного. Он пишет о событиях вполне заурядных, свидетелями или участниками которых ежедневно становимся мы сами, но пропуская их через призму своей поэтической наблюдательности, высвечивает для нас опыт "среднего человека" с ясностью, на которую способен он один. Мы смеёмся, читая его стихи, не только потому, что они смешны, и ещё как! - но главным образом потому, что видим в них самих себя..."

#### Список литературы:

1. Нэш Огден Все, кроме нас с тобой лирика в переводе И. Комаровой ЛЕНИЗДАТ 1988 год
2. <http://nesh-ogden.viv.ru/cont/nash/1.html>
3. <http://ogdennash.chat.ru/>
4. [http://lib.ru/POEZIQ/NESH\\_O/](http://lib.ru/POEZIQ/NESH_O/)
5. Огден Нэш. Видеть - значит верить Иронические произведения для взрослых и детей "Община" МОСКВА 1992 Перевод и состав А.Н. Жукова
6. <http://www.vestnik.com/issues/2002/1127/koi/leyzerovich.htm> Александр ЛЕЙЗЕРОВИЧ: Эквилибрист Огден Нэш



### РОЛЬ ФАНТАСТИКИ В ТВОРЧЕСТВЕ Н.В. ГОГОЛЯ

## THE ROLE OF FANTASTIC SPATIAL TRANSFORMATIONS IN N.V.GOGOL'S WORKS

Кузнецов Михаил

(г. Нижний Новгород, МОУ СОШ №110», 8  
класс)

Научный руководитель: Свечникова Н.Е.,  
учитель русского языка и литературы

Analyzing fantastic spatial transformations in Gogol's works we come to the conclusion that these transformations are many-sided and symbolic. These transformations have strongly pronounced Ukrainian colour in Gogol's early works. These transformations are completely different in Gogol's realistic works. They are implicit like in "The Inspector General" or explicit like in "The Overcoat". But the only aim of these different forms of transformations is the fight against evil. It does not matter if the reason of the evil is in the mythical image of the Devil or in the image of man.

Исследование специфики и роли фантастики в творчестве Н.В. Гоголя в истории русской литературы на данном этапе развития литературного процесса представляется актуальным. Эта работа является началом (1 частью) широкого и многоаспектного исследования творческого метода Н.В. Гоголя, который в школьной программе подаются как реалистический. Хотя ярко выраженные фантастические элементы в реалистических произведениях, например, в «Шинели», говорят о преддверии модернизма в творчестве Н.В. Гоголя, а значит и в русской литературе середины 19 века.

Присутствие фантастики в художественном мире гоголевских произведений вызывало разноречивые мнения критиков. В литературоведении существует мнение о творчестве Гоголя, в котором нет жизни, а его художественный мир, переполненный фантастикой, — есть пустота. Таково мнение известного критика В. В. Розанова [8] и современного литератора А. Завьялова [2]. В этой работе обоснована иная точка зрения на художественный мир произведений Гоголя, предпринята попытка доказать, что он (художественный мир) не просто сама жизнь, но и фантастика, нереальность, в произведениях

великого писателя открывают читателю глубокое понимание несурязицы нашей жизни, являются способом борьбы его героев с несправедливостью жизни.

Подробно рассмотрена фантастика в романтических произведениях («Вечера на хуторе близ Диканьки», «Миргород») и реалистических («Шинель», «Коляска», «Ревизор»), определена ее специфика и роль в творчестве Н.В. Гоголя.

В творчестве Гоголя прослеживается 2 вида фантастики: наследуется традиция фольклорная («Вечера на хуторе близ Диканьки», «Миргород») и необычное для русской литературы 1 половины 19 века внедрение фантастики в реалистические по форме и специфике героя произведения («Шинель», «Коляска»).

Многие писатели, в начале своего творческого пути были романтиками, например, А.С. Пушкин, М.Ю. Лермонтов, но последние произведения – реалистические. Фантастика у Н.В. Гоголя неотступно присутствует, практически во всех произведениях. Причины этого явления находим в его биографии (ведь известно, что на творческий метод любого писателя оказывают наибольшее влияние события его жизни, которые, как в зеркале, отражаются в произведениях). Жизнь Г. была тесно связана как с фольклорными традициями Малороссии, так и с христианством, религиозностью.

Народный колорит фантастика придает таким произведениям Н.В. Гоголя, как «Вечера на хуторе близ Диканьки» и «Миргород», где сюжеты взяты из малороссийского фольклора. Здесь и появляется главный персонаж гоголевских произведений - черт. Но как бы черти не вредили, главные герои всегда берут над злом верх. Выбор человеком своего способа отношений с добром и злом, воплощёнными наглядно, — вот о чём рассказывают все эти народные предания, которые Гоголь вывел на всеобщее обозрение в «Вечерах на хуторе близ Диканьки» и «Вие». Несмотря на фольклорную стилизацию этих произведений, в них четко определена идея христианства: выбор добра и зла в душе человека.

Особенно ярко этот мотив звучит в реалистических произведениях Гоголя, где нестандартно введен элемент фантастики. В «Шинели» Н.В. Гоголь как бы вершит возмездие над прижизненной несправедливостью в судьбе Башмачкина.

В реалистических произведениях, таких как «Ревизор», «Коляска», на первый взгляд нет ничего фантастического. Но в картине действительности этих произведений, также, как и в романтических произведениях, появляется самый настоящий гоголевский черт. С неясными очертаниями, даже абстрактно, не как живое существо в «Вечерах», но очень уверенно и неотступно рядом с главным героем. Например, в «Коляске»: *«черт его знает... этот дурак фершел дал ей каких-то пилюль...»*. С момента произнесения этих слов генералом все и закрутилось для главного героя (Чертокуцкого). Странность и фантастичность происходящего подтверждает время. Оно расщепляется на 2 потока: для героя оно как будто замедляет ход, почти останавливается, а в реальности, для всех остальных оно несется с невероятной скоростью. В финале оба потока соединятся в глупейшей и позорной для Чертокуцкого развязке, которая застигнет его в невероятной позе и домашнем халате в глубинах той самой небывалой коляски.

В «Ревизоре» Хлестаков с *лукавым* простодушием говорит: «Со мной чудеса». «Что за черт!» — недоумевает городничий, «протирая глаза». «Уж как это случилось, — изумляется Артемий Филиппович, — хоть убей, не могу объяснить. *Точно туман какой-то ошелолил, черт попутал*». — «Неестественная сила побудила, — объясняет почтмейстер душевное состояние, в котором находился, распечатывая письмо мнимого ревизора, — словно бес какой шепчет: распечатай, распечатай, распечатай!» В «Ревизоре» черт — это Хлестаков. «Что ж он, повашему, такое?» — спрашивает городничий о Хлестакове. — *«Ни се, ни то; черт знает, что такое!»* — нечаянно определяет почтмейстер.

Гоголевский черт, по мнению одних исследователей, — это воплощение человеческой пошлости, которая как по дьявольскому наущению заволаживает, предлагает варианты

легкой ни к чему не обязывающей жизни [2]. Другие считают, что черт у Гоголя - это мировое зло, с которым гоголевские персонажи борются при помощи смеха [6]. Все эти гоголевские черты, фантомы, фантазии не просто способ борьбы со злом - они вскрывают глубину и истину жизни.

Проанализировав некоторые произведения Н.В. Гоголя, можно сделать вывод о характере и функции фантастики в его творчестве. В раннем творчестве писателя этот элемент имеет ярко выраженный национальный — малороссийский — колорит. В этих произведениях Гоголь — романтик. И совсем иной становится фантастика у Н.В. Гоголя-реалиста: скрытой от обывателя, как в «Ревизоре», или явной, как в «Шинели», для открытия *истинно ложного* человеческого существования. Но цель этих двух форм бытования фантастики Н.В. Гоголя одна — борьба со злом. Не важно, в чьей личине это зло: в мифическом образе черта или в образе человеческого.

Многозначной и *символической* предстает фантастика в литературных творениях Гоголя, что и позволяет согласиться с мнением Д. Мережковского о Н.В. Гоголе как предтечи символизма в России.[6].

### Список литературы:

- [1] Бражник Н. И. Изучение творчества Н.В. Гоголя в школе./ Нева, № 10, 2010.
- [2] Завьялов. А. Чертово колесо. Интернет: Портал «Русский Мирь»/ Международная Ассоциация «Русская Культура».
- [3] Интернет.
- [4] Кошелев В.А. Вокруг гоголевской «Диканьки» // Литература в школе. – 2009. - №1 – С.6 – 11.
- [5] Манн Ю. В. Поэтика Гоголя. 2-е изд., доп.- М.: Художественная литература, 1988.
- [6] Мережковский Д.С. «Гоголь. Творчество, жизнь и религия»/Интернет: [www.veki.net](http://www.veki.net).
- [7] Монахова И. Страхи и ужасы: о повести Н. Гоголя "Вий" / И. Монахова // Вопросы литературы. - 2009. - N 3. - С. 269-303.
- [8] Розанов В.В. О Гоголе (Приложение двух этюдов). Интернет/ [www.Litra.ru](http://www.Litra.ru).
- [9] Снытко Г.М. Реальность и фантастика в повести Н.В. Гоголя "Ночь перед рождеством"



## ФРАЗЕОЛОГИЯ В СОВРЕМЕННОМ ЯЗЫКЕ PHRASEOLOGY IN THE MODERN LANGUAGE

Лунёва Ирина

(Республика Башкортостан, г. Салават, МОУ  
«Гимназия №2», 7 «А» класс)

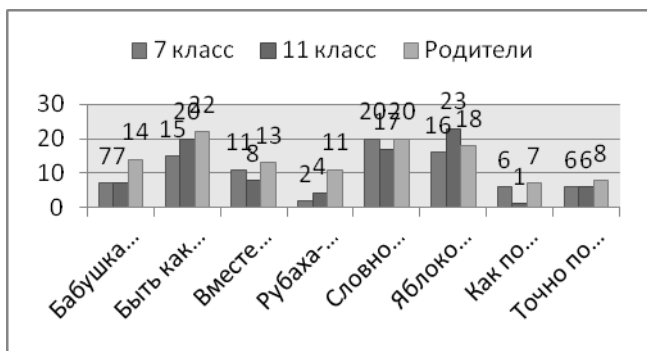
Научный руководитель: Ильина И. В., учитель  
русского языка и литературы.

We often notice idioms in literature, social and political journalism and we got interested in the question: if there is a concept of an idiom in our modern linguistics. We believe that idiom keep on developing in our every language. So we decided to find out such idioms and explain their meanings. Our research helped us to find out the ancient idioms most commonly used in the modern language. We also found the idioms formed in our modern language, characterized them and explained their meanings. We consider that in the future these idioms will be fixed in the dictionary.

*Фразеологизмы* - ошутимы и выделяются по своей иррегулярности или, как выражаются математики, по своему «безобразию» в языке. Фразеологизмы обычно чем-то «неправильны».

Мы задали себе вопрос: А существует ли в современном языке понятие «фразеология»? Продолжают ли образовываться фразеологические обороты в разговорном языке современных людей?

Чтобы понять, какие фразеологизмы наиболее часто употребляются в речи людей, мы провели опрос среди трех групп: ученики 7 класса, ученики 11 класса, взрослые. В результате письменного опроса, а также на основе личных наблюдений нами были выведены словосочетания, из которых некоторые являются фразеологизмами, официально занесенными в словарь, а некоторые в него не занесены, но подходят под описание. Из фразеологизмов, занесенных в словарь, мы решили найти наиболее употребляемые с помощью анкетирования, по результатам которого мы составили следующую диаграмму



Среди словосочетаний, не занесенных в словарь, мы нашли такие, которые полностью соответствуют определению фразеологизма. Мы охарактеризовали их и объяснили их значения. По их характеристике мы составили таблицу:

В словарный состав русского языка современных людей влились новые фразеологизмы, не занесенные в словари, связанные с необходимостью называния предметов, понятий, явлений.

Нами отмечено, что в современном языке фразеологические обороты образуются с помощью отдельных слов русского языка или свободных словосочетаний русской речи.

В большинстве случаев современные фразеологизмы являются идиомами, однако встречаются и коллокации, т. е. предполагают вариативность или различные изменения. Фразеологические сочетания выполняют функцию глагола, существительного. В связи с взаимодействием стилей часто изменяется стилистическая окраска некоторых фразеологических словосочетаний.

Фразеологизм	Тип	Способ образования	Функция части речи
Общаться в мыле	коллокация	Упрощенное носителями русского языка для удобного употребления иностранное слово e-mail	глагол
Зависнуть в паутине	идиома	отдельные слова русского языка	глагол
Уйти в загруз	идиома	отдельные слова русского языка	глагол
Снять на мыльницу	идиома	отдельные слова русского языка	глагол
Дать мыло	коллокация	упрощенное английское слово «e-mail»	глагол
Мочить норы	идиома	отдельные слова русского языка	глагол
Переводить стрелки	идиома	терминологические словосочетания русского языка	глагол
Выжить из ума	коллокация	отдельные слова русского языка	глагол
Гнуть свою линию	коллокация	свободные сочетания русской речи	глагол
Быть в контакте	коллокация	отдельные слова русского языка	глагол
Сидеть в аське	коллокация	отдельные слова русского языка	глагол
Встреча без галстуков	идиома	отдельные слова русского языка	существительное
Леди до кончиков ногтей	идиома	отдельные слова русского языка	существительное

# СОВРЕМЕННЫЕ ДИАЛЕКТЫ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА. ДИАЛЕКТ GEORDIE

## В НАЦИОНАЛЬНОМ АНГЛИЙСКОМ ТВОРЧЕСТВЕ.

### CURRENT DIALECTS OF ENGLISH LANGUAGE. GEORDIE DIALECT IN THE NATIONAL ENGLISH FOLK ART.

**Лыскова Наталья,**

(г. Сыктывкар, Республики Коми, ученица 11 В  
класса МАОУ «Гимназия № 1»)

Научный руководитель:

Размыслова Л.И., учитель английского языка

We are studying the current dialects of modern English language and the main distinctive features of these dialects. We used a lot of methods and sources, but the most important source for our work was our communication with the native speaker of three British dialects (Geordie, Brummie, Yorkshire) Barry Robson. He told us a lot about types of dialects and places of their spread. Besides, he sang the song in Geordie dialect, which became the next subject of our research.

**Целью данной работы** является исследование особенностей диалектов английского языка и выявление возможности применения материалов исследования на практике.

**Методы и приемы**, использованные в работе: исследование научной литературы [1], - [3], словарей английского языка [4], [5]; поиск информации в Интернете; изучение карт диалектов Великобритании разных периодов; перевод найденной информации с английского на русский язык; анализ найденных материалов; сопоставление полученных данных; проведение занятий в 8, 10 и 11 классах по теме работы; собеседование с носителем английского языка; составление сравнительной таблицы по итогам собеседования; изучение видеозаписи с национальной песней на диалекте Geordie, анализ текста песни, изучение географических и культурологических реалий, упоминаемых в песне, разучивание песни автором, систематизация слов диалекта Geordie по орфографическому признаку, оформление презентации по исследовательской работе.

**В ходе исследования** мы выявили значение понятия «диалект»; собрали информацию о распространенных диалектах английского языка в Великобритании, изучили их особенности и распространение. Нами переведен рассказ о себе на разные диалекты английского языка. Используя полученные данные, мы составили словарную таблицу по диалектам и провели сравнительный анализ диалектов по таблице.

Носитель диалекта Geordie Барри Робсон (г. Ланкастер, Великобритания), оказал помощь в произношении непонятных слов, дополнил нашу сравнительную таблицу, рассказал об особенностях разных диалектов, исполнил песню “Blaydon Races” на диалекте Geordie, выслал книгу “Whey Aye, Man” Карла Хэйварда [6] для развития исследования. Позже мы изучили песню “Blaydon Races”, отметили принадлежность текста песни к диалекту Geordie, рассмотрели культурологические и географические особенности, используя брошюру английского издательства [7], разучили песню самостоятельно, а впоследствии, с учениками 10-11 классов нашей школы.

Таким образом, изучив доступные нам источники, методами сравнительного и системного анализа, применив полученные данные на практике, мы пришли к выводу, что 1) В Великобритании, как и в других странах, жители говорят на диалектах различных типов: географических, социальных, профессиональных, на жаргонах. 2) В Великобритании существуют следующие территориальные диалекты: Yorkshire, Brummie, Geordie, Cockney, Scouse, Scottish, Jolly Well Spoken. 3) Отдельные диалекты значительно отличаются от изучаемого нами английского литературного языка. 4) Диалекты и территориальные особенности жизнедеятельности британцев, географические и культурологические реалии ярко отражены в национальном песенном английском творчестве.

#### Список литературы:

[1] Маковский, М.М. Английская диалектология / М.М. Маковский. – М.: Высшая школа, 1990.

- [2] Маковский, М.М. Английские социальные диалекты / М.М. Маковский. – М.: Высшая школа, 1982.
- [3] Бродович, О.И. Диалектная вариативность английского языка: аспекты теории/ О.И. Бродович. – Л.: Издательство Ленинградского университета, 1988.
- [4] Macmillan English Dictionary for Advanced Learners. International Student Edition. 2002 (2006).
- [5] The New Enciclopedia Britanica. Volumes 4, 22, 23. Macropedia. Knowledge in Depth. Founded 1768. 15<sup>th</sup> Edition. Chicago\ Auckland\ London...
- [6] Carl Hayward. "Whey Aye, Man!". Countryside Books. Newbury, Berkshire, 2005.
- [7] The Blaydon Races. Heritage Trail. 9th June 1862» (Produced By The Blaydon Races Festival Committee), Local Heritage Initiative.



## АНГЛИЙСКИЕ ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ С ЗООНИМАМИ И ИХ РУССКИЕ ЭКВИВАЛЕНТЫ

### ENGLISH SAYINGS AND PROVERBS WITH ZOONYMS AND RUSSIAN EQUIVALENTS

**Мельникова Александра**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 20, 9 класс)

Научный руководитель: Бакунина Г.А.  
Преподаватель английского языка,  
ГОУ СОШ № 20.

We are studying English sayings and proverbs with zoonyms and Russian equivalents. It is shown that phraseology of these languages is similar enough. The results of our work can be used to studing lexicon of English.

Я выбрала эту тему потому, что ее актуальность неоспорима. Пословицы и поговорки плотно вошли в нашу повседневность. И их употребление заинтересовало меня, поэтому я решила изучить их в двух языках английском и русском.

«В.И.Даль назвал сборник пословиц и поговорок «сводом народной опытной премудрости». Они и поныне нужны всем нам, чтобы не «порвалась связь времен», чтобы знать, как жили, о чем думали, что чувствовали наши

предки, что бы пользоваться их знанием и опытом в повседневной жизни. Их изучение необходимо историкам, этнографам, юристам, литературоведам, лингвистам, ибо язык по выражению В.И.Даля, «вернейший, а иногда и единственный свидетель былой жизни народов».

[1] Эта выдержка, на мой взгляд, идеально отображает суть необходимости изучения поговорок в языках.

Когда я начала более глубоко интересоваться этой темой я обратила внимание на то, что мы часто употребляем поговорки даже не задумываясь над их смыслом. Но как только мы сталкиваемся с ними в другом языке, к примеру, в английском, мы затрудняемся в их понимании ещё больше.

Поговорки ценились во всем мире, но везде их называют по разному: на востоке их называют «цветом языка», «ненанизанными жемчужинами», греки и римляне – «господствующими мнениями», итальянцы – «училище народа», испанцы – «врачевством души», немцы – «уличной мудростью». Только нам решать, что они значат для нас, мы можем называть их по разному, но их ценность и их значение из жизни нации вычеркнуть нельзя. Поговорки проникают в бытность народа, переплетаются с его жизнью и историей. Не зная их мы не можем знать историю.

Пословицы и поговорки обыкновенно изучаются вместе, так как это одна область изучения языка. Термины большинством воспринимаются как синонимы, но это не совсем так. Даль разграничил пословицы и поговорки, дав дальнейшим поколениям возможность уловить разницу между ними, эти определения стали классическими: «Пословица – коротенькая притча... Это суждение, приговор, поучение, высказанное обиняком и пущенное в оборот, под чеканом народности. Пословица – обиняк, с приложением к делу, понятный и принятый всеми..., как всякая притча, полная пословица состоит из двух частей: из обиняка, картины, общего суждения и из приложения, толкования, поучения; нередко, однако же, вторая часть опускается, предоставляется сметливости слушателя, и тогда пословицу почти не отличишь от поговорки». [2] Поговорка, по его

определению, «окольное выражение, суждения, заключения, применения; это одна первая половина пословицы. Поговорка заменяет только прямую речь окольную, не договаривает, иногда и не называет вещи, но условно, весьма ясно намекает». [2] Таким образом, Даль объясняет нам их разницу, а точнее, то, что поговорка - это сокращенная пословица, призванная намекнуть на пословицу.

Проблемой является восприятие людьми, в данном случае моих одноклассников, поговорок другого языка, пусть суть они и имеют весьма близкую, но многие не могут провести эквивалент. Это было подтверждено мною в моём исследовании.

В классе я провела опрос, было дано семь весьма простых пословиц, имеющих эквивалент в русском языке. Задание состояло из двух частей: перевести и найти эквивалент.

С переводом справилось 80%, аналогию хотя бы к одной привели 10%. Людей, которые привели аналогию больше чем к трём, не было.

Но пока мы не столкнёмся с этим сами и не задумаемся об этом, нас это может не волновать. Но я решила взяться за анализ. Я начала с изучения английских поговорок, это вызывало некоторое затруднение, поскольку я не была особо знакома знакома и с поговорками русского языка, поэтому вторым моим шагом было ознакомление с ними. Читая книгу Даля, я обратила внимание на то, что образы животных наиболее часто встречаются в пословицах. И я решила ограничиться пословицами и поговорками, связанными с животными. Но позже мною уже были найдены книги, где приводились английские поговорки и сразу их эквиваленты.

В ходе работы мы провели подробный анализ некоторых поговорок представив их по группам. Из чего мы сделали некоторые выводы о восприятии тех или иных животных в английском и русском языке.

Так что же мы должны сделать, что бы знать поговорки? На мой взгляд, они должны входить в программу по изучению языка, ведь они помогают понять бытность и сам язык. Но так, же это может помочь в развитии произношения, будучи чисто срифмованной, она может

послужить отличным фонетическим материалом для людей с низким уровнем развития языка.

Пословицы и поговорки являются частью истории и культуры английского и русского народов. Они всегда будут оставаться актуальными, несмотря на прогресс и отказ от некоторых традиций. Во все времена поговорки будут говорить о народе так же много, как и книги, поэтому всегда будут оставаться интересным объектом для изучения.

В итоге проделанной работы мне хотелось бы прийти к завершённой мысли. В английском и русском языке, несмотря на удаленность географическую, сохраняется смысловое соответствие, что означает, что всем этим народам свойственна общность животного мира, но восприятие у них разное.

Этой работой заниматься мне было интересно, и я надеюсь дальше заниматься изучением английского, не только как языка, но и как культурной ценностью.

#### **Список литературы:**

- [1] Бубнова. Статья: Английские пословицы и поговорки как "свод народной мудрости"
- [2] Даль В.И. 1000 русских пословиц и поговорок –классик, 10-12



### **РОЛЬ ХРИСТИАНСКИХ ОБРАЗОВ И МОТИВОВ В ЛИРИКЕ М.ЦВЕТАЕВОЙ ROLE OF THE CHRISTIAN IMAGES AND MOTIFS IN M.TSVETAEVA'S LYRICS**

**Метлина Лилия**

(г.Нижний Новгород, Муниципальное  
общеобразовательное учреждение «Средняя  
общеобразовательная школа №110», 9 «А»  
класс)

Научный руководитель: Храмова О.В., учитель  
русского языка и литературы

Analyzing Christian motifs and images in Marina Tsvetaeva's poetry, we come to the conclusion that the images of God, the Virgin and Jesus Christ are significant in Tsvetaeva's poetry. Magdalene's image reflects the poet's reconsideration of Christian traditions. Using



Christian motifs of Saturday and Sunday, the poet aims to broaden and deepen their sense.

Тема христианских мотивов в творчестве Марины Цветаевой актуальна и интересна, она отражает противоречия сознания, возникшие вследствие невозможности применения традиционных взглядов в «новое» время 20 века. В литературной критике очень высок интерес к изучению христианских образов и мотивов поэзии М. Цветаевой. Однако исследования Саакянц А.А., Козловой Л.Н., Макашевой С.Ж. затрагивают лишь отдельные аспекты темы.

Отношение поэта к Богу было противоречивым и складывалось в течение всей жизни и творчества М. Цветаевой. В стихотворениях раннего периода героиня юной М.Цветаевой не боится бросить вызов всему миру в лице Бога. Так, в стихотворении «Молитва в столовой» (1910) лирическая героиня требует у Бога, вступает в открытый диалог и стремится быть равной Ему: «Мне счастья не надо, -ему/ Отдай мое счастье, Бог», «Пошли ему вечер светлый» [4]. В зрелом творчестве поэт принимает Бога. Для нее это нечто непостижимое, тайное, вечное, всевозможное. Свой поэтический талант М. Цветаева считает даром Божьим. И это есть лучшее доказательство Его пребывания в мире: «Лишь только б мои два локтя// Всегда утверждали: - даст// Бог! Есть Бог!» («Стол», 1933-1935гг.). Таким образом, Бог для меня Марины Цветаевой как сущность всегда оставался значимым.

Обращается Марина Цветаева и к образу Богородицы. Богородицы день – суббота, и М.Цветаева тоже родилась в субботу. Для Цветаевой Богоматерь – олицетворение жалеющей Матери, заступницы. В 1917 году в стихотворении «Уж и лед сошел, и сады в цвету» (1917) Марина Цветаева создает собственный образ Богородицы. Образ Богородицы сливается у М.Цветаевой с образом матери сырой земли, что не приемлемо для православного сознания. - И льется аллилуйя// На смуглые поля.// - Я в грудь тебя целую,// Московская земля! («Москва, какой огромный...»), 1916г.).

Находит свое отражение в лирике М. Цветаевой традиционное восприятие Иисуса как Учителя. Считая Христа Учителем, Цветаева рисует модель отношений учитель - ученик в стихотворении «Быть мальчиком твоим светлоголовым...» (1921г.): Быть мальчиком твоим светлоголовым, - //О, через все века! – //За пыльным пурпуром твоим брести в суровом// Плаще ученика. [4]

Образ Магдалины близок поэзии Марины Цветаевой начала двадцатых годов. Мария Магдалина ассоциируется с любовью, покаянием и очищением, жертвенностью. Для Магдалины и Христа также характерны отношения «ученик - учитель». Магдалина проходит путь ученика - от желаний буквально повторять каждое слово Учителя до некоего отступления от Него, предчувствия отхода. Иисуса она называет Равви: ...Звеню побрякушками бус, // Чтоб ты оглянулся – не слышишь!!! О Равви, О Равви, боюсь – // Читаю не то, что Ты пишешь!!! А сумрак крадется, как тать, // Как черная рать роковая.// Ты знаешь – чтоб лучше читать – // О Равви – глаза закрываю... («Ты пишешь перстом на песке...»), 1920г.).

Не менее важным является в лирике М.Цветаевой мотив смерти. На восприятие смерти поэтом повлияли, вероятно, жизненные обстоятельства: это и ранняя смерть матери, и друга немецкого поэта Рильке, и дочери Ирины. В стихотворениях раннего периода смерть вызывает у поэта протест и бунтарское настроение: «Я жить хочу! На что мне Бог?» («В Кремле», 1908г.). В стихотворениях позднего периода смерть выступает как неизбежность, единичное, «законное» событие, которое не имеет замены: ...В сознании - верней гвоздя:// Здесь нет тебя – и нет тебя.// ...Не подмену тебя песком // И паром. Взавшего - родством// За труп и признак не отдам.// Здесь слишком здесь, там – слишком там.// Не ты – не ты - не ты - // Что бы ни пели нам попы, // Что смерть есть жизнь и жизнь есть смерть// Бог – слишком бог, червь – слишком червь.// ...И если где-нибудь ты есть – // Так – в нас. И лучшая вам честь, // Ушедшие – презреть раскол:// Совсем ушел. Со всем – ушел («Напрасно глазом – как гвоздем...»), 1925).

Другой важный мотив, возникающий в творчестве М.Цветаевой, это мотив субботы и воскресенья. Для М. Цветаевой, противостоящей стереотипам, по – видимому, был важен и этот аспект в предпочтении субботы воскресенью. Сама Марина Цветаева родилась в субботу: «День был субботний: Иоанн Богослов...» («День был субботний...», 1916г.). В письме 1934 года поэт расширяет значение слова «суббота»: «Я приобщила себя субботе, кануну, концу, - невольно, конечно, только сейчас, когда пишу, осознала» [1]. Приверженность к субботе для Цветаевой означает также и протест, бунтарство против общепринятых и «общеисполняемых» «приличий», против всего, что – «как у всех».

Используя христианские образы и мотивы, М.Цветаева стремится расширить, углубить их смысл.

#### Список литературы:

- [1] Саакянц А. А. Марина Цветаева. Жизнь и творчество. – М., Эллис Лак, 1997 – 816с.  
[2] Козлова Л.Н. Вода родниковая: К истокам личности Марины Цветаевой. Ульяновск, Симбир.кн. , 1992. - 227с.  
[3] Макашева С.Ж. Лирика и драматургия М. Цветаевой (1907 – 1920 гг.). Становление и эволюция поэтической онтологии. – Ишим: ИГПИ, 2002. – 134с.  
[4]. Цветаева М. Стихотворения. Поэмы/ Вступит.ст., сост. и коммент. А.А. Саакянц.– М.: Правда, 1991.- 315с.



### **ЛЕКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОЭТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ В КНИГЕ ЛЬЮИСА КЭРРОЛЛА «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС» И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ТРУДНОСТИ ПЕРЕВОДА LEXICAL FEATURES OF POETIC TEXTS IN LEWIS CARROLL'S BOOK «ALICE'S ADVENTURES IN WONDERLAND» AND THE DIFFICULTIES OF TRANSLATION CONNECTED WITH THEM**

**Михайленко Анастасия**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ СОШ № 20, 9 класс)

Научный руководитель: Бакунина Г.А., учитель  
английского языка

We are studying the features of poetic texts in L.Carroll's book «Alice Adventures in Wonderland» and difficulties of their translation. It is shown that «Alice» is difficult for translation and we describe what these difficulties are. The results of our work can be used at English language lessons at school and in translating poetic texts.

Для начала, мы решили исследовать термины, с которыми нам в дальнейшем придётся работать и рассмотрели их значения.[1-5] Из найденных нами понятий мы сделали вывод, что «перевод» – это изменение, преобразование чего-либо из одного вида в другой. «Лексика» – это совокупность слов, словарный запас языка, «лексическое значение» – это содержание слова, присвоенное ему определенное значение. Также разобрали терминологию «поэтического текста» и решили, что оригинальные и переводные поэтические тексты существуют для того, чтобы обеспечить «общение» между автором и его читателями. Далее мы продолжили ознакомление с материалом, а именно – с литературой. Прочитали оригинал сказки Кэрролла [6] и варианты её перевода [7-10] , узнали историю создания «Алисы в Стране Чудес» и биографию самого Кэрролла, так как мы посчитали, что для более глубокого анализа, требуется знать и самого автора. Истинное имя Кэрролла – Чарльз Латуидж Доджсон, и основной его профессией, помимо писателя, было преподавание математики. Также он был хорошим логиком и фотографом, любил «играть» со словами и их значениями и даже создал игру «дублеты».

В практической части, для начала, мы исследовали варианты перевода стихотворения «How Doth the Little Crocodile» (Chapter 2:The Pool of Tears), которые сделали ребята из 9Б и 2А и В классов. Известно, что Кэрролл использовал для создания своих стихов в «Алисе» аналоги в английской литературе. Данное стихотворение о крокодиле пародирует самое известное нравоучительное стихотворение Исаака Уоттса (Isaac Watts) «Against Idleness and Mischief /Противу Праздности и Шалостей» из его сборника «Divine Songs for Children/Божественные песни для детей» (1715). После проведения данного опроса мы сделали выводы, что сделать грамотный и гармоничный

перевод сложно, у каждого человека свое восприятие стихотворных образов. Перевод стихов - это особый перевод, кроме знания лексики нужно иметь художественное чутьё, чтобы «поймать» образ, задуманный автором. Второклассники в переводе отталкиваются от «ярких» слов и образов т.к. значения многих слов они ещё не знают. У девятиклассников, наоборот, на первом месте значения слов и в первую очередь при переводе они применяют свои знания языка, а потом уже соотносят их с авторскими образами. В результате проведенного эксперимента, мы посчитали, что переводы сделанные второклассниками, ровесниками Алисы, более соответствуют замыслу Кэрролла, ведь дети всё воспринимают иначе, чем взрослые. Далее мы привели переводы этого стихотворения в интерпретации переводчиков Ал. Щербакова, А. Рождественской, Б. Заходера, О. Седаковой и также проанализировав, заметили, что каждый из переводчиков по-своему представляет читателям образ крокодила. Потом мы сравнили переводы стихотворного текста на примере стихотворения о Сове и Пантере (Chapter 10 : The Lobster Quadrille), чтобы более подробно выяснить особенности поэтики Кэрролла. «'Tis the Voice of the Lobster» пародия на стихотворение Исаака Уоттса «The Sluggard /Лентяй», которую Кэрролл разделяет на две части: про омара, и про сову и пантеру. Мы рассмотрели переводы второй части данного стихотворения. Для начала мы составили подстрочник и создали свой примерный перевод данного стихотворения. Провели анализ авторских переводов Ал. Щербакова, В.Набокова, Ю. Нестеренко, Д. Орловской, Н. Старилова и Б. Заходера.[7-11\*] Заметили, что последняя строка данного стихотворения играет значимую роль, т.к. Кэрролл предлагает её додумать нам самим.

Оригинал	Перевод Щербакова	Перед Набокова	Перевд Нестеренко	Перевд Орловской	Перевд Старилова	Перевд Заходера
Garden	Сад	Лужок	Сад	Сад	Садочек	-
Owl & Panther	Сова и Пантера	сова и пантера	Сова и Пантеа	Сова и Шакал	Сова и Пантеа	Математик и Козлик
Pie	Запекана	Пирог	Пирог	Коврия	Пирожочек	Пирог
Dish	Блюдо	Тарел	Блюдне	Блюдеч	-	-

		ка		ко		
I passed by his garden	Сад его зарос бурьяном	-	-	Шел я садом однажды	Я шла через садочек	-
Marked, with one eye	-	Я видел	Видел	Вдруг увидал	Заметила одним глазочком	-

Табл.1 Сравнение лексических значений слов в переводе

Учитывая то, что сказка об Алисе в первую очередь рассчитана на детское восприятие мира, основной трудностью для переводчиков при переводе текстов Кэрролла являлось то, что им нужно было не только учитывать правила литературного перевода с одного языка на другой, но и особенности самого перевернутого мира сказки, увиденного глазами маленькой девочки.

#### Список литературы:

- [1] Толковый словарь Ожегова, «Оникс», 2008
- [2] Этимологический русскоязычный словарь Фасмера, «Астрель», 2004
- [3] Толковый словарь русского языка (Ожегов С., Шведова Н), «Азъ», 1992
- [4] Толковый словарь русского языка Т. Ф. Ефремовой, «Астрель», 2006
- [5] Толковый словарь Ушакова, «Альта-Принт», 2008
- [6] Кэрролл, Льюис. Алиса в стране чудес; Алиса в Зазеркалье: на англ.яз. [Текст]. – Новосибирск: Сиб. Унив. Изд-во, 2010. – 160с. – (English Fiction Collection)
- [7] Кэрролл Л. Приключения Алисы в Стране чудес – Алма-Ата: МГП «Шарапат», 1991 - . Кн. 1/Пер. с англ. Н. Демуровой. Стихи в пер. С. Маршака. Д. Орловской, О. Седаковой. – 144 с., ил.
- [8] Кэрролл Л. Приключения Алисы в Стране Чудес / Пер. с англ. Ал. Ал. Щербакова. – СПб.: Издательская Группа «Азбука-классика», 2009. – 192 с.: ил.
- [9] Кэрролл Л. Алиса в Стране Чудес : [парал. текст на англ. и рус. яз.: учебное пособие]/ Льюис Кэрролл ; [пер. стихов с англ. Е.В. Кайдаловой ; пер. с англ. А.Н. Рождественской ; словарь, упражнения, комментарии Е. В. Карпенко ; ил. Е. В. Пуляевой]. – М.:Эксмо,2010.-272с.:ил.+1 CD-ROM. – (Билингва. Слушаем, читаем, понимаем).
- [10] Кэрролл Л. Алиса в Стране Чудес – Пересказ с английского Заходера Б.В. – Москва: Издательство «Самовар» 2010. – 144 с.: ил.

[11\*] Переводы «Alice's Adventures in Wonderland» в вариантах В. Набокова, Ю. Нестеренко, Н. Старилова брались из Интернет источников.



**СОПОСТАВЛЕНИЕ РОМАНА  
ГЕРМАНА ГЕССЕ «СТЕПНОЙ ВОЛК» И  
РОМАНА М. Ю. ЛЕРМОНТОВА «ГЕРОЙ  
НАШЕГО ВРЕМЕНИ».  
COMPARISON OF NOVELS BY GERMAN  
GESSE «STEPPEWOLF» AND BY  
M. LERMONTOV «A HERO OF OUR  
TIME».**

**Михайлова Дарья**

(г. Санкт-Петербург, Невский район, ГОУ  
гимназия № 343, 10 а класс)

Научный руководитель: Четверикова В.К.

From this work I put in front of such problems: to further explore novels, Hesse and Lermontov, and understand what they are converging, what is different.

During my work I came to the conclusion that the two novels, written by different authors from different countries and in different time, have similar composition, perspective and subject

Замысел работы появился, когда я прочитала роман «Степной волк» и мне показалось, что он имеет что-то общее с романом М.Ю. Лермонтова «Герой нашего времени», это и стало целью моей работы.

Перед собой я поставила следующие задачи:

1. Глубже изучить романы Гессе и Лермонтова

2. Понять в чём они схожи, в чём различны.

Это тем более интересно, что столь похожие произведения написаны в разные эпохи. «Степной волк» в 20 веке, а «Герой нашего времени» в 19 веке.

Взяв типичный характер индивидуалиста 1830-х годов, Лермонтов поставил его перед собой не просто как социально характерное явление, он попытался взглянуть в его индивидуализм, рассмотреть, насколько состоятелен он как способ разрешения важнейшей проблемы человеческого бытия – проблемы смысла жизни.

У Гессе волк выходит на свет вследствие борьбы и столкновений самоанализа. Он есть вместе с тем и попытка высвобождения чувственного мира, выражение стремления личности к душевной свободе.

Сравнивая истории создания романов можно увидеть, что в них изображены сами авторы, их впечатления, образы, люди, с которыми они встречались. С другой стороны в романах раскрывается внутренний мир, характер Лермонтова и Гессе, их душевные порывы.

Композиции романов схожи таким приемом, как «Книга в книге». Также оба автора поручают повествование нескольким рассказчикам. В «Герое нашего времени» это Максим Максимыч, проезжий офицер и сам Печорин, а в «Степном волке» это Гарри Галлер и мещанин, сдающий ему комнату.

Мне кажется, что главной темой этих произведений была тема одиночества.

В романах встает проблема личности и общества. Главные герои отчуждены от общества, им нет места в жизни, в какой бы обстановке они ни оказались. Также проявляется двойственность и противоречивость их характеров: они не могут совсем порвать свои связи с обществом. Это явление представляет собой продолжение традиции изображения «лишних людей».

Романы «Степной волк» Германа Гессе и «Герой нашего времени» М.Ю. Лермонтова были попытками, если не «вылечить» всё поколение, то хотя бы суметь самим (будь то герой или писатель) преодолеть внутренний кризис, «болезнь» современной им эпохи.

Из своей работы я могу сделать вывод, что я нашла определённые черты характерные как для Лермонтова, так и для Гессе. Композиция, образ главного героя, даже история создания романов имеют много общего. Так и идею – «вылечить» своё поколение – преследует и Лермонтов, и Гессе.



**ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА  
«КАПИТАНСКАЯ ДОЧКА»  
И Д.Я. СТАХОВА «ГЕНЕРАЛЬСКАЯ  
ДОЧКА»**

**STORY A.S. PUSHKIN'S «THE  
CAPTAIN'S DAUGHTER»  
AND D.Y. STAKHOVO 'S «THE  
GENERAL'S DAUGHTER "»**

**Неволин Александр**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ средняя  
общеобразовательная школа № 332 Невского  
района  
Санкт-Петербурга, 10 б класс)

Научный руководитель: Куприянова Е.В.

The paper compares the novel A.S. Pushkin's «The Captain's Daughter» with a remake of this work D.Y. Stakhov «The General's Daughter», answers questions about the basic similarities and differences these works, the place and role of remakes on the works of classic literature in contemporary culture.

Мне всегда по-особому было близким творчество А.С. Пушкина, и повесть «Капитанская дочка» всегда была интересная не только темой Пугачевского бунта, но и теми нравственными отношениями, законами, которые утверждаются в этой повести. Поэтому когда я узнал о том, что в современной литературе создан римейк на «Капитанскую дочку», то сразу решил его найти и прочитать. При этом возникло и несколько вопросов: чем отличается «Генеральская дочка» Д.Я. Стахова от «Капитанской дочки»? Что заставило современного писателя обратиться к творчеству А.С. Пушкина? И почему в современной литературе все чаще создаются римейки на классические произведения?

Цель данной работы в поисках ответов на возникшие вопросы сформулирована следующим образом: выявить основные причины создания римейка Д.Я. Стахова «Генеральская дочка» на повесть А.С. Пушкина «Капитанская дочка».

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Сравнить особенности времени создания повестей «Капитанская дочка» и

«Генеральская дочка».

2. Выявить основные черты этих повестей.

3. Определить основные причины общего и различного в данных повестях.

Гипотеза: основная причина обращения Д.Я. Стахова к повести А.С. Пушкина «Капитанская дочка» - показать современным языком и на основе современных исторических событий значимость общечеловеческих ценностей.

Известно, что римейк – это более новая версия или интерпретация ранее изданного произведения. Мне кажется, что в современной литературе ремейки создаются для того, чтобы понятным, доступным языком и сюжетом привлечь внимание читателя к вечным истинам. Литературный римейк - это не подражание и не "хорошо забытое старое", это зеркало современности, в которое смотрится прошлое.

Но при этом у меня же к ремейкам отношение сложилось однозначное: они НЕ НУЖНЫ. Большинство ремейков создаются на классические произведения, лучше которых просто невозможно сделать. И получается не просто хуже, а иногда даже отвратительно, при этом читатели будут думать, что это новая выпущенная книга, потому что о старой зачастую они, к сожалению, даже и не подозревают! Можно предположить, что римейк заставляет читателя обращаться к первоисточнику, но это, на мой взгляд, не так.

«Генеральская дочка» написана Д.Я. Стаховым в 2007 году. Автор показывает события XXI века через повесть А.С. Пушкина, отражая и агрессивность современного мира, и технократичность. Но в то же время в нашем мире по-прежнему важную роль играет семья и забота. И, несмотря на то, что время действия повести «Генеральская дочка» - XXI век, что сюжет этих повестей несколько отличается, противоречия и ценности остаются те же: любовь, власть, деньги, смерть... Генерал Илья Петрович Кисловский прошел Афганистан, Чечню и войны в других горячих точках, вышел в отставку, живет с младшим сыном в райском уголке, который создал своими руками, разумом и волей. Его старшая дочь Маша получила образование за рубежом. Вокруг генерала -

родные, близкие и преданные люди. Жизнь в настоящей барской усадьбе протекала по установленному генералом порядку, в полном достатке, благополучии и при уважении окружающих его соседей. И вот эта благодать рухнула в одночасье, когда непомерная барская гордыня взяла верх. Под обломками этого благополучия оказался не только жизненный уклад семьи, но и жизни родных и близких... То есть в "Генеральской дочке" автор показывает человека, который уже пережил все основное в своей жизни. Что касается А.С. Пушкина, то у его героя жизнь только начинается и процветает.

Это всего одно лишь отличие, которое я привел в пример. В работе рассматриваются все основные отличия данного римейка от повести А.С. Пушкина, делаются выводы.



## **ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ АНГЛИЙСКОЙ ФРАЗЕОЛОГИИ GENDER ASPECT OF ENGLISH PHRASEOLOGY**

**Нигматуллина Алина, Паршина Светлана,  
Печеникина Мария**  
(г.Астрахань, МОУ Гимназия № 3)

Научный руководитель: Казанская О.А., учитель  
английского языка, МОУ Гимназия №3

In this work we try to figure out the most common and important gender characteristics of English phraseology, as well as gender stereotypes, that characterize a human being according to his or her sex. The thorough analysis of the English speaking society demonstrated that sex plays the most important and even vital role in the perception of the individual. Moreover, qualities that characterize a male or a female human being are strictly opposite, even polar in all spheres under consideration. In the course of study it was proved that men owe more positive qualities and characteristics than women. But to be quite honest, it should be said that the tendency towards change of the gender stereotypes was noticed, especially towards those ones that characterize women.

Данная работа представляет собой попытку выявить основные гендерные особенности английской фразеологии, а также гендерные

стереотипы, предписываемые индивиду в зависимости от его пола.

Для этого необходимо было решить целый ряд задач, таких, как рассмотрение понятия «гендер», исследование категориального аппарата английской фразеологии, а также отбор и анализ фразеологизмов, имеющих гендерную окраску.

Как результат, был рассмотрен стереотипный набор личностных гендерных характеристик мужчин и женщин, принадлежащих к англоязычному обществу, а именно: внешность, возрастные и сексуальные стереотипы, а также личностные гендерные характеристики.

Анализ фразеологии англоязычного общества показал, что пол играет решающую роль при восприятии индивида. Качества, приписываемые мужчинам и женщинам, часто оказываются прямо противоположными практически во всех рассмотренных нами сферах.

Кроме того, было доказано, что мужчина обладает большим количеством положительных характеристик, нежели женщина.

Однако стоит отметить, что на основании проанализированных примеров нами также была обнаружена тенденция к динамике, которая прослеживается, главным образом, в гендерных стереотипах, распространяющихся на женщин.

Безусловно, можно предположить, что какой - то материал остался за пределами исследования, что открывает возможности для дальнейшего изучения гендерного аспекта английской фразеологии.



# АРХАИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО ЯЗЫКА THE MODERN RUSSIAN LANGUAGE ARCHAIZATION

**Никольникова Полина**

(г.Саратов, МАОУ «Лицей №37», 10 «А» класс)

Научный руководитель: Красова Ирина  
Борисовна, учитель русского языка и литературы  
высшей категории

People and language can't exist without each other. Changes in the language lead to inevitable consequences in people's life and vice versa. Analyzing people's life we can find out the peculiarities in the process of archaization. The aim of my work is to analyze the causes of archaization and to identify certain features of the process.

Широкая архаизация русского языка становится довольно актуальным понятием. И это не случайно, ведь архаизация – это движение, развитие, изменчивость языка, изучение которой позволяет конкретизировать и сформулировать языковое выражение окружающего мира в сознании народа, а также помогает вычислить причины последовавших изменений. И цель моей работы - проанализировать и описать причины архаизации. Задача моей работы - выявить определённые особенности процесса протекания архаизации, ответить на вопрос, обуславливающий причины архаизации.

К архаизмам относят единицы языка, которые в процессе его развития были заменены другими и тоже оказались в пассивном запасе. В зависимости от того, что устаревает, различают четыре типа архаизмов: грамматические, лексико-словообразовательные, лексико-фонетические, лексико-семантические. Слова, служившие названиями исчезнувших предметов, понятий, явлений называются историзмами. Непосредственно же понятие «архаизация языка» означает процесс ухода из нашего языка групп слов, потерявших истинное значение.

Итак, целью моей практической работы является анализ и сравнение употребления архаизмов в газетах революционных/дореволюционных годов и в

некоторых газетах 90-х, 2000-х годов. Я выбрала издательства, разница выпуска между которыми в среднем около века. Этот временной интервал включает в себя большое количество исторических событий. Они, в свою очередь, и послужили причиной изменений в языке. Вследствие анализа мной были выявлены некоторые архаизмы и историзмы, которым я дала определение по толковому словарю Даля, а также определены причины ухода данных слов из лексики. Подводя итоги анализа лексики современных газет, я обнаружила, что в современном мире архаизация языка прогрессирует, всё меньше и меньше остаётся слов с исконными значениями. Причины, лежащие в основе архаизации лексических единиц, связаны с общественным строем, политическим строем, психологией того времени, человеческим мироощущением и мышлением. Сейчас вернулись в обиход только те слова, которые лучшим образом вписывались в языковое сознание носителей языка.

## Список литературы:

- [1] Лесных Е. В. К вопросу о классификации устаревшей лексики, Лингвистические наблюдения, Липецк, 2000 – с. 107-120.
- [2] Ожегов С.И., словарь русского языка, 1984 г., Москва
- [3] Словарь Филолога» <http://slovarfilologa.ru/17/>
- [4] Устаревшие формы слов и архаизмы, издание СГУ, 1995 г.
- [5] Шанский Н.М., Устаревшие слова в лексике современного русского литературного языка, Москва, 1972
- [6] Периодические издания:  
Известия, (27.10.1917);  
Колокол, (1.08.1910);  
Ведомости СПб. Градоначальства, (выпуск №221, 1905 г.);  
Искра, ( декабрь 1906 г.);  
Саратовские вести, (1997 г.);  
Саратовские вести, (1998 г.);  
Вести, (2005 г.);  
Народный Трибунал, (2001, 2009 гг.)
- [7] Даль В.И. Толковый, словарь живого великорусского языка, том I,II



**КОНЦЕПТ «ДЬЯВОЛ» В  
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОМ  
КОНТЕКСТЕ НА ПРИМЕРЕ  
АНГЛИЙСКОГО И ЯКУТСКОГО  
ЯЗЫКОВ.**

**“THE CONCEPT “DEMON” IN  
LINGUISTIC AND CULTURAL CONTEXT  
IN THE ENGLISH AND YAKUTIAN  
LANGUAGES**

**Павлова Ньургуйаана**

(Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ГОУ СПО  
«Якутский торгово-экономический колледж  
потребительской кооперации», 2 курс)  
Руководитель: Захарова Ю. Т., преподаватель  
иностранный языка.

There are different concepts of good and evil exist in various cultures. People always interpret the same thing in a different way. This research covers a comparative analysis of the concept “demon” in English and Yakutian cultures. The aim of our research is to describe the concept “demon” from a linguistic point of view. The aim needs solving the following tasks: to define the model “devil”, to compare interpretation of the concept of the demon in awareness of the English and yakutian people.

Цель данной работы заключается в комплексном сопоставительном изучении концепта «дьявол» в английской и якутской лингвокультурах. Поставленная цель определяет следующие задачи исследования: разработать модель концепта «дьявол», провести сравнительно-сопоставительный анализ концепта «дьявол» в языковом сознании носителей английского и якутского языков. Теоретическую значимость работы рассматриваем в уточнении характеристик концепта как категории лингвокультурологии и когнитивной лингвистики. Объектом исследования является универсальный концепт «дьявол» в английской и якутской лингвокультурах. Предметом исследования являются языковые средства, объективирующие концепт «дьявол».

Метод исследования: концептуальный анализ, сравнительно-сопоставительный анализ. При проведении концептуального анализа были применены методы: этимологического анализа,

описательного, сопоставления, контекстуального, элементы статистического метода.

Актуальность исследования обусловлена следующими факторами: 1) лингвокультурологическое изучение языкового сознания является одним из наиболее активно развивающихся направлений языкознания. 2) добро и зло являются одной из смысложизненных ценностей, определяющих мировосприятие, но, вместе с тем специфика проявления концепта «дьявол» в английской и якутской лингвокультурах изучена недостаточно. Научная новизна работы состоит в том, что в ней проводится сравнительно-сопоставительное исследование концепта «дьявол» посредством якутских и английских пословиц, фразеологизмов.

В некоторых фразеологических единицах концепт «дьявол» функционирует в качестве имени прилагательного, т.к. уточняет значение второго компонента. Данная лексема в этом случае переводится как «бесовский, дьявольский, чертовский». Иногда, если концепт «дьявол» употребляется в притяжательном падеже, фразеологизм имеет значение «чертов». К подобным фразеологизмам относятся единицы devil grass, devil ivy, devil wood, devil's apple, devil's fig, devil's cotton, devil's flow, devil's flax, devil's ironweed, devil's-hop-vine.

Лингвокультурологический анализ концепта «дьявол» был направлен на изучение обрядов и ритуалов, которые способны устанавливать причины, по которым понятие «дьявол» воспринимался носителями якутского и английского языков. Народ саха издавна верил в существование сверхъестественных сил. Так, якутская поговорка «абаабыга дылы арбаама» (не расхваливай меня подобно черту) связана с ритуалом жертвоприношения, когда шаман, чтобы умиловить злых духов, задабривал едой.

В якутской картине мира существует понятие трех миров: верхний, средний и нижний. Нижний мир населяют злые духи- абасы и адьарай. Адьарай- тоже, что и абаасы, жители преисподней: страшные чудовища, часто



одноглазые, однорукие, извечные враги людей среднего мира.

В поэме английского писателя Джона Мильтона «Потерянный рай», как и в эпосе олонхо, существуют три мира: рай, новый мир, который создал Бог и ад, которым правит сатана. Мильтоновский сатана призывает вкусить познание и тем пойти наперекор Богу за то, что Бог выгнал из рая сатану. Дьявол Мильтона символизирует непокорность, тогда как абаасы – это символ зла, злого начала.

В якутских сказках концепт дьявол приобретает много отрицательного. Дьявол всегда причиняет физическую боль людям, приносит беды и мучения, превращается в красивых девушек и приносит в дом разлад, несчастье, тогда как английские сказки с концептом дьявол более безобидные: они хитрят, любят подшутить, посмеяться над людьми, они не причиняют физическую боль. Паремнологический фонд языка, который имеет своим объектом пословицы и поговорки представляет огромный выбор в двух лингвокультурах. Анализ паремнологического фонда подтверждает двойственность концепта «дьявол». Концепт «дьявол», являясь воплощением зла, нечистой силы в пословицах и поговорках английского языка бывает честным, добрым, заботливым, умным: the devil looks after his own, the devil is good when he is pleased, the devil knows many things because he is old, the devil sometimes speaks the truth. В якутской лингвокультуре - глупым и трусливым: абааы кыыа мэьэмэннээх арыыттын куттаммытыгар дылы (подобно тому, как дочь дьявола испугалась, увидев масло), абааы ытык харабын кыайан аахпатабар дылы (подобно тому, как дьявол не сумел сосчитать отверстий в мутовке)

3. Борисов З.З., Угарова Г.С. Русско-якутский словарь биологических терминов. Якутск, Минобразования РС (Я). 172 с
4. Буковская М.В., С.И. Вяльцева. Словарь употребительных английских пословиц. М.: Русский язык, 240с
5. Захарова А.Е. «Архаическая ритуально-обрядовая символика народа саха по материалам олонхо», Новосибирск, Наука, 2004, 312 с
6. Кулаковский А.Е. Якутские пословицы и поговорки. Якутск: 1945. 99 с
7. Кунин А.В. «Англо-русский фразеологический словарь », М.: Русский язык, 1984, -944 с
8. Маслова В.А. Лингвокультурология. М.: Академия, 2004. 208 с
9. Народные сказки Британских островов. М.: Радуга, 1987. 368 с
10. Нелунов А. Г. Якутско-русский фразеологический словарь. Новосибирск: изд-во СО РАН, 1998. 287 с
11. Пекарский Э. К. «Словарь якутского языка», Спб.: Наука, 2008, 1280 с
12. Попов В. Г. «Этимологический словарь якутского языка» Новосибирск, Наука, 2003, 180 с
13. Попов Г.В. Якутские пословицы, Якутск, Бичик, 2005, 128 с
14. Эргис Г.У. Якутские сказки. Якутск: Бичик, 1994
15. Язык и культура. Журнал №3 (11) 2010 Томский Гос. университет, под ред. Гураль С.Г.



### Список использованной литературы

1. Алефиренко Н.Ф. Лингвокультурология: ценностно- смысловое пространство языка. М.: Флинта, Наука, 2010
2. Англо- русский словарь устойчивых словосочетаний М.: ООО Астрель, 2004. 751с

**К ВОПРОСУ О ЗАИМСТВОВАНИИ А. С. ПУШКИНЫМ ЭЛЕМЕНТОВ ЗАПАДНОЕВРОПЕЙСКОЙ СКАЗКИ (БРАТЬЯ ГРИММ «БЕЛОСНЕЖКА», «СКАЗКА О РЫБАКЕ И ЕГО ЖЕНЕ»; ДЖ. ЧОСЕР «КЕНТЕРБЕРИЙСКИЕ РАССКАЗЫ»; ДЖ. СТРАПАРОЛА «ПРИЯТНЫЕ НОЧИ»).**  
**ON THE ISSUE OF A. S. PUSHKIN BORROWING THE ELEMENTS OF THE WEST EUROPEAN TALE (THE BROTHERS GRIMM 'SNOW WHITE', 'THE TALE OF THE FISHERMAN AND HIS WIFE'; GEOFFREY CHAUCER 'THE CANTERBURY TALES'; G. STRAPAROLA 'THE PLEASANT NIGHTS').**

**Пирогова Полина**

(г. Санкт-Петербург, Вторая С-Пб гимназия императора Александра I, 11<sup>1</sup> класс)

Научный руководитель: Орфани К. Д. Учитель Второй С-Пб гимназии императора Александра I

I have studied the problem of written sources of A. S. Pushkin's tales 'The Tale of the Fisherman and the Fish', 'The Tale of Tsar Saltan, of His Son the Renowned and Mighty Bogatyr Prince Gvidon Saltanovich, and of the Beautiful Princess-Swan' and 'The Tale of the Dead Princess and the Seven Knights', comparing them with the West European ones - the Brothers Grimm 'Snow White', 'The Tale of the Fisherman and his Wife'; Geoffrey Chaucer 'The Canterbury Tales'; G. Straparola 'The Pleasant Nights'. I have drawn a conclusion that all these tales, but the ones of Chaucer and Straparola, are the sources of Pushkin's above-mentioned tales for sure.

Меня заинтересовал вопрос об источниках сказок А. С. Пушкина. Данным вопросом уже занимались выдающиеся исследователи. Большой вклад в его изучение внёс М.К. Азадовский в труде "Источники сказок Пушкина". В своём труде он также указывает на то, что Анна Андреевна Ахматова дала тщательный анализ источника "Сказки о золотом петушке" в статье "Последняя сказка Пушкина". Этот вопрос также в числе прочего поднимает Николай Фёдорович Сумцов в труде

"Исследования о поэзии Пушкина". Однако никто из этих исследователей не осветил в полной мере тот вопрос, который изучила я в своей работе.

Проведя необходимые исследования, я выдвинула гипотезу о том, что некоторые сюжеты западноевропейской авторской сказки стали известны Пушкину, который впоследствии использовал элементы этих сюжетов в создании своих авторских сказок. В своей работе я поставила перед собой цель выяснить, какие общие элементы присутствуют в сюжетах западноевропейской авторской сказки и сказках Пушкина.

Работа представляет собой подробные сравнительные анализы сказок Пушкина с западноевропейскими авторскими сказками. Так, "Сказка о рыбаке и рыбке" сравнивается со "Сказкой о рыбаке и его жене" братьев Grimm (главный элемент сходства — постепенное изменение пейзажа), "Сказка о царе Салтане, о сыне его славном и могучем богатыре князе Гвидоне Салтановиче и о прекрасной царевне Лебеди" с двумя новеллами из сборников Дж. Чосера "Кентерберийские рассказы" и Дж. Страпаролы "Приятные ночи"(общий элемент сюжета, признанный мною бродячим в западноевропейской литературе), а "Сказка о мёртвой царевне и семи богатырях" с "Белоснежкой" братьев Grimm(принц-избавитель). После каждого анализа я также раскрываю степень возможности знакомства Пушкина с этими западноевропейскими сказками.

В заключении я делаю следующий вывод: поскольку А. С. Пушкин был знаком с большинством из этих текстов, а элементы сюжетов его сказок имеют много общего с этими текстами, можно утверждать, что он действительно использовал элементы сюжетов западноевропейской авторской сказки в создании своих авторских сказок. таким образом, "Белоснежка" и "Сказка о рыбаке и его жене" братьев Grimm послужили источниками для сказок Пушкина "Сказка о мёртвой царевне" и "Сказка о рыбаке и рыбке" соответственно. Сборник новелл Страпаролы "Приятные ночи" и , возможно, "Кентерберийские рассказы"

Джеффри Чосера, являлись источниками для "Сказки о царе Салтане".

### Список литературы:

1. Азадовский М. К. «Источники сказок Пушкина» // Пушкин: Временник Пушкинской комиссии / АН СССР. Ин-т литературы. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. — [Вып.] 1.
2. Сумцов Н. Ф. «Исследования о поэзии А. С. Пушкина», Харьков, 1900.
3. братья Гримм "Fairy tales", «London G. Bell & Sons», 1910. Перевод - Margaret Hunt, перевод с английского на русский - Полина Пирогова.
4. Пушкин А. С. «Сказки», «Детская литература», 1971.
5. Страпарола Дж. «Приятные ночи», «ЭКМО», 2006, стр. Перевод А. Бобовича.
6. Чосер Дж. «Кентерберийские рассказы», «Правда», 1988.



## АББРЕВИАТУРЫ В ЗАГОЛОВКАХ СТАТЕЙ В АНГЛИЙСКОЙ И АМЕРИКАНСКОЙ ПРЕССЕ ABBREVIATION OF HEADLINES IN BRITISH AND AMERICAN PRINTED MEDIA

**Прокопьева Милана**

(г. Набережные Челны, Городской дворец творчества детей и молодежи №1, Научное общество учащихся)

Научный руководитель: Журавлева Ольга Владимировна, педагог дополнительного образования первой квалификационной категории

An abbreviation is a shortened form of a word or phrase. Usually, but not always, it consists of a letter or group of letters taken from the word or phrase. For example, the word *abbreviation* can itself be represented by the abbreviation *abbr.*, *abbrv.* or *abbrev.*

We can find lots of examples of abbreviations in British and American printed media. We have studied 91 headlines and found out that 36 percent of them include abbreviations.

Современная лингвистика уделяет значительное внимание изучению языка средств

массовой информации, и прежде всего, языка газеты, который характеризуется жанровым разнообразием, яркостью, динамичностью, является своеобразной питательной средой для различного рода новообразований.

Языку газеты посвящены работы О.Г. Винокура, В.Г. Костомарова, Г.Я. Солганика К.А., Роговой, А.Л. Горбунова, А.Н. Васильевой, И.П. Лысаковой. При этом язык газеты рассматривается как наиболее восприимчивый к различного рода лексическим нововведениям.

В сфере исследования лексических нововведений определенное место занимают аббревиатуры.

Аббревиация является одной из наиболее характерных особенностей языка современной прессы, объединяя в себе основные принципы газетно-публицистического стиля: стремление к стандарту и экспрессии.

В языке современной прессы наблюдается тенденция к увеличению числа аббревиатур, однако обзор работ, посвященных исследованию специфики газетно-публицистического стиля, показал, что вопросы использования аббревиатур в заголовках газет не получили должного освещения. Этим обусловлена **актуальность исследования** аббревиатур с точки зрения их функционирования в заголовках статей.

**Объектом** исследования являются английские и американские онлайн газеты.

**Предметом** исследования являются аббревиатуры в заголовках статей.

**Целью** исследования является изучение аббревиации в заголовках статей в английской и американской прессе.

**Задачи:**

- рассмотреть языковые особенности заголовков;
- определить основные виды сокращений;
- обнаружить основные группы аббревиатур в заголовках статей современных английских газет;
- выявить функции аббревиатур.

В ходе исследования был проанализирован 91 заголовок статей четырех онлайн газет ([www.newtimes.com](http://www.newtimes.com), [www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk), [www.dailymail.co.uk](http://www.dailymail.co.uk), [www.hollywoodreporter.com](http://www.hollywoodreporter.com)).

В 33 заголовках, что составляет 36%, мы обнаружили различного рода сокращения, причем подавляющим большинством являются аббревиатуры (27 заголовков, что составляет 81% от общего числа сокращений).

В работе были выявлены и разделены на группы, наиболее часто употребляемые аббревиатуры в заголовках газет, куда входят:

- сокращения названий партий, профсоюзов, различного рода организаций и должностей;
- сокращения фамилий или фамильярные прозвища известных политических или общественных деятелей;
- сокращения географических названий.

### Список литературы:

1. Костомаров В.Г., Языковой вкус эпохи-СПб., 1999
2. Марача С.Г., Путешествие в мир журналистики - Набережные Челны, 2010, с 80.
3. Сапогова Л. И.. Опыт семантико-стилистического сопоставления морфемных усечений с прототипами. Канд. дисс. - Тула, с. 36-39
4. R. Quirk. A grammar of contemporary English. - London, с. 1030-1031.
5. Дубенец Э. М. Лексикология современного английского языка. Издательство Феникс, Глосса-пресс, 2010, с 192.
6. Газета Daily Mail ([www.dailymail.co.uk](http://www.dailymail.co.uk))
7. Газета Telegraph ([www.telegraph.co.uk](http://www.telegraph.co.uk))
8. Газета The New York Times ([www.newtimes.com](http://www.newtimes.com))
9. Газета Hollywood Reporter ([www.hollywoodreporter.com](http://www.hollywoodreporter.com))



## **МОДЕЛЬ ВСЕЛЕННОЙ В ТАБАСАРАНСКОМ НАРОДНОМ ЭПОСЕ**

### **MODEL OF THE UNIVERSE IN TABASARAN NATIONAL EPIC**

**Салихов Хазбулат**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ средняя  
общеобразовательная школа № 332 Невского  
района  
Санкт-Петербурга, 10 класс)

Научный руководитель: Куприянова Е.В

In this study the features of folk epics tabasarrantsev as one of the ancient peoples of Daghestan, compared tabasarrantsev views on how the world, man's place in the world with the views of other peoples of Dagestan.

Каждый народ хранит в себе те нераскрытые тайны, которые могут быть потеряны со временем. В этой работе я охарактеризовал табасаранцев как один из древних народов Дагестана, живущих со времен языческих богов и хранящих свои, особые, тайны, и показал особенности мифов и преданий моего народа, проверяя изначально выдвинутую гипотезу о том, что табасаранский народ обладает уникальной древней культурой, в которой отражены взгляды на устройство мира и человека и которая отличается от культуры других народов Дагестана.

Цель данного исследования состоит в том, чтобы выявить особенности Табасаранского народа во взглядах на устройство мира и законы человеческой жизни.

Для достижения поставленной цели необходимо было исследовать табасаранский народный эпос в сравнении с преданиями других народов Дагестана.

Задачи исследования:

1. Определить исторические, культурные особенности табасаранского народа.
2. Охарактеризовать жанровые и тематические своеобразие народного эпоса, взгляды народа на устройство мира и закона человеческой жизни.
3. Выявить основные отличия табасаранцев на устройство мира и человека от преданий других народов Дагестана.

Методы исследования, на которых основывается данная работа: анализ мифов легенд народных преданий сказок Табасарана других народов Дагестана; контент-анализ, анализ исторических источников, документов, научных статей об истории и культуре Табасарана, аналитические беседы с носителями табасаранской культуры, интервью, наблюдение.

Задача первой главы – определить исторические, культурные особенности табасаранского народа. В главе рассматриваются основные черты культуры табасаранцев,

развивающиеся на протяжении столетий. Табасараны или табасаранцы - один из коренных горных народов юго-восточного Дагестана, который исторически проживает в Табасаранском, Хивском, Дербентском районах и в самом Дербенте, также в Махачкале и других регионах России.

История Табасарана уходит в глубокую древность. Под названием «таваспаров» они входили в состав Кавказкой Албании, которая существовала с IV в. до н.э. по IV в. н.э. В V-VII вв. Табасаранский язык относится к нахско-дагестанской ветви и является одним из самых сложных языков в мире, он занесен в книгу рекордов Гиннеса и по сложности стоит после языков североамериканских индейцев чиппева и хайда. Например, табасаранский язык имеет 52 падежа: четыре основных и 48 местных. В Табасаранском языке имеются два резко противопоставленных друг другу диалекта: северный и южный. У каждого диалекта есть свои произношение и свойства языка. Табасаранцы отличаются от других народов Дагестана не только языком и историей, но и традицией, ремеслом, литературой. Основные отличительные черты подробно рассматриваются в первой главе. Основные выводы, сделанные в первой главе:

- табасаранцы – народ, обладающий уникальной древней историей и культурой,
- табасаранский язык – один из самых сложных в мире,
- среди основных ремесел Табасарана ведущее место занимает ручное ковроткачество и резьба по дереву,
- основные обряды и обычаи табасаранцев связаны с рождением ребенка.

Задача второй главы – охарактеризовать жанровое и тематическое своеобразие табасаранского народного эпоса, взгляды народа на устройство мира и законы человеческой жизни. В фольклоре народов Дагестана мифологические, космогонические предания и легенды, в своё время подвергшиеся значительному влиянию религии, сохранились только в памяти старшего поколения.

Возникновение жанра преданий связано с исторической действительностью. В них отражаются общественные взгляды, мировоззрение народа в различные периоды его историко – культурного развития. Так, у табасаранцев есть древнее кладбище. Наиболее ранние надмогильные памятники датируются одиннадцатым веком. Среди многих памятников выделяются антропоморфные, то есть напоминающие по форме облик человека. Надмогильный памятник имеет образ человека с плечами, на этом памятнике с почерком Куфи написаны формулы единобожия, лицевая и оборотная сторона богато украшена солярными знаками – это розетки, концентрические круги, свастики, вихревые розетки, лабиринты. Это говорит о том, что у табасаранцев во времена язычества был очень сильно развит культ солнца – солярный культ.

По космогоническим представлениям Табасаранских народов, земная поверхность имеет форму лепёшки, которая лежит на спине красного быка. На краю света стоит дерево жизни, соединяющее по вертикали небо, землю и подземный мир. Подземный мир по вертикали состоит из семи других миров, соединенный друг с другом норами или потайными пещерами, расположенными у края каждого из миров. У Табасаранцев развитие космогонических представлений хорошо прослеживается по данным языка, согласно которым мир состоит из отдельных миров, расположенных на пересекающихся верхний мир, а сзади – «задний» мир.

Итак, мир языческих верований древнего человека на земле Табасарана представлял собой связь с фетишизмом, тотемизмом и анимизмом. Эти сюжеты о происхождение земли и вселенной, покровителях охоты, семьи, легенды, созданы на базе языческих и исламских верований.

Задача третьей главы – выявить основные отличия взглядов табасаранцев на устройство мира и человека от преданий других народов Дагестана. Табасаранские, взгляды на окружающий мир отличаются от взглядов других народов Дагестана. По космогоническим представлениям бог Умчар (верховный

языческий бог древних табасаранцев) создал из глины первого человека с двумя ногами и руками. Назвали его Адамом. Этот первый человек знал все языки животных, рыб и птиц. А затем Умчар из ребра Адама сотворил женщину, которую назвал Евой. Но, например, по даргинским представлениям первой на земле появилась женщина. Основные выводы, сделанные в третьей главе, говорят о различных отличиях в космологических представлениях табасаранцев от других народов Дагестана.

### Список литературы

1. Аджиев А.М. – «Традиционный фольклор народов Дагестана», Москва, «Наука», 1991г.
  2. Алимова Б.М. – «Табасаранцы XIX - начало XX в», Махачкала, «Дагестанское книжное издательство», 1992г.
  3. Гасанов М.Р. – «Очерки истории Табасарана», Махачкала, «ДАГУЧПЕДГИЗ», 1994г.
  4. Гамзатов Г.Г. – «Дагестан: Историко-литературный процесс», Махачкала, «ДАГУЧПЕДГИЗ», 1990г.
  5. Далгат У.Б. – «Фольклор и литература народов Дагестана», Москва, «Издательство восточной литературы», 1962г.
  6. Курбанов М.М. – «Табасаран в мифах, преданиях, легендах и притчах», Махачкала, «Институт ЯЛИ», 2007г.
  7. Муртазалиев Ю.М. – «Мифологическая проза табасаранцев: сюжеты и образы», Махачкала, «Дагестанское книжное издательство», 2008г.
  8. Юсуфов М.Г. - «Современный фольклор народов Дагестана», Махачкала, «Дагестанское книжное издательство», 1983г.
- Юсуфов М.Г.- «Табасаранская национальная литература», Махачкала, «Дагестанская книжное издательство», 1994г



## ДВЕ ЭПОПЕИ - «ТИХИЙ ДОН» И «ВОЙНА И МИР». СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ TWO EPOCHS – “WAR AND PEACE” AND “QUIET DON”. A COMPARATIVE ANALYSIS

Сафонов Никита

(Санкт-Петербург, ГОУ лицей № 384 Кировского района Санкт-Петербурга, 11-2 класс)

Руководитель работы: Голод Софья Степановна

Intellectual people have always tried to find from the past the answers to the questions that the present puts. The downfall of the Russian state and society is shown in both “War and Peace” and “Quiet Don”. That was the time of distress: the war of 1812, the bloody war with the Germans and then the most horrible Civil War. And these two great books that affirm the most valuable things humanity has were some kind of a message from that tragic epoch. This message contains human feelings and aspirations, pain of loss and sufferings. That is why we can say that these literary masterpieces are still actual.

Мыслящие люди во все времена стремились найти в прошлом ответы на вопросы, которые ставило перед ними настоящее.

В наше непростое время мы вновь и вновь обращаемся к страницам великих произведений Л.Н.Толстого и М.А. Шолохова – к эпопеям «Война и мир» и «Тихий Дон», где авторы размышляют о тех нравственных проблемах, которые волновали человеческое общество всегда. Как писатель-гуманист М.А. Шолохов, продолжая толстовские традиции, считал, что «надо сокрушаться не по поводу того, что убийство существует на Земле, а бороться с этим, обезвреживая злую волю». Как актуально звучат эти слова в наше время, когда в разных уголках мира проливается кровь невинных людей!

И в «Тихом Доне», и в «Войне и мире» показано крушение российского общества и государства. Это время бедствий – войны 1812 года, кровопролитной войны германской, а потом ещё более страшной – гражданской войны. Посланием той трагической эпохи являются эти великие книги, утверждающие непреходящие ценности на Земле. Посланием, в котором сконцентрированы чувства и устремления человека, боль утрат, страдания. Именно поэтому мы можем сказать, что и сегодня «Война и мир» и «Тихий Дон» сохраняют свою актуальность.

Методы исследования моего реферата – это:

- А) Анализ художественного произведения
- Б) Сравнительный анализ образов

И М.Шолохов, и Л.Толстой исходили из философской концепции, что народ является основной движущей силой истории. Человек и

история – одна из центральных проблем эпопей «Тихий Дон» и «Война и мир». В крови и страданиях, в великих муках родился новый мир, новая Россия.

Описание собственного вклада в разработку темы: Каждое поколение по-новому прочитывает эти романы, по-новому истолковывает характер героев, истоки их трагедий, исторические события. Таким образом, целью моей работы является не только исследование событий прошлого, изображение противоречивого мира героев, но и изображение непосредственной связи времени, возрождения вековых народных традиций, православия, и что главное – возрождение таких нравственных ценностей, как дом, семья, любовь, мужество, честность, патриотизм.

Вспоминаются слова М.Шолохова: «Я хотел, чтобы мои книги помогали людям стать лучше, стать чище душой, пробуждать любовь к человеку, стремление активно бороться за идеалы гуманизма и прогресс человечества. Если мне это удалось в какой-то мере, я счастлив...»

Объект исследования – романы «Тихий Дон» М.А. Шолохова и «Война и мир» Л.Н. Толстого

#### **Список литературы:**

- 1.М.А. Шолохов, Собрание сочинений в восьми томах, М.: «Правда», 1975г.
- 2.Л.Н. Толстой, Война и мир, Кишинев: «Карта молдовеняск»,1975г.
- 3.А.Г. Кутузов, В мире литературы-11. М: «Дрофа», 2005г
- 4.В.А. Чалмаев, В.Г. Бобрыкин, А.И. Павловский., Русская литература XX века, М.: «Просвещение» - 1991г.
- 5.Ю.В. Лебедев, Русская литература XIX века, М.: «Просвещение», 2002г.



## **ПЕРЕХОД НЕНОРМАТИВНОЙ ЛЕКСИКИ В «НОРМАТИВНУЮ». ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ПОНЯТИЯ «НЕЦЕНЗУРНАЯ ЛЕКСИКА». THE TRANSITION OF PROFANITY INTO "NORMATIVE".**

## **DISAPPEARANCE OF "OBSCENE LANGUAGE".**

**Солодилова Екатерина**

(г. Санкт-Петербург, ГОУ гимназия № 293, 11 «А» класс)

Научный руководитель: Иоффе И.В. Почетный работник образования РФ, учитель русского языка и литературы высшей категории.

We study the problem of transition in the regulatory profanity. We analyze the literature of 19 and 21 centuries, comparing the vocabulary. We conduct survey of attitudes of people of different ages to the problem of widespread profanity in modern language culture. The work is written in order to attract public attention to the future of the Russian language and culture in general.

Над русским языком нависла угроза: он ухудшается качественно - стирается граница между запрещенным и общепринятым.

Цель данной работы:

-определить, насколько широко проникла ненормативная лексика в современную языковую культуру.

Для осуществления цели были поставлены следующие задачи:

- прочитать и проанализировать художественные произведения 19в. и 21в.

- изучить труды ученых-языковедов, посвященные проблеме употребления ненормативной лексики

- ознакомиться с публикациями, касающимися этой темы

- провести собственное исследование отношения людей разного возраста к данной проблеме.

Для достижения поставленной цели были использованы следующие методы:

- сравнение лексики в произведениях художественной литературы 19в. и 21в.

- составление анкеты для опроса людей разного возраста

- проведение опроса

- анализ результатов опроса

В нашей стране в последние годы сквернословие приняло поистине угрожающие размеры, стало национальным бедствием. Широко распространилось печатное и экранное сквернословие. Как следствие – нецензурная

лексика стала обыденным явлением во всех сферах жизни.

Одной из версий возникновения русского мата является присутствие его в языческих обрядах. «Повесть временных лет» упоминает «срамословие» как черту языческого поведения. В истории нашей страны сквернословие запрещалось царскими указами, обличалось в посланиях патриархов и митрополитов [цит. по 3].

В том, что мат получил статус печатных слов, «постарались» многие писатели, которые перенесли сквернословие на страницы своих произведений ради «правды жизни». Вряд ли они превзошли в правде классиков, которые тоже знали такие слова, но умели в своих произведениях обходиться без них [4]. Например, Достоевский, описывая в «Дневнике писателя» сцену с пьяными мастеровыми, которые по очереди произносят одно и то же «нелекксонное», «запрещенное при дамах» существительное, само это слово не называет [1], тогда как популярный сегодня автор Сергей Минаев в своей книге «ДУХLESS: Повесть о ненастоящем человеке» широко использует обценную лексику [2].

Такой контраст речевых приемов подтолкнул нас к выдвиганию следующей гипотезы: «ненормативная лексика постепенно переходит в нормативную». В результате проведения опроса и анализа полученных данных мы пришли к выводу, что наша гипотеза подтвердилась.

#### **Список литературы:**

- [1] Ф.М. Достоевский «Дневник писателя». М., 2006
- [2] С. Минаев «ДУХLESS: Повесть о ненастоящем человеке». М., 2006
- [3] Памятники литературы Древней Руси. Начало русской литературы. М., 1978
- [4] Е.А. Попова «О сквернословии» // Русская речь 1, 2009, с. 48-51



### **ДАНКО И МОИСЕЙ, ЛАРРА И КАИН**

### **(БИБЛЕЙСКИЕ ИСТОКИ РАССКАЗА А.М. ГОРЬКОГО "СТАРУХА ИЗЕРГИЛЬ"**

### **DANKO AND MOISEI, LARRA AND KAIN (THE BIBLICAL STORIES ABOUT "STARUKHA IZERGIL")**

**Софронова Анна**

(Республика Саха (Якутия), Томпонский район,  
п. Крест-Хальджай, МОУ «Крест-Хальджайская  
средняя общеобразовательная школа имени  
Героя Советского Союза Ф.М. Охлопкова)

Руководитель: Омукчанова Раиса Петровна,  
учитель русского языка и литературы

This report is about the studying moral source of image Danko and Larra, the main characters of the story "Starukha Izergil" by A.M. Gorky.

The topicality: Nowadays reevaluation of Gorky work is going on. Some people believed that Gorky was "a proletarian" writer in Soviet period of time. That is why authority had fallen down in those time, but at the same time in some European countries the name of Gorky was very popular. How can we explain? They say that his works has always interested in it. It can be prove in the story "Starukha Izergil".

The main characters of Gorky's works are proud, strong and brave persons, who fight alone with the "dark energy". The plot of the story is about the memory of an old lady, about his life, and the legend which was told about Larra and Danko. The legend said, that the one young man loved people more than himself. He was always ready to do some exploit. The "negative" image has "Larra". He is an egoist, he thinks only himself, ignores the attention of people, he believes that all people are staves, that is why he kills young girl.

Two different characters: the first is brake, the second is self-condifens man. What makes the writer to form such kind of image? Lot of literary critics explain that it because of writers revolutionary Seeling. But study of life and work of the uriter we come to another conclusion.

Данная работа посвящена исследованию нравственных истоков создания образов Данко и Ларры, героев рассказа А.М. Горького "Старуха Изергиль"

Актуальность темы исследований состоит в том, что сейчас идет переоценка творчества А.М. Горького, которого в советское время считали "пролетарским" писателем, "буревестником революции" и под этим углом рассматривали все



его произведения. С концом советской эпохи авторитет "зачинателя литературы социалистического реализма" заметно пошатнулся: начались открытия тайного и темного, разоблачения, предпринимались попытки "сбросить Горького с корабля современности", но сделать это оказалось все же невозможно, тем более, что, параллельно заметному падению интереса к этому писателю в России, внимание к нему на Западе только возрастало. Чем объяснить "непотопляемость" Горького? Время показало, что его произведения всегда современны и всегда вызывают живой интерес у читателей. Это можно доказать на примере рассказа "Старуха Изергиль"

Героями ранних произведений Горького становятся люди гордые, сильные, смелые, которые в одиночку вступают в борьбу с темными силами. Одно из таких произведений - рассказ "Старуха Изергиль". Сюжет построен на воспоминаниях старухи Изергиль о своей жизни и рассказанных ею легендах о Ларре и Данко. В легенде повествуется о смелом юноше Данко, который любит людей больше, чем себя - беззаветно, всем сердцем. Данко - настоящий герой, мужественный и бесстрашный, во имя благородной цели - помощи своему народу - он способен на подвиг.

Положительному, возвышенному образу Данко Горький противопоставляет "негативный" образ Ларры - гордеца и эгоиста. Ларра считает себя избранным, на окружающих его людей смотрит, как на жалких рабов, и убивает одну девушку.

Надменный, эгоистичный Ларра и отважный, жертвующий собой во имя жизни других людей Данко. Что вдохновило Горького на создание этих образов? Многие литературоведы объясняют это революционным настроением писателя, но, мы, изучив жизнь и творчество писателя, пришли к совсем другому решению этой проблемы.

Объект исследования: рассказ Горького "Старуха Изергиль"

Предмет исследования: создание образов Данко и Ларры

Цель исследования: доказать, что поводом для создания легенды о Ларре и Данко послужили библейские истории.

Гипотеза исследования: образы Ларры и Данко созданы на основе христианской морали.

Цель и гипотеза исследования определили следующие задачи:

1. Изучить факты жизни А.М. Горького, связанные с христианством;
2. Подробно изучить страницы из Библии, посвященные Моисею и Каину;
3. Сделать сравнительный анализ легенды о Данко и библейской истории о Моисее;
4. Сопоставить образы Ларры и библейского грешника Каина;
5. Обобщить изученное и исследованное, сделать вывод.

Вывод

1. В биографии Горького мы нашли факты, подтверждающие, что писатель не отрицал христианскую нравственность.

2. История Моисея схожа с легендой о Данко и по сюжету, и по характеру героев, которых объединяет пламенная любовь к своему народу.

3. В легенде о Ларре и в библейской истории о Каине красной линией проходит мысль, что отвержение от своего народа – это и есть самое страшное наказание.

4. Изученное и следованное приводит к выводу, что А.М. Горький при создании рассказа «Старуха Изергиль» использовал библейские истории.

#### Список литературы:

1. Горький А.М. Избранное. М., «Детская литература», 1982.
2. Библия. Изд. «Свет на Востоке», 2000.
3. Детская библия. Изд. Российское библейское общество, М., 1994.
4. Заломов П. Мои встречи с Максимом Горьким. «Литературная газета, №51, 1937 г.
5. Жигалов М.П., Великий писатель России. Изд. «Детская литература», 1982.



**ВЛИЯНИЕ  
ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКОГО  
ФАКТОРА НА ИМЯ СОБСТВЕННОЕ В  
РАЗЛИЧНЫХ ЯЗЫКОВЫХ СРЕДАХ  
INFLUNCE OF EXTRA LINGUSTC  
FACTOR TO THE PROPER NAME IN  
DIFFERENT LINGUSTIC  
ENVIRONMENTS**

**Стручкова София**

(Республика Саха (Якутия), г.Якутск,  
Муниципальное образовательное учреждение  
«Якутский городской лицей», 8 класс)  
Руководитель: Мищенко Н.Г., учитель  
английского языка МОУ «Якутский городской  
лицей»

My work is about different extra linguistic factors which have a great influence on a proper name. The most specific factors of anthroponomy words' appearance in the Republic of Sakha in the 20<sup>th</sup> century are: cultural and historical heritage of Sakha people features of geographical position in our Republic, different historical events (Christianity, revolutions, wars,) social and cultural development of society (enlightenment), development of science, technique. Various extra linguistic factors bring new onomastic units. Determination of this influence's regularities presents both theoretical and practical interest.

С выяснения имени начинается знакомство людей друг с другом. Собственные имена чрезвычайно важны для общения и взаимопонимания людей. Они являются опорными точками в межъязыковой коммуникации, исполняют функцию межъязыкового, межкультурного мостика. Границы между культурно-специфическими и интернационально известными именами становятся в настоящее время все более подвижными. Непрерывно возникают новые ономастические единицы под влиянием разнообразных экстралингвистических факторов. Выявление закономерностей этого влияния представляют теоретический и практический интерес.

Имена собственные относятся к наиболее выразительным, ярким и специфическим элементам стиля художественного произведения.(1) Проведя анализ так

называемых «говорящих» имен в художественных произведениях русских, якутских и английских авторов, можно сделать вывод, что истоки этого явления восходят к более ранним эпическим произведениям: былинам, балладам, эпосу Олонхо.

Исторически так сложилось, что прозвища - «говорящие» имена послужили основой для образования в последующем антропонимов и фамилий на русском, английском и якутском языках. Якутские имена-прозвища существовали и до сих пор кое-где существуют как вторые имена наряду с официальными русскими именами, полученными при крещении. (2) И сейчас очень многие якуты разных возрастов, особенно в сельской местности, имеют прозвища, которыми до сих пор пользуются в повседневном общении и по которым знают иной раз друг друга лучше, чем по именам. Компоненты современной якутской антропонимической модели, сложившейся по типу русской, функционируют в повседневном бытовом общении и в официально-деловой жизни так же, как и компоненты русской антропонимики в общественно-языковой практике якутов.

Исследуя влияние экстралингвистических факторов на образование антропонимов, в 20 веке в Республике Саха (Якутия) необходимо отметить, что 20 век очень сильно изменил как Россию, так и Якутию. Вместе мы прошли многое: войны, революции, перестройку. Наиболее специфичными факторами появления новых антропонимов в Республике Саха (Якутия) в 20 веке можно назвать: культурное и историческое наследие народа Саха, особенности географического положения республики, окружающая местность, суровый климат, различные исторические события (христианизация, политическая ссылка, две революции, гражданская война, коллективизация, Великая отечественная война, перестройка), социальное и культурное развитие общества (просвещение, ликвидация безграмотности, обязательное среднее образование), освоение месторождений полезных ископаемых, развитие науки, техники.

Проведя сравнительный анализ, наиболее популярных имена из списка имен учащихся лица с данными ЗАГСа 2009 года и данными проведенного анкетирования, можно сделать выводы о сильном влиянии моды на имя собственное.

Полученные в результате анкетирования эпитеты, можно так же рассматривать как способ определения связи между формой и содержанием словесного знака (имени собственного) и называемого в лингвистике термином номинация. Количество эпитетов полученных при анкетировании, указывает на количество номинаций того или иного ИС. Что в свою очередь свидетельствует о популярности и распространенности имени: чем больше вокруг нас людей с тем или иным именем, тем больше различных признаков мы можем с ними ассоциировать.

Эргонимы – наименования предприятий, играют важную роль в процессе языкового познания, в них как в зеркале отражаются изменения материальной культуры, бытового уклада, социальных отношений, характерных для того или иного общества. (5) Эргонимы представляют собой уникальный тип онимов, помимо номинативных функций, обладающих еще и рекламной функцией. Для того, что бы удачно выбрать имя собственное для предприятия, необходимо что бы, во-первых, название было мотивированным, отражало определенные признаки сферы деятельности предприятия, во-вторых, легко запоминалось и удобно произносилось, а значит, было достаточно короткими, в-третьих, привлекало внимание и интерес людей, то есть выполняло определенную рекламно-ассоциативную роль, в-четвертых, использование иностранных слов должно быть оправданным и подчиняться первым трем правилам.

Любая языковая среда, по-своему уникальна, но в тоже время функционирует и развивается по определенным законам, находится в постоянном изменении: подвергается адаптации, принимает в себя новые языковые единицы, но с течением времени и изменением внешних факторов иногда и утрачивает их. (4) Одним из важнейших

факторов, влияющих на развитие онимов, является история народа, религия, и социально-культурный фактор. Чем просвещеннее, начитаннее и культурнее становится общество, тем сильнее в нем проявляется экстралингвистический фактор.

В настоящее время наиболее существенными факторами становятся процессы интеграции в мировое сообщество, развитие телекоммуникаций и Интернета. Многие жители нашей республики сейчас свободно общаются на двух-трех языках. Такие же процессы характерны и для мира в целом. А с учетом того, что мир благодаря «всемирной паутине» сейчас стал гораздо «ближе», взаимное влияние существующих языковых сред друг на друга будет только усиливаться и формироваться в дальнейшем в неразрывной связи друг с другом.

#### Список литературы

1. Горбаневский М.В. В мире имен и названий – М.: Знание, 1983. – 192 с.
2. Ермолович Д.И. Имена собственные на стыке языков и культур. – М.: Р.Валент, 2001, - 200 с.
3. Самсонов Н.Г. Наши имена. – Якутск: Кн. изд-во, 1989, - 144 с.
4. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного - М.: Наука, 1973, 169 с.
5. Интернет. //http.: www.philology.ru
6. Интернет. //http.: www.wikipedia.ru



### **АНГЛИЙСКИЕ СОКРАЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММУНИКАЦИИ И АББРЕВИАТУРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ ENGLISH ABBREVIATIONS OF ELECTRONIC COMMUNICATION AND INTERNET ABBREVIATIONS**

**Хачатурова Стелла**

(г.Ставрополь, МОУ гимназия №24, 10 класс)

Научный руководитель: Алпатова Татьяна  
Николаевна, учитель английского языка

The Internet is a new area of our lives, but with the advent of new reductions for electronic communication, it needs to organize knowledge and information about it.

Thus, this topic is quite relevant now, when everything in our lives is connected with the World Wide Web. The aim of this work is the creation of classification cuts a narrower field of electronic communication, with regard to the location of their use and purpose. In this paper I use the abbreviation only medium of communication. Reduction of electronic communication, one way or another, have their significance. Having considered the cuts, I made an attempt to classify them in terms of their subject matter, meaning, place of use and overall features.

Having considered the reduction in social networks, I found the most common abbreviations and created a summary table that explains abbreviations and translations.

In the study, I decided to continue questioning among my peers, because I was curious about their attitudes to the use of acronyms on the Internet.

Becomes clear that, thanks to the emergence of the Internet an opportunity to create new tools and environments that serviced the language that gives rise to a new subject area knowledge, linguistics Internet.

Интернет сегодня представляет собой целый мир, посредством которого мы обмениваемся информацией со всеми жителями нашей планеты. С каждым днем появляется все большее количество социальных сетей, форумов, блогов, увеличивается влияние электронной коммуникации на жизнь человека. Со временем появляется необходимость передавать за меньшее количество времени максимум информации.

Интернет является новой сферой нашей жизни, но с появлением новых сокращений электронной коммуникации, он нуждается в систематизации знаний и сведений о нем.

Таким образом, эта тема довольно **актуальна** именно теперь, когда все в нашей жизни связано со всемирной паутиной. Действительно, чтобы уметь правильно пользоваться этими сокращениями, необходимо создать их классификацию, разобраться с тенденциями их развития.

**Целью** данной работы является создание классификации сокращений более узкой

области- электронной коммуникации с точки зрения места их использования и назначения.

Для достижения поставленной цели, мне необходимо было решить следующие **задачи**:

-На основе прошлогодней работы продолжить исследовать тенденции развития англоязычных сокращений в электронной коммуникации,

-Создать вторую классификацию сокращений с точки зрения их назначения и использования,

-Выявить наиболее часто встречающиеся сокращения в сети Интернет

-продолжить анкетирование среди десятиклассников в более широком масштабе

В процессе работы были использованы следующие **методы**: сравнительно-сопоставительный метод, метод структурного анализа, метод наблюдения и аналитического описания языковых явлений.

Анализ общения в электронной коммуникации показал, что аббревиатура играет огромнейшую роль в общении между людьми. Она по-настоящему необходима для экономии времени и материальных средств, а смайлики, к тому же, играют здесь роль «выразителя эмоций», что очень важно в виртуальном мире.

В данной работе я использую аббревиатуры только среды общения.

Сокращения электронной коммуникации, так или иначе, имеют свое значение. Мы используем их в качестве приветствия, прощания, выражения своих чувств. Рассмотрев сокращения, я сделала попытку классифицировать их с точки зрения их тематики, значения, места использования и общим признакам.

Рассмотрев сокращения в социальных сетях, я выявила наиболее часто встречающиеся сокращения и создала сводную таблицу, где объясняется расшифровка сокращения и его перевод.

В ходе исследования я решила продолжить анкетирование среди моих сверстников, так как мне стало интересно их отношение к использованию аббревиатур в Интернете.

Таким образом, анкетирование показало, что большинство людей сталкивались с такими сокращениями, но пользуется ими лишь 16%, что доказывает необходимость информирования учеников по данному вопросу.

Анализ коммуникации Интернета позволил установить, что аббревиация как явление системы языка находится в развитии, поэтому представляет огромное пространство для исследовательской деятельности.

Проведенное исследование позволило нам сделать вывод о том, что в настоящее время Интернет образует особую коммуникативную среду, особое место реализации языка, которое не имеет аналогов в прошлом.

Становится понятным, что благодаря возникновению Интернета появилась возможность создания новых средств и сред, обслуживаемых языком, что приводит к возникновению новой проблемной области знаний- лингвистики Интернета.

#### **Список литературы:**

- 1.Алексеев, Д.И. «Из истории русской аббревиации», КГУ, 1970.
- 2Александров Д.Н. «Риторика», учебное пособие, М., «Флинта.Наука»,2004,
- 3.Амосова, Н.Н., «К вопросу о лексическом значении слова», С.1957.
- 4.Берлизон, С.Н., «Сокращения в английском языке»,1963,
- 5.Виноградов,В.В., «Лексикология и лексикография: избранные труды», М, 1977,
- 6.Войскунский,А.Е., «Развитие речевого общения как результат применения Интернета»,Л,1983,
- 7.Волошин,Е.П., «Структура аббревиатур и способы их образования в современном английском языке»,М,1966,

8.Галичкина,Е.Н., «Специфика компьютерного дискурса на английском и русском языках», Волгоград,2001.

9.Гойхман О.Я., Надеина Т.М. «Речевая коммуникация», 2004г.,

10.Зарецкая е.н. «Риторика: Теория и практика речевой коммуникации»,М., Дело, 1998.



### **« ЧУДО ПО ИМЕНИ БЕЛЛА...» «MIRACLE BY NAME BELLA...»**

**Цхадая Софико**

(г.Санкт-Петербург, ГОУ гимназия№284  
Кировского района СПб 10 а класс,)

Научный руководитель: Цыганова Е.В учитель литературы, Сычева Е.Г учитель литературы

In my work I study the relationship of Bella Akhmadulina biography with the subject of Georgia in its creation. What is so for her this country? I what she sees a small and beautiful in my opinion Georgia. Awaken interest in creativity Bella Akhmadulina, to help learn more about her life and work. Make clear that political unrest should not affect the relations of peoples of Russia and Georgia.

29 ноября 2010 года не стало Беллы Ахатовны Ахмадулиной.

Это событие, если честно, прошло бы мимо меня, если бы о нем не упомянули на уроке литературы. И мне стало интересно, что это за чудо, «чудо по имени Белла». Когда же я прочитала биографию Беллы Ахатовны, мой интерес вырос.

Дело в том, что меня зовут Софико. Цхадая Софико. Грузия – моя вторая родина, хотя я родилась и выросла в России. Имя Беллы долгие десятилетия было неразрывно связано с Грузией, с ее культурой и литературой. Белла Ахмадулина перевела многие стихотворения грузинских поэтов. Читая их, я будто побывала в этой прекрасной стране.

Цель работы: Пробудить интерес к творчеству Беллы Ахмадулиной, помочь узнать больше о ее жизни и творчестве. Дать понять, что политические распри не должны повлиять на отношения народов России и Грузии.

Задачи:

- Изучить биографию Беллы Ахмадулиной, её отношение к Грузии

- Проанализировать стихотворения о Грузии и узнать, как связаны те или иные места и события, описанные в стихах, с ее жизнью.

Методы исследования:

- метод поиска информации по данной теме из разных источников

- обобщение информации

- наблюдение

- сравнение.

Белла Ахмадулина – в этом имени звон тосканских колоколов перекрывается посвистом ветра из поволжских степей... Ее отец был татарин, а мать происходила из обрусевших итальянцев. Родители подарили ей поразительную скифскую красоту.

Друзья не называли ее паспортным именем Изабелла: она для них - Белла.

Она никогда не называла себя поэтессой, только — поэтом. Она собирала на свои выступления огромные залы... Публику покоряли ее узнаваемый голос, неподражаемая манера чтения стихов и какой-то нездешний облик. Всегда облаченная в черное, со множеством колец на тонкой руке, Белла Ахатовна Ахмадулина очень похожа на свои стихи — изысканные, чуть надменные...[1]

«Сокровище русской поэзии», – так оценил Иосиф Бродский её дарование. Ее запрещали, ее боготворили. Какова же на самом деле она, Белла Ахмадулина?[2]

После фильма "Живет такой парень" в трепетную Беллу влюбилась вся страна. Песни на ее стихи звучат в «Иронии судьбы, или С легким паром», в «Жестоком романсе».

Ахмадулина много переводила грузинских поэтов Н. Бараташвили, Г. Табидзе, С. Чиковани и др. Журнал «Литературная Грузия» публиковал ее стихи в годы, когда из-за идеологических запретов это было невозможно в России.

Грузия являлась тайным и любимым пространством Беллы Ахмадулиной. Просто Белла называли её в Грузии, так, как называют величайших поэтов страны Акакий, Илия, Важа...[3]

Разве можно не заинтересоваться судьбой такой женщины?! И если моя работа заинтересует кого-то, если кто-то возьмёт почитать томик стихов Беллы Ахмадулиной – значит, не зря...

### Список литературы:

[1] Козлов.Н.Д, Лекарев.С.Л «Поэты и писатели XX века» Издательство «Просвещение», 2009 с.82

[2] Официальный сайт Дмитрия Гордона <http://www.gordon.com.ua/>

[3] Журнал «Огонек», №10,1997 г. с.3



## THE DESCRIPTION OF HERO'S DWELLING IN YAKUT NATIONAL EPIC TALES "OLONKHO"

**Maryanna Dokhunaeva, Kyйдаana Cheremkina**

9<sup>th</sup> form, Abyisky secondary school named after Dr A.E. Sleptsov, Republic of Sakha (Yakutia).

Tutor: Varvara Cheremkina, Yakut language and literature teacher of the highest quality,

Abyisky secondary school named after Dr A.E. Sleptsov, Abyi village, Abyisky district, Republic of Sakha (Yakutia), Russia.

The great heroic legends called "olonkho" are the peak of epic art of the Sakha people and the most favourite and significant aspect of creativity. Olonkho is the common title of the heroic epic tales of the Sakha people consisting of the sets of great legends. Their average length is 10000-15000 verses. The longest olonkho is 20000 verses in length.

Olonkho is created in "elevated style", it has a lot of symbols, archaic words, chunk of language and mythical characters. Hyperbola, antithesis, parallelism and complex structures, traditional "generalities", figurative words and expressions moving from one olonkho to another distinguish its style. Olonkho is rich in various speech means, especially comparisons and epithets.

After UNESCO recognized olonkho as "the Masterpiece of oral non-material heritage of humanity" in 2005, interest to studying of the Sakha people epic tales has considerably increased. The necessity of distribution olonkho to public occurred. We all get acquainted with olonkho at school, at the

lessons of Yakut literature but due to complexity of olonkho language and considerable length, the studying turns out to be absolutely complicated. During a short training course we haven't time to capture all volume of epic tales. Basically, there are descriptions of the Middle world, the battles, the description of Yakut beauty and Hero's appearance in textbooks. We consider that for broader scene of olonkho perception it is necessary to add the description of hero's dwelling as it is one of the brightest and most interesting episodes in olonkho and, unfortunately, it has not been studied by the Yakut epos researchers yet.

Relevance: due to great volume and difficult language, olonkho is very difficult to perceive by ordinary reader, especially by young generation.

Research objective: to prove that the description of hero's dwelling is one of the brightest and interesting extract in olonkho; to draw attention of wide audience.

Research tasks:

- interpretation of unfamiliar words meaning;
- studying the speech means used in olonkho;
- comparison of hero's dwelling to real traditional Sakha people dwelling.

Research Novelty:

- Low state of knowledge of hero's dwelling description.

Research hypothesis: If to study the description of hero's dwelling in detail in olonkho and compare it to traditional dwelling of ancient Sakha people, it is possible to find out some original traditions of culture and life of the Sakha people that will increase interest to olonkho in modern reader.

Research methods: the comparison, the analysis of speech means.

Research results:

As a result of conducted research of hero's dwelling description in olonkho we draw the following conclusion:

1. The basic hero's dwelling in olonkho is yakut dwelling "balagan".
2. The hero's dwelling is described in very details.

3. For the description of hero's dwelling the Olonkho singer and story-teller uses all speech means.

4. In spite of the fact that olonkho is mythical epic tales, we find the real description of ancient and modern Sakha people life there.

5. The description of hero's dwelling is one of the brightest and most interesting extract in olonkho.



**ИСПЫТАНИЕ ЛЮБОВЬЮ В РОМАНАХ  
И ПОВЕСТЯХ И.С. ТУРГЕНЕВА  
«ФАУСТ», «АСЯ», «ПЕРВАЯ ЛЮБОВЬ»,  
«ВЕШНИЕ ВОДЫ».  
TESTING BY LOVE IN I.S. TURGENEV'S  
NOVELS AND STORIES "FAUST",  
"ASYA", "FIRST LOVE" AND "SPRING  
WATERS".**

**Шлиенкова Юлия.**

(г. Саратов, МАОУ «Лицей №37», 10 «А» класс)

Научный руководитель: Красова И.Б., учитель  
русского языка и литературы высшей  
квалификационной категории.

My work deals with the works of I.S. Turgenev, a famous Russian novelist, a short story-writer and a playwright. The aims of my work are to analyze his novels and short stories "Faust", "Asya", "First Love" and "Spring Waters"; to examine the influence of the political situation of that time and the influence of other writers and poets on his works.

Иван Сергеевич Тургенев - один из блестящих мастеров русской прозы, автор романов, повестей, драматических произведений, рассказов, очерков и критических статей.

Имя И.С. Тургенева на протяжении почти целого века возбуждало страстные споры в русской и зарубежной критике. Уже его современники осознавали громадное общественное значение созданных им произведений.

Тургенев принадлежал к плеяде крупнейших русских писателей второй половины XIX века. Свой творческий путь он начал в 1840-е годы, а уже в 1850-е годы сформировался тип «любовной» тургеневской повести.

В своих повестях Тургенев на время как бы оставляет человека наедине с глубинным, изначальным и вечным, обнаруживая в нем всепоглащающую потребность любить.

Главной целью моей работы является анализ произведений И.С. Тургенева, основу которых составляет любовная интрига.

Задачами написания работы является рассмотрение политической ситуации того времени (оказавшей значительное влияние на произведения Тургенева) и исследование влияния других писателей и поэтов на его творчество.

Почти все повести И.С.Тургенева основаны на системе «любвных треугольников». Центром «треугольника» в повестях является женщина (тургеньевская девушка). И именно композиционным и одновременно духовным центром почти каждой из повестей является образ молодой женщины.

Часто в тургеньевской «любвонной» повести возникает структурная пара: сильный женский персонаж - слабый мужской. Прежде всего слабый мужской персонаж подходит господину Н.Н. из «Аси», который в решительный момент свидания неожиданно пугается могучей силы любовного чувства и оказывается не в состоянии отдаться ему. Не способен ответить на обращенное к нему чувство и унылый «прожигатель жизни» Веретьев в «Затишье», предмет слепого поклонения безнадежно влюбленной в него Маши. Слабость Санина в «Вешних водах» проявляется в том, что он предает чистую любовь итальянки Джемы, забывая о ней после встречи с другой женщиной – циничной, жестокой Марьей Николаевной Полозовой. В повести «Фауст» герой – рассказчик, Павел Александрович, противник старого воспитания на средневековый манер, пытается прихотить героиню повести Веру к идеалам нового времени. И после совместного с Павлом Александровичем чтения «Фауста», «Евгения Онегина» в Вере пробуждается огонь страсти, ощущаемый ею как наслаждение, с которым ничто не может сравниться. Такова одна – гуманистическая и по эмоциональному наполнению светлая сторона тургеньевской «любвонной» повести. Но есть и другая – тёмная.

Её проявление в тургеньевском творчестве уместно связать с переломным для всего русского западничества 1848г - годом третьей французской революции и начала «мрачного семилетия» в России.

Именно в это время в Европе начинается увлечение Шопенгауэром, классиком философского пессимизма, не верившим в поступательный ход развития человечества. Давно было замечено, что повести Тургенева пропитаны его идеями.

Уже в «Дневнике лишнего человека» Чулкатурин задается странным вопросом: «Разве любовь естественное чувство? Любовь - болезнь». Но если в «Дневнике...» подобная мысль преподносилась, то в повести «Переписка» она определяет саму сюжетную канву произведения. Состоящие в переписке молодые люди - «философ» и «филосовка», чувствуя родство своих душ, стремятся соединить и свои судьбы, но это оказывается невозможным, потому что «философ» вдруг совершенно неожиданно влюбляется в танцовщицу и начинает везде следовать за ней, не в силах противостоять захватившей его страсти. Той же иррациональной природы является страсть Санина в «Вешних водах» к Марье Николаевне, с такой звериной энергией подчинившей себе его слабую душу.

Сожженная любовью к своему избраннику, ещё совсем молодой умирает в «Первой любви» княжна Зинаида.

Умирает Вера в «Фаусте» не выдержав пожара свободной страсти, начавшего разгораться в её душе. Безысходная любовь приводит к смерти и Машу в «Затишье».

Разрушительной силе любви в тургеньевских повестях обычно противостоит идея долга, понятая как бескомпромиссное отречение от любых чувственных соблазнов и также имеющая аналогии в философии Шопенгауэра.

Повесть «Фауст» заканчивается горестными признаниями Павла Александровича, в которых он фактически переходит на позицию своей «идейной оппонентки» - матери Веры, фанатичной защитницы аскетически понятого долга.



Прямой иллюстрацией этой же мысли – аскетический долг выше чувственного счастья – является повесть «Яков Пасынков. Свою любовь к нелюбящей его Софье он без колебаний приносит в жертву тому, кого избрало сердце его возлюбленной.

Герои, выбравшие мирскую аскезу как единственное спасение от бед жизни, рисуются Тургеневым как существа, насильно наложившие на себя цепи, от которых они сами страдают, потому, что сердца их продолжают втайне тянуться к идеалу любви.

В заключение хотелось бы сказать, что любовная интрига составляет основу большинства произведений в русской классической литературе. Истории любви героев привлекали многих писателей. Особое значение они имели в творчестве Тургенева.

Тургенев часто в своих произведениях объясняет безысходность любви, которая не преобразует, а, подобно болезни, уродует человека, и что точно также, как со смертельной болезнью, с ней, когда она приходит, невозможно справиться, ведь в любви нет равенства, в любви один обязательно «раб», другой «властелин». Таким образом, иногда испытание любовью оказывается силой, несущей смерть.

### **Список литературы:**

- [1] Пустовойт П.Г. И.С. Тургенев-художник слова. М.: Изд-во Ордена «Знак Почёта»,1986.
- [2] И.С. Тургенев. Сборник повестей «Первая любовь»,1989.
- [3] Батюто А.И. Творчество И.С. Тургенева и критико-эстетическая мысль его времени. Л.,1990.
- [4] Бялый Г. Тургенев и русский реализм // Бялый Г.Русский реализм. От Тургенева к Чехову. Л.,1990.
- [5] Пумпянский Л.В. Статьи о Тургеневе // Пумпянский Л.В. Классическая традиция. М.,2000.
- [6] Сборник к 60-летию профессора К.А.Сергеева. Серия «Мыслители»,выпуск 12,2002.

# ПОСЛЕСЛОВИЕ

ПРЯНИКОВА ЮЛИЯ

## ИСТОРИЯ ЮАШ КАК ФЕНОМЕНА КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ САМООРГАНИЗАЦИИ 70-80 ГГ. (ИСТОКИ НАЧАЛА КОНФЕРЕНЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ВОЗРОЖДЕНИЕ)

Целью моей работы стало исследование неофициальных молодежных образовательных организаций 70-80 гг. на примере истории Юношеской астрономической школы. Я также попыталась определить исторические предпосылки возникновения таких объединений и роль, которую они сыграли в общественной жизни молодежи тех времен.

Актуальность темы заключается в том, что до сих пор слабо исследованы явления общественной самоорганизации и причины их возникновения. Не было ли это свидетельством рождения в 70 — 80-е гг. подлинно гражданского общества? Эта гипотеза была высказана, в частности, М.Левиным, который полагает, что «под гражданским обществом мы понимаем совокупность структур и институтов, которые либо существуют и действуют независимо от государства, либо выходят из него, самостоятельно вырабатывая свою точку зрения по вопросам частного или общего значения, потом стараются убедить в ее правоте своих членов, затем малые группы и, в конечном счете, власти. Эти социальные объединения необязательно находятся в оппозиции к государству, они являются как бы противовесом по отношению к официально признанным государственным учреждениям и пользуются некоторой автономией». Этой работой я пишу свою страницу к истории Советского государства, его общественной жизни. В этом я и вижу возможную *практическую значимость* моей работы.

При работе над темой я изучила *литературу* по истории и культуре СССР, исторические и публицистические статьи, касающиеся молодежных объединений и неофициальных образовательных организаций 70-80 гг., мемуары некоторых основателей и преподавателей ЮАШ. Особенно мне помогли

такие книги, как «История Советского государства» Н.Верта, «Наше Отечество. Часть II» Кулешова С.В., Волобуева О.В. и Пивовара Е.И. и «Курс советской истории» Соколова А.К., в которых я смогла почерпнуть сведения о культуре и общественной жизни того времени с разных точек зрения. Также неоценимый вклад в мою работу внесли публицистические статьи Яцевича А.В. и Земцова А.Н. по истории ЮАШ., в которых дан четкий и понятный анализ времени и деятельности школы, необходимый для представления полных и ясных картин деятельности неофициальных образовательных организаций в целом. Но кроме анализа и обобщения изученной научной литературы я применила и другой *метод исследования*: мною были взяты интервью у нескольких преподавателей и выпускников ЮАШ.

За два десятилетия – с 1965 по 1985 г. – в советском обществе произошли глубокие перемены, преобразившие и формы функционирования экономики, и содержание отношений между обществом и властью. Эти важные социальные изменения, связаны в первую очередь с урбанизацией и ее неизбежным следствием в виде повышения общего уровня образования и формирования так называемых «городских микромиров». Это и привело к возникновению сети неформальных объединений, которые в свою очередь начали играть важную роль в формировании общественного мнения. В начале 70-х годов, во многом в результате произошедшей ранее "оттепели", Советский Союз был покрыт сетью центров неофициального образования.. Здесь работали две основные формы:

- поиск талантов - олимпиады и курсы при лучших вузах;
- кружки для увлеченных.

Таким образом, формирование ЮАШ происходило на почве с одной стороны, научно-профессиональных интересов и устремлений, а с другой - попыток найти конструктивные формы реализации творческой и интеллектуальной свободы. Непосредственно прообразом ЮАШ стал Астрономо-философский клуб, возродившейся на базе Народной обсерватории ДК Железнодорожников. В этот же период, когда наиболее активные участники клуба уже были студентами Университета (В.В.Витковский, А.Н.Земцов, А.А.Тронь) отчетливо выявились глубокие изъяны в существовавшей тогда системе образования, не дающей цельной, логически связной картины становления знания. Это и привело к идее создания на базе астрономического клуба своей собственной независимой системы неформального (в смысле не входящего в государственную структуру) образования - Юношеской астрономической школы. Термин ЮАШ был введен В.В.Витковским в 1971 году.

К началу 80-х годов в школе сформировалось представление о так называемом "двойном профессионализме", как о системе образования, ориентирующей на углубленную специализацию в какой-либо области науки и деятельности, дающей методику познания социума и личной роли человека в нем, понятия профессионализма и свободомыслия, научной этики и гражданских прав. Естественными следствиями развития феномена ЮАШ являлись расширение и углубление образовательных программ, разрабатываемых ее выпускниками в различных областях (астрономия, математика, физика, программирование, биология, история, философия), а также образовательных и научных проектов. Важной общей частью этих проектов являлись высказанная впервые А.Н.Земцовым концепция "обучающей среды" и идея организации любого образовательного процесса в ЮАШ как "модели научного сообщества". За 25 лет через ЮАШ прошло около 1,5-2 тысяч очень ярких и быстро начавших профессиональную деятельность учеников, впоследствии многие из них стали известными учеными и государственными деятелями.

В ходе моей работы были сделаны следующие *выводы*:

1. Появление сети неформальных объединений, прежде всего, связано с развитием научно-технической революции и урбанизации.

2. Популярность неформальных молодежных организаций, ЮАШ в частности, была вызвана широтой и относительной свободой набора в них, благодаря чему каждый находил свою интеллектуальную нишу.

3. Уже за один-два года обучения в ЮАШ у учеников вырабатывались устойчивые принципы и собственное мнение по разным проблемам: от космологии до политической экономии за счет мягкой демонстрации преподавателями школы противоречивости официально принятой картины мира.

4. Нетерпимость власти к любым неформализованным видам деятельности, даже не связанным непосредственно с политикой, была вызвана не содержанием, а именно неподконтрольностью их программ, в чем власти и виделась главную опасность.

Подводя *итоги* моей работы, надо отметить, что система неофициального образования оказалась настолько способной к самоукреплению, что пережила четыре социально-исторические эпохи и до сих пор формирует ядро современной интеллигенции.

Источники.

1. Верт Н. История советского государства. 1900-1991 / Н. Верт. – М.: Издательство «Прогресс-Академия», 1995

2. Наше Отечество. Часть II/Кулешов С.В., Волобуев О.В., Пивовар Е.И. - М., 1991.

3. Соколов А.К., Тяжелников В.С. Курс советской истории. 1941-1991. - М.,1999.

4. На пороге кризиса: нарастание застойных явлений в партии и обществе. Под общей редакцией В.В. Журавлёва. - М.,1990.

5. Сумерки «Сайгона». Под редакцией Валиевой Ю.М. – СПб: Издательство «Творческие объединения Ленинграда», 2009.

6. <http://yas.narod.ru/> - официальный сайт ЮАШ

# ОГЛАВЛЕНИЕ

АСТРОНОМИЯ, КОСМОНАВТИКА, ФИЗИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ.....	5
Васильева Анастасия, Михайлин Дмитрий .....	6
Вепрёв Никита .....	7
Веселов Алексей, Павленков Сергей.....	8
Дуров Лев .....	10
Занило Станислав .....	11
Клюев Владимир .....	13
Копылов Роман .....	14
Копылов Роман, Штырков Константин .....	15
Крытина Анастасия.....	16
Кузнецова Маргарита.....	17
Логачев Павел, Логачев Юрий .....	18
Надыршин Илья .....	20
Николаенко Андрей .....	21
Пияшов Дмитрий, Сальников Сергей, Яблочков Андрей.....	23
Пономарёва Екатерина .....	24
Пономаренко Анна.....	25
Пулькин Николай.....	27
Сарасеко Даниил .....	28
Сибгатуллин Андрей, Маркова Наталья .....	30
Слюсаренко Владимир.....	31
Состина Дарья.....	33
Чижов Эдуард.....	34
Чураков Степан .....	36
Иларова Любовь.....	37
Аммосова Ольга .....	38

БИОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА .....	40
Арсенов Михаил .....	41
Афанасьева Анастасия.....	42
Бескостая Мария .....	44
Болотин Дмитрий .....	45
Бурцева Нюргюяна .....	46
Васильева Анастасия .....	47
Дунаев Сергей.....	49
Замышляева Александра .....	51
Зогби Мария .....	52
Иванова Елена .....	53
Кабиткова Анжела .....	55
Кацурина Наталья.....	56
Кизеева Мария .....	58
Коковихина Анна, Хафизова Яна .....	59
Ксенофонтова Татьяна.....	61
Мусин Арслан .....	62
Назарова Мария .....	63
Никифорова Наталья.....	65
Петросян Кристина .....	66
Позняк Анастасия .....	68
Саренко Екатерина .....	70
Синёва Рита.....	71
Смирнова Валерия .....	72
Соколовская Анна.....	73
Состина Дарья.....	75
Стельмах Виктория.....	76
Тамакова Полина, Шапеева Татьяна .....	77
Тегюрюкова Татьяна.....	79

Трофимова Виктория .....	81
Утеева Жанна .....	82
Ушницкий Илья .....	83
Фаттахова Альфина .....	84
Хайруллина Алина .....	85
Чеботарь Алина .....	87
Чистякова Полина .....	88
Шпаков Андрей .....	89
<b>ИСТОРИЯ .....</b>	<b>91</b>
Аникина Наталья .....	92
Аянитова Кристина .....	93
Базлов Игорь .....	94
Быкова Эвелина .....	96
Васильева Ирина .....	97
Ветохин Владислав .....	99
Долбилин Виктор .....	100
Доньшин Владимир .....	102
Егорова Вероника .....	103
Езиева Анжела, Светлов Олег .....	104
Жукова Юлия .....	106
Захарова Мария, Митрякова Юлия .....	107
Иванова Саргылана .....	109
Ильин Федор .....	111
Инедеркина Яна, Роганина Мария .....	112
Кравченко Ника .....	114
Макарова Мария .....	115
Малюгин Павел, Филенкова Мария .....	117
Маркосян Дарья .....	118
Оганян Андрей .....	119

Петрищев Дмитрий.....	120
Пименов Владимир .....	122
Саввинов Михаил.....	124
Селютин Иван .....	125
Сильчонок Сабина.....	126
Смирнов Екатерина.....	128
Турбасова Ульяна.....	130
Хомутова Анна.....	132
Чернова Дарья.....	133
<b>КРАЕВЕДЕНИЯ И ИСКУССТВОВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>135</b>
Афоница Анна.....	136
Бирюкова Евгения, Мусина Карина.....	137
Бутова Лилия .....	139
Гордеева Алина, Ракитина Валерия .....	140
Гордеева Алина, Ракитина Валерия .....	142
Иващенко Ольга, Ильин Владислав.....	143
Козоченко Алексей .....	144
Слоева Мария .....	145
Струкова Мария.....	148
Шаповал Алена.....	149
Иванов Юрий .....	150
Слепцова Мария.....	152
Ядреев Тимофей .....	153
Терентьева Евдокия.....	155
<b>МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА .....</b>	<b>157</b>
Абрамова Евгения, Аракелян Давид, .....	158
Кобзарев Алексей, Корочагин Денис, .....	158
Курятников Михаил, Малышев Иван, .....	158
Мануилов Георгий, Минаев Никита, .....	158

Тетюхин Артем .....	158
Гаврилова Елизавета .....	160
Гаптрвалиев Ильдар .....	162
Исаев М.А. Шелеметьев А.М. ....	164
Киселева Маргарита, Лебедев Сергей, .....	165
Сергеев Артемий, Федотов Антон.....	165
Колесова Настасья.....	167
Лебедев Роман, Братковский Дмитрий .....	168
Ляшенко Я. Э.....	169
Михайлин Дмитрий .....	170
Михайлова Екатерина .....	171
Новиков Евгений .....	173
Пономарева Наталья .....	175
Рудакова Серафима, Ясенович Виктория .....	177
Сафронова Ксения .....	179
Сиваченко Даниил Андреевич .....	180
Черемых Павел.....	181
Абдрафиков Тимир, Кушкирина Екатерина .....	182
Алексеев Чагыл .....	184
Ефимова Наталия .....	185
Жевалун Владимир.....	187
Никифорова Надя .....	188
Атаков Василий .....	189
Галицкий Александр, Габышев Анатолий, Птицын Алексей.....	191
<b>НАУКИ О ЗЕМЛЕ И ГЕОЭКОЛОГИЯ .....</b>	<b>193</b>
Боровец Анна, Ивашко Ульяна.....	194
Гордиенко Виктор, Хамедзянова Анастасия .....	195
Капустина Мария, Николаева Екатерина.....	196
Михайлова Софья, Смиловицкая Анна .....	197



Орлова Мария .....	198
Панова Ольга .....	199
Савина Дарья .....	200
Силантьева Валентина, Хилькевич Анна .....	202
Соловьев Борис, Шилина Мария .....	204
Сыроватская Айталыына .....	205
Фатеева Яна .....	207
<b>СОЦИАЛЬНЫЕ НАУКИ .....</b>	<b>209</b>
Андреев Андрей, Анушкин Алексей, Донец Кристина .....	210
Аскеров Гасан .....	211
Базлов Игорь .....	212
Баишева Татьяна .....	214
Борисова Лилия .....	216
Бровко Мария .....	217
Винокурова Светлана .....	219
Гайсинская Мария .....	220
Горбачёва Юлия .....	222
Горшкова Елена .....	223
Григорьева Дайыына .....	224
Гутштейн Анастасия, Колесник Ирина .....	226
Девяшова Алина .....	228
Дмитриев Даниил, Исайкина Нина .....	229
Ефремов Алексей .....	230
Желобцова Юлия .....	231
Захарова Василина .....	232
Зинченко Екатерина .....	235
Ибатуллина Камилля .....	236
Карнаухова Анастасия .....	237
Кириллова Анастасия .....	239

Коптев Андрей.....	240
Корякина Мария .....	242
Кудрявцева Евгения.....	243
Кузнецова Анна, Сайе Галина.....	245
Кузьмина Анастасия .....	247
Лосева Анастасия, Янкина Мария.....	249
Маламура Валерия .....	251
Павлюченкова Ольга, Фигурова Ольга.....	252
Пересыпкина Мария.....	254
Петрова Анастасия .....	255
Рахманова Клавдия .....	257
Самедов Артур.....	258
Сапогова Дарья.....	259
Тимофеева Евдокия.....	260
Толстякова Галина .....	261
Тугаринова Оля, Тугаринова Роза.....	263
Ушакова Маргарита, Царева Анастасия.....	264
Фомичёва Анастасия .....	266
Шанова Алина .....	267
Шеменева Мария, Пучкова Екатерина.....	269
Широчкина Ольга.....	270
Якушева Наталия.....	271
<b>ХИМИЯ И БИОХИМИЯ .....</b>	<b>273</b>
Будько Вячеслав, Кузнецова Анастасия.....	274
Васильева Анастасия .....	275
Гоголева Софья, Мосин Петр .....	276
Денисюк Дмитрий .....	277
Деркач Е.С., Малиновская Д.А., Малышева И.А. ....	279
Каткова Мария .....	280

Китаев Сергей .....	281
Ковалев Павел .....	283
Коротков Игорь.....	285
Образцова Мария, Трешкалов Артем .....	286
Петров Алексей, Прусаков Андрей, Цыпина Мария.....	287
Преображенская Александра.....	289
Разумная Ирина, Салахова Ольга .....	289
Смирнова Валерия, Сергеева Марина.....	290
Хомета Снежана .....	291
<b>ФИЛОЛОГИЯ, ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИНГВИСТИКА .....</b>	<b>293</b>
Абасова Лейла .....	294
Абрамян Арина.....	294
Азеева Мария .....	297
Алиева Минара .....	299
Астахова Екатерина.....	300
Барышникова Екатерина.....	301
Берестовая Полина .....	303
Борисова Анна .....	304
Гегелия Тамари.....	305
Гентер Наталья .....	307
Голонцова Юлия.....	308
Голубничий Артем .....	309
Горбунова Юлия.....	311
Губа Мария.....	313
Емельянова Анастасия .....	314
Захарьин Григорий.....	315
Игнатьев Айаал.....	316
Инедеркина Яна .....	317
Королева Елена .....	319

Ксенофонтова Татьяна.....	321
Кузнецов Михаил.....	322
Лунёва Ирина.....	324
Мельникова Александра.....	327
Метлина Лилия.....	328
Михайленко Анастасия.....	330
Михайлова Дарья.....	332
Неволин Александр.....	333
Нигматуллина Алина, Паршина Светлана, Печеникина Мария.....	334
Никольникова Полина.....	335
Павлова Ньургуйаана.....	336
Пирогова Полина.....	338
Прокопьева Милана.....	339
Салихов Хазбулат.....	340
Сафонов Никита.....	342
Солодилова Екатерина.....	343
Софронова Анна.....	344
Стручкова София.....	346
Хачатурова Стелла.....	347
Цхадая Софико.....	349
Maryanna Dokhunaeva, Kyudaana Cheremkina.....	350
Шлиенкова Юлия.....	351