

# Вестник

№7. 2021

## НАУЧНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ



РЕСПУБЛИКАНСКИЙ  
ОЛИМПИАДНЫЙ  
ЦЕНТР



## ИЗ ШКОЛЫ

News of scientific achievements. From school



**Вести научных достижений.**

**Из школы**

№ 7

2021

Учредитель:

Общество с ограниченной  
ответственностью «Офорт»

Главный редактор – Г.А.Нафикова,  
кандидат юридических наук

Редакционный совет:

Хусаинов З.Ф.; Гарипов Р.Ш.;  
Хамитов Р.Ф.; Фесина Е.Л.;  
Исламова Г.И.; Куликова Л.И.;  
Фаттахова С.В.; Валькова Т.А.;  
Харисов Т.Б.

Корректор – Мухутдинова К.С.

**News of scientific achievements.**

**From school**

№ 7

2021

Publisher:

Limited liability company  
«Ofort»

Chief editor – G.A.Nafikova  
PhD in law

Editorial board:

Khusainov Z.F. ; Garipov R.Sh. ;  
Khamitov R.F. ; Fesina E.L. ;  
Islamova G.I. ; Kulikova L.I. ;  
Fattakhova S.V. ; Valkova T.A. ;  
Harisov T.B.

Proofreader – Mukhutdinova K.S.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи,  
информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации:

Эл № ФС77-71649 от 13.11.2017

**Почтовый адрес редакции:**

420097, Республика Татарстан, г.Казань, ул.Академическая д.2, оф.009

e-mail: [vesti.nd@yandex.ru](mailto:vesti.nd@yandex.ru)

[www.vestind.ru](http://www.vestind.ru)

тел./факс: +7 (843) 537-91-63, +7 (843) 537-91-23

За достоверность и точность данных и других материалов, приведенных в  
статье, ответственность несут авторы статей и других материалов.

Точка зрения редакции не всегда совпадает с выраженным мнением авторов.

При копировании текста статей ссылка на журнал обязательна.

# СЛОВО РЕДАКТОРА

Дорогие читатели!

Третий год проводится международный конкурс «Школьная наука» и за эти годы множество школьников из различных уголков планеты приняли участие в нашем проекте. Благодаря исследованиям в различных областях науки и проводимому конкурсу, мы вместе с вами научились не просто исследовать, но и излагать свои результаты разработок в научных статьях. Приобретенный научный опыт, возможность отточить свое мастерство пера, с каждым годом дарят читателям новые, интересные разработки, изложенные в научных статьях.

Благодарим всех участников и научных руководителей, под чьим чутким руководством были написаны статьи, за участие в таком масштабном мероприятии во благо школьной науки, как первой ступени к большим открытиям в научном мире.

Конкурс проводился Журналом «Вести научных достижений» (Издательство «Офорт») совместно с ГАОУ «Республиканский Олимпиадный центр», в лице директора Исламовой Гульнары Ильдаровны.

Хочется выразить огромную благодарность за содействие и поддержку!

*Главный редактор,  
кандидат юридических наук, доцент*  
**Гульнара Айдаровна Нафикова**

## СОДЕРЖАНИЕ

Слово редактора.....	3
<b>ФИЛОСОФИЯ И ПСИХОЛОГИЯ</b>	
Хабибуллина К.Э., Шумилова Т.М. ВЛИЯНИЕ ОБИДЫ НА САМООЦЕНКУ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ.....	8
Подвалова С.А., Мухаметзянова Л.В. ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЛИЧНОСТИ.....	14
<b>РУССКИЙ ЯЗЫК</b>	
Канифатова Д.Д., Юшачкова В.Т. СРАВНЕНИЕ МУЖСКОЙ И ЖЕНСКОЙ РЕЧИ .....	22
Ахметзянова Д.Л., Яковлева Р.А. «МОИ СТИХИ – МОЯ ЖИЗНЬ» .....	26
Уросов И.И. РУССКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ И ЕВРАЗИЙСКАЯ МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ.....	30
Казакова А.С., Шатанова Г.С. ДИАЛЕКТИЗМЫ СЕЛА КРЫМ-САРАЙ .....	34
Цынцарь В.Ю., Сергеева И.Ю. РОЛЬ СЛОВ МОРСКОЙ ТЕМАТИКИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ ....	37
<b>ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В СОЦИУМЕ</b>	
Гюласарян А.А., Крот Н.С. ПРАВИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДИКИ GTD.....	43
Яшина М.Д., Фомина Е.А. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ .....	49
<b>ЧЕЛОВЕК И КУЛЬТУРА</b>	
Григорьева П.А., Вахрушева Л.В., Бочкарева С.В. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТРАДИЦИЙ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СРЕДСТВАМИ МУЗЫКИ В РОССИИ .....	53
Степанов Ю.О., Ильичев Е.М. «ПЕСНИ, ОПАЛЁННЫЕ ВОЙНОЙ... ПАМЯТЬ ИЗ ПЛАМЕНИ...» .....	67
Игтисамова Ч.Д., Ильичев Е.М. «К ЮБИЛЕЮ «ХУДОЖНИКА» - НОВАТОРА. ГЕНИАЛЬНЫЙ ЛЮДВИГ ВАН БЕТХОВЕН» .....	74
<b>ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	
Ефимов В. М., Ефимов Д.В. ОДЕЖДА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА ОТ УКУСОВ ЛЕТАЮЩИХ КРОВООСОСУЩИХ НАСЕКОМЫХ.....	83
Ефимов Н.М., Абдуллина Г.А. ПРОБЛЕМА - БОРЩЕВИК В ТАТАРСТАНЕ, СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ .....	90
Семенов Л.Н., Гильмиева Г.З. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМА.....	99
<b>ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
Воробьев М.С., Волкова А.В. ОТ ВРАГОВ К СОЮЗНИКАМ. УСТАНОВЛЕНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ СССР И ВЕЙМАРСКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ .....	108
Ануфриев М.С., Гумерова Е.А. УМИРАЮЩАЯ ДЕРЕВНЯ КАК ЭХО ПРОШЛОГО .....	116
Маскаев Д.А., Маскаева А.В. ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СУДЬБАХ МОИХ ПРАДЕДОВ.....	120
<b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
Козлов Т.А., Хайруллина Г.И. РОЛЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ И ИХ ПОЛУЧЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ.....	124

# CONTENTS

EDITOR'S WORD .....	3
<b>PHILOSOPHY AND PSYCHOLOGY</b>	
Khabibullina K.E., Shumilova T.M. THE INFLUENCE OF RESENTMENT ON THE SELF-ESTEEM OF YOUNGER ADOLESCENTS .....	8
Podovalova S.A., Mukhametzyanova L.V. HUMANISTIC THEORY OF PERSONALITY .....	14
<b>RUSSIAN LANGUAGE</b>	
Kanifatova D.D., Yushachkova V.T. COMPARISON OF MEN'S AND WOMEN'S SPEECH .....	22
Akhmetzyanova D.L., Yakovleva R.A. «MY POEMS ARE MY LIFE» .....	26
Urosov I.I. RUSSIAN PHRASEOLOGY AND EURO - ASIAN INTERCULTURAL COMMUNICATION .....	30
Kazakova A.S., Shatanova G.S. DIALECTISMS OF THE VILLAGE OF KRYM-SARAY .....	34
Tcyncar V.Y., Sergeeva I.Y. THE ROLE OF WORDS OF THE MARINE THEME IN THE RUSSIAN LANGUAGE.....	37
<b>MAN AND HIS ROLE IN SOCIETY</b>	
Gyulasaryan A.A., Krot N.S. CORRECT TIME ALLOCATION IN TEENAGERS USING THE GTD METHOD.....	43
Yashina M.D., Fomina E.A. A FURTHER EDUCATION AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF STUDENTS TRAINING .....	49
<b>MAN AND CULTURE</b>	
Grigorieva P.A., Vakhrusheva L.V., Bochkareva S.V. RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF TRADITIONS OF MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION BY MEANS OF MUSIC IN RUS.....	53
Stepanov Y.O., Ilyichev E.M. «SONGS SCORCHED BY WAR... MEMORY FROM THE FLAME...».....	67
Igtisamova C.D., Ilyichev E.M «TO THE ANNIVERSARY OF THE «ARTIST» - INNOVATOR. THE GENIUS LUDWIG VAN BEETHOVEN» .....	74
<b>SECURITY ISSUES</b>	
Efimov V.M., Efimov D.V. PROTECTIVE CLOTHING FROM BLOOD-SUCKING INSECTS (MOSQUITOES).....	83
Efimov N.M., Abdullina G.A. HERACLEUM SOSNOWSKIYI IN TATARSTAN, PROBLEM AND SOLUTIONS.....	90
Semenov L.N., Gilmieva G.Z. MANUFACTURE OF GROUNDING DEVICE FOR A PRIVATE HOUSE .....	99
<b>HISTORICAL RESEARCH</b>	
Vorobev M.S., Volkova A.V. FROM ENEMIES TO ALLIES. ESTABLISHMENT OF DIPLOMATIC RELATIONS BETWEEN THE USSR AND THE WEIMAR REPUBLIC .....	108
Vorobev M.S., Volkova A.V. A DYING VILLAGE LIKE AN ECHO OF THE PAST.....	116
Vorobev M.S., Volkova A.V. THE GREAT PATRIOTIC WAR IN MY GREAT GRANDFATHERS' FATES .....	120
<b>BIOLOGICAL RESEARCH</b>	
Kozlov T.A., Hayrullina G.I. THE ROLE OF ESSENTIAL OILS IN PLANT LIFE AND THEIR PRODUCTION AT HOME.....	124

Курито Д.С., Зайцев А.И., Гришанова Н.В. ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР МЕТОДОМ ГИДРОПОНИКИ.....	132
Мурсалов Т.Ф. ЗАЩИТНЫЕ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОЖНОЙ СЛИЗИ КЛАРИЕВОГО СОМА. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЕЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ .....	141
Яндуганова Е.Р., Давлетшина Т.М. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИЗ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	148

### **ИНОСТРАННЫЕ ЯЗЫКИ**

Гайнеева Р.А. СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗООНИМОВ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ТАТАРСКОМ ЯЗЫКАХ.....	152
Венков А.С., Мухтарова Г.И. СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДСТВ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ.....	159
Хуснутдинова К.М., Сидорова А.А., Мухамедкулова Р.Р., Харисова Л.Ш. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В ТАТАРСКОМ, РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ.....	167
Голтаева А.В., Кулеева Э.К., Дыбошина Т.С., Халилова Е.В. СТЕРЕОТИПЫ ПОМОГАЮТ ИЛИ МЕШАЮТ УСПЕШНОМУ МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ОБЩЕНИЮ? .....	176

### **ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Усманова Р.Р., Аюпова Т.В. ВЫЯВЛЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА .....	183
Ахметова Д.А., Ильичева Т.В. СЕКРЕТЫ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ.....	190

---

Kurito D.S., Zaitsev A.I., Grishanova N.V. AEROPONICS AS AN ALTERNATIVE METHOD FOR GROWING PLANTS .....	132
Mursalov T.F. PROTECTIVE AND NUTRITIONAL PROPERTIES OF SKIN MUCUS OF CLARIAS GARIEPINUS. IMPACT ON AGRICULTURAL CROPS .....	141
Yanduganova E.R., Davletshina T.M. DEFINITION OF ALKALINITY AND HARDNESS OF DRINKING WATER FROM DIFFERENT SOURCES .....	148
<b>FOREIGN LANGUAGES</b>	
Gaineeva R.A. COMPARATIVE ANALYSIS OF ZOONYMS IN RUSSIAN, ENGLISH AND TATAR LANGUAGES .....	152
Venkov A.S., Mukhtarova G.I. COMPARATIVE STUDY OF THE MEANS OF NOUN FORMATION IN ENGLISH AND IN RUSSIAN.....	159
Khusnutdinova K.M., Sidorova A.A., Mukhamedkulova R. R., Kharisova L. Sh. COMPARATIVE ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN TATAR, RUSSIAN AND ENGLISH .....	167
Goltaeva A.V., Kuleeva E.K., Dyboshina T.S., Khalilova E.V. DO STEREOTYPES HELP OR PREVENT FROM SUCCESSFUL INTERCULTURAL COMMUNICATION?.....	176
<b>CHEMICAL RESEARCH</b>	
Usmanova R.R., Ayupova T.V. IDENTIFICATION OF FOOD ADDITIVES IN THE PRODUCTS AND STUDYING THE EFFECT ON THE HUMAN BODY .....	183
Akhmetova D.A., Ilyicheva T.V. SECRETS OF HYDROCHLORIC ACID.....	190

# ФИЛОСОФИЯ И ПСИХОЛОГИЯ

**Хабибуллина Камилла Эльдаровна**  
Ученица 7 Б класса МБОУ «Гимназии №3»  
E-mail: Shumilova190471@mail.ru

**Шумилова Татьяна Михайловна**  
Педагог-психолог, МБОУ «Гимназия №3», РТ, г  
Чистополь,  
E-mail: Shumilova190471@mail.ru

**Khabibullina Kamilla Eldarovna**  
The 7th grade student MBOU "Gymnasium № 3"  
E-mail: Shumilova190471@mail.ru

**Shumilova Tatiana Mikhailovna**  
Teacher-psychologist, MBOU "Gymnasium No. 3",  
RT, Chistopol,  
E-mail: Shumilova190471@mail.ru

## ВЛИЯНИЕ ОБИДЫ НА САМООЦЕНКУ МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ

## THE INFLUENCE OF RESENTMENT ON THE SELF-ESTEEM OF YOUNGER ADOLESCENTS

***Аннотация (на рус).** В статье показана актуальность проблемы обиды, особенно среди подростков. В связи с формирующимся чувством взрослости и развивающимся самосознанием, подросток становится чувствительным к воздействию социального окружения, особенно такого, которое препятствует складывающемуся представлению о себе. Частые обиды могут способствовать уходу в себя, в свои переживания, закрепляясь, перерастать в обидчивость, как свойство личности и черту характера вплоть до патологических ее проявлений.*

***Abstract (in Eng).** The article shows the relevance of the problem of resentment, especially among teenagers. Due to the emerging sense of adulthood and developing self-awareness, the teenager becomes sensitive to the effects of the social environment, especially one that prevents the emerging self-image. Frequent insults can contribute to withdrawal into oneself, into one's experiences, becoming fixed, developing into resentment as a personality trait and character trait up to its pathological manifestations.*

**Ключевые слова:** обида, подросток, самооценка.  
**Keywords:** resentment, teenager, self-esteem.

Очень часто в повседневной жизни нам приходится сталкиваться с таким чувством, как обида. Она занимает особое место среди многообразных, негативных переживаний. Мы обижаем сами и обижаемся на других людей. Это очень сильное чувство, обладающее разрушительным действием. Оно портит отношения с близкими людьми, одноклассниками, друзьями, делает обидчивого человека невыносимым, приводит к ссорам, конфликтам дома, и в школе.

В большинстве источников обида трактуется как чувство или переживание, связанное с оценкой несправедливости во взаимоотношениях, точнее, с такими категориями как оскорбление, порицание, огорчение.

На современном этапе психологических исследований выяснено, что обида может возникать практически с рождения, так что рамки формирования данного чувства ещё окончательно не изучены [1].

Тема обиды весьма актуальна в современной жизни. Обида - это значимое чувство в жизни каждого человека, ведь практически все детские обиды могут оставить отпечаток и перейти во взрослую жизнь. Например, из-за неудачной шутки учительницы на виду у одноклассников, в зрелом возрасте вполне может развиваться страх перед большой аудиторией, чувство тревоги и замкнутости. Поэтому так важно не оставить обиду без внимания.

Особую значимость, данная проблема при-



обретает в подростковом возрасте. Это обусловлено тем, что подростковый возраст называют переходным, критическим [6]. В связи с формирующимся чувством взрослости и развивающимся самосознанием, подросток становится чувствительным к воздействию социального окружения, особенно такому, которое препятствует складывающемуся представлению о себе. В подростковом возрасте обостряются негативные реакции личности, возрастает конфликтность, ранимость, обидчивость. Частые обиды могут способствовать уходу в себя, в свои переживания, закрепляясь, перерастать в обидчивость как свойство личности и черту характера, вплоть до патологических ее проявлений.

Мне стало интересно разобраться в этом явлении, в чём его смысл, зачем оно возникает. Я решила провести исследование на эту тему, понять, что же такое обида, почему мы обижаемся и как научиться с этим справляться. В школе часто возникают ситуации, когда один ученик обижается на другого. От этого портятся дружеские отношения в классе, что отрицательно сказывается на психологическом климате в классе и на эмоциональном состоянии учеников.

Отсюда возникают следующие вопросы:

Почему одни люди, а именно, подростки обижаются редко по действительно серьёзным поводам, а другие делают это своим стилем жизни?

А если, суть данного явления лежит в личностных особенностях, а именно, в самооценке подростка?

Все вышеизложенное и обусловило тему исследования: может ли обида влиять на самооценку подростков?

Исходя из актуальности данной проблемы, мы выбрали следующий объект исследования: обида и самооценка подростков.

Предмет исследования: влияние обиды на уровень самооценки подростков.

Цель исследования: изучить влияние обиды на уровень самооценки у подростков

Гипотеза исследования: обида, как отрицательное эмоциональное состояние тесно связано с самооценкой в подростковом возрасте.

Цель работы: изучить психологические особенности обиды и возможности её преодоления.

В соответствии с целью и гипотезой исследования в работе решались следующие задачи: 1) рассмотреть состояние вопроса по источникам дополнительной литературы? 2) узнать, что такое обида и каковы причины её возникновения; 3) изучить особенности проявления чувства обиды и самооценки в подростковом возрасте; 4) проверить влияние обиды на уровень самооценки младших подростков (на примере учащихся 5-х классов).

В ходе исследования были использованы следующие методы: сбор информации, наблюдение, анализ и обработка информации. Тест «Обидчивы ли Вы?» (модиф), опросник «Изучение общей самооценки» (авт. Казанцева Г.Н.).

Выборка испытуемых: учащиеся пятого класса в количестве 28 человек.

На первом этапе мне интересно было изучить вопросы, связанные с особенностями обиды и самооценки младших подростков.

Вначале мы обратились к исследованию понятия обиды.

Проблема обиды является недостаточно разработанной как на теоретическом, так и на практическом уровне, но в тоже время, является одним из интереснейших вопросов в ней. Проанализировав некоторые источники, мы выяснили следующее.

Из многообразия толкований понятия «обида» можно сделать вывод о том, что она, как и любое явление, имеет свои положительные и отрицательные стороны [3,4,5]. Обида является сигналом нарушения социального контакта между людьми и специфическим регулятором социального взаимодействия, эта реакция принуждает партнеров (соперников) к изменению отношений: к восстановлению нарушенных отношений или к их полному разрыву [6]. Например, когда я обижаюсь на другого, он страдает от чувства вины, так как его поведение не соответствует моим ожиданиям, и он должен изменить свое поведение так, чтобы меня не обижать.

Причин обид множество, мы выделили основные. Это предательство и обман, невыполнение обещаний, разные проявления неуважения, неоправданные ожидания, нарушение справедливости; причинение душевной боли, неуважение или принижение достоинства; нарушение общественных договоров [2].

Важно отметить и последствия, к которым приводят обиды. Это - нарушение взаимопонимания, появление агрессии (оскорбление, желание дать сдачи), появление отрицательных черт характера, отсутствие силы воли, неспособность принять решение, развитие комплексов, появление недоверия или озлобленности [10]. Как мы видим, обида отнюдь не безопасна, поэтому очень важно научиться справляться с ней, не оставаться в этом состоянии надолго, так как это приводит к большим страданиям.

Далее мы обратились к вопросу о проявлении чувства обиды и самооценки в подростковом возрасте.

Проблема обидчивости и ее преодоления приобретает в подростковом возрасте особую значимость. Именно в этот период повышается чувствительность к мнению, отношению и оценкам окружающих; особенно чувствительны подростки к негативным оценкам, представляющим угрозу для складывающегося «образа себя» [8]. Самооценка относится к чувству собственной значимости или ценности, которую они придают себе. Самооценка — это оценка личностью самой себя, своих возможностей, качеств и места среди других людей. Она является важным регулятором поведения людей [9].

Выделяют три вида самооценки: адекватную (среднюю), низкую и высокую.

Адекватная (средняя) самооценка — реалистичная оценка человеком самого себя, своих способностей, нравственных качеств и поступков.

Завышенная самооценка — неадекватное завышение в оценивании себя. Для подростков с завышенной самооценкой характерны: конфликтность, подозрительность и др.

Заниженная самооценка — неадекватное недооценивание себя. Это одна из самых распространенных проблем подросткового возраста. У подростков, в основном, наблюдается тенденция к завышенной самооценке. В этом возрасте для них более значимо мнение сверстников о себе [7].

Основная проблема обидчивых подростков заключается в восприятии окружающих, как источника отрицательного, пренебрежительного отношения к ним. Та часть самооценки, которую специалисты называют «Я глазами

других людей», оказывается у таких детей и подростков сильно искаженной: они считают, что окружающие (особенно сверстники) оценивают их незаслуженно отрицательно [11].

Таким образом, в основе повышенной обидчивости лежит напряженно-болезненное отношение подростка к себе и противоречивая самооценка. Преодолеть собственную обидчивость (или помочь часто обижающемуся подростку) — непростая задача.

Как обида влияет на самооценку. Есть ли взаимосвязь?

Изучив дополнительную литературу по проблеме и выдвинув гипотезу исследования: обида, как отрицательное эмоциональное состояние, тесно связанная с самооценкой в подростковом возрасте, мы приступили к практическому этапу нашей работы.

В соответствии с гипотезой в экспериментальном исследовании решались следующие задачи:

1. Рассмотреть состояние вопроса по источникам дополнительной литературы?

2. Узнать, что такое обида и каковы причины её возникновения.

3. Изучить особенности проявления чувства обиды и самооценки в подростковом возрасте

4. Проверить влияние обиды на уровень самооценки младших подростков (на примере учащихся 5-го классов).

Исследование проходило по следующим этапам:

1. Изучение литературы по проблеме влияния обиды на самооценку младших подростков.

2. Подбор методов исследования.

3. Формирование выборки исследования.

4. Подготовка и проведение исследования.

5. Обработка данных.

6. Анализ и обсуждение результатов, описание исследования.

С целью изучения влияния обиды на самооценку младших подростков нами были предложены: тест «Обидчивы ли Вы?» (модиф.), опросник «Изучение общей самооценки» (авт. Казанцева Г.Н.) (см. приложение 1).

Таким образом, сформировав выборку, определив этапы, методы исследования, мы приступили к исследованию.

Результаты исследования с помощью данного тестирования показали, что наибольшее количество учащихся, а именно, 21% - имеют высокий уровень обиды. Это те, кто не просто обидчивы, а злопамятны.

У 43% учащихся наблюдается средний уровень. Они слегка обидчивы. Они легко могут вспылить и наговорить грубостей обидчику. Из-за этого у них нередко случаются конфликты дома и в школе.

Но 36% респондентов имеют низкий уровень обиды. Их трудно назвать обидчивыми. Состояние устойчиво и редко зависит от ситуации.

Результаты тестирования по тесту «Обидчивы ли Вы?» наглядно представлены в рис. 1-2:

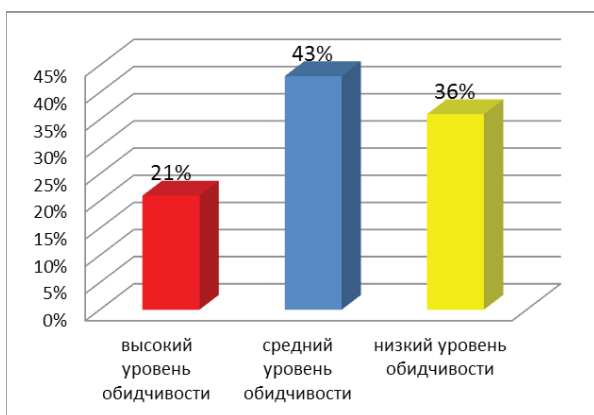


Рис.1. Показатели уровней склонности к обидчивости среди младших подростков

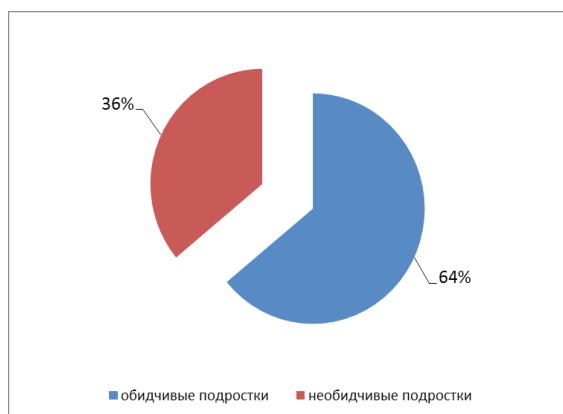


Рис.2. Процентное соотношение обидчивых и необидчивых подростков

Как мы видим, обидчивых ребят гораздо больше - 64%, чем не обидчивых. Эта черта характера может создавать им, близким и окружающим их людям немало проблем. Из-за обидчивости и вспыльчивости нередко случаются конфликты, портятся взаимоотношения

в классе.

На следующем этапе исследования нам необходимо было изучить особенности самооценки респондентов, а также проверить ее взаимосвязь с обидой, используя опросник «Изучение общей самооценки» (авт. Казанцева Г.Н.)

Результаты данного анкетирования показали, что большинство младших подростков, имеют высокий уровень самооценки, что составило 46%. Наименьшее количество (14%) имеет низкую самооценку.

Результаты диагностики наглядно представлены в диаграмме на рис.3:

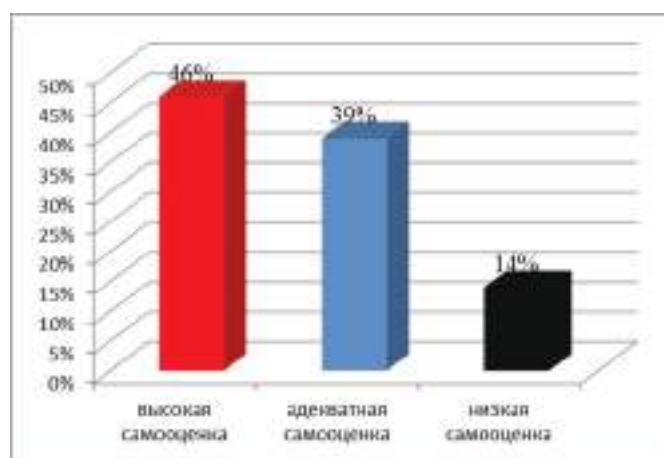


Рис. 3. Показатели уровней самооценки младших подростков

Сопоставляя данные двух опросников, мы заметили один замечательный эффект: для ребят с повышенным уровнем обиды самооценка играет особое значение. Младшие подростки с данными показателями обидчивости имеют высокий и низкий уровень самооценки.

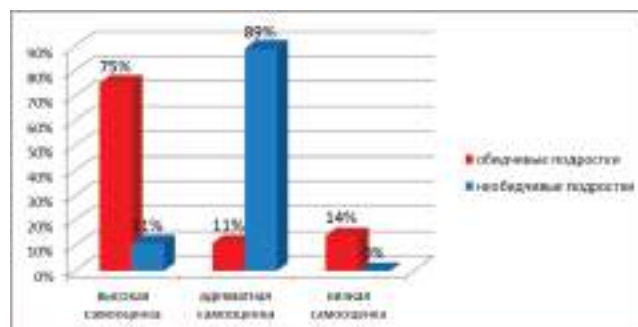


Рис.4. Соотношение показателей обидчивости и самооценки обидчивых и необидчивых младших подростков

Таким образом, изучив литературу, проведя исследование, проанализировав результаты тестирования, мы пришли к выводу о том, что обида влияет на особенности самооценки младшего подростка. Завышенная самооценка заставляет обижаться на все, что не нравится человеку, на всех, кто не хочет жить по его правилам, признавать его превосходство и лидерство. Подобная обидчивость приводит к пассивности, стремлению, чтобы его вопросы и проблемы решили за него.

Заниженная самооценка позволяет думать о себе, как о самом несчастном человеке, которого не ценят и не понимают. Окружающие люди как будто специально хотят обидеть и причинить боль. И всю свою жизнь он пытается доказать правильность этого утверждения, постоянно ищет повод обидеться и испытать чувство несправедливости. Обида мешает увидеть свои возможности, свою силу и реализовать себя в полной мере.

Адекватная самооценка не позволяет погрузиться в обиду надолго, она подсказывает выход из сложившейся ситуации. А человек с «перекошенной» самооценкой не ищет решений, он ищет виноватых.

На основе сделанных выводов можно утверждать, что цель исследования достигнута.

Гипотеза получила подтверждение: Обида имеет влияние на самооценку младшего подростка.

Высокая значимость и недостаточная практическая разработанность проблемы «Обида» и влияние ее на самооценку определяют несомненную новизну нашего исследования. В результате исследования мы представили собранную и обработанную информацию в виде презентации, изготовили буклет с советами для школьников «Как справиться с обидой».

Практическая значимость работы:

- мы научились проводить анкетирование и тестирование;
- разработали буклет «Как справиться с обидой?»;
- у одноклассников теперь всегда под рукой буклет из советов, который поможет управлять своей обидчивостью.

Теоретическая значимость работы:

- мы проанализировали большое количество информации;
- нами был сделан теоретический анализ обиды, как отрицательного эмоционального состояния и обидчивости, как черты личности и ее влияния на самооценку;
- выяснили причины и последствия обиды, способы её преодоления.

## Библиография

1. Источник: <https://doctorfeel.net/human-psychology/psychological-features/obida-vpsihologii.html>
  2. Источник: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%B8%D0%B4%D0%B0>
  3. Даль В.И. Толковый словарь русского языка для детей – М.: Изд-во Эксмо, 2006 – 464 с.
  4. Толковый словарь русского языка. Ожегов С.И. и Шведова Н.Ю.: 80000 слов и фразеологических выражений/Рос. академия наук. – М., 2003 г. – 944 с.
  5. Универсальный словарь русского языка – СПб.: ИГ «Весь», 2010 г.- 832 с.
  6. Интернет источник. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д. Н. Ушакова. - Т. 2: [http://next.feb-web.ru/text/ushakov\\_t1\\_1935/go,0;fs,1/](http://next.feb-web.ru/text/ushakov_t1_1935/go,0;fs,1/)
  7. Интернет-источник: <https://vocabulary.ru/termin/obida.html>
  8. <https://www.rulit.me/books/obida-vina-read-260580-6.html>
  9. Интернет-источник: <https://psy.wikireading.ru/2885>
  10. Орлов Ю. М. Обида. Вина. – М.: Слайдинг, 2004. – 96 с.
  11. Психологический справочник школьника «Что делать, если...? Серия «Особый случай».
- Казань: Издательство Казанского университета, 2015.-21с.

## References (transliterated)

1. Istochnik: <https://doctorfeel.net/human-psychology/psychological-features/obida-vpsihologii.html>
2. Istochnik: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D0%B8%D0%B4%D0%B0>
3. Dal' V.I. Tolkovyy slovar' russkogo yazyka dlya detej – M.: Izd-vo Eksmo, 2006 – 464 s.
4. Tolkovyy slovar' russkogo yazyka. Ozhegov S.I. i SHvedova N.YU.: 80000 slov i frazeologicheskikh

vyrazhenij/Ros. akademiya nauk. – M., 2003 g. – 944 s.

5. Universal'nyj slovar' russkogo yazyka – SPb.: IG «Ves'», 2010 g.- 832 s.

6. Internet istochnik. Tolkovyj slovar' russkogo yazyka / Pod red. D. N. Ushakova. - T. 2: A [http://next.feb-web.ru/text/ushakov\\_t1\\_1935/go,0;fs,1/](http://next.feb-web.ru/text/ushakov_t1_1935/go,0;fs,1/)

7. Internet-istochnik: <https://vocabulary.ru/termin/obida.html>

8. <https://www.rulit.me/books/obida-vina-read-260580-6.html>

9. Internet-istochnik: <https://psy.wikireading.ru/2885>

10. Orlov YU. M. Obida. Vina. – M.: Slajding, 2004. – 96 s.

11. Psihologicheskij spravochnik shkol'nika «CHto delat', esli...? Seriya «Osobyj sluchaj». - Kazan': Izdatel'stvo Kazanskogo universiteta, 2015.-21s.

© К.Э. Хабибуллина, 2021



**Подовалова Софья Андреевна**

Ученица MAOU «Средняя общеобразовательная школа №7»  
г.Альметьевска Республики Татарстан

**Мухаметзянова Лариса Викторовна**

учитель истории и обществознания,  
MAOU «Средняя общеобразовательная школа №7»  
E-mail: larisa1976.12@mail.ru

**Podovalova Sofya Andreevna**

Student of MAOU "Secondary school No. 7"  
Almetyevsk, Republic of Tatarstan

**Mukhametzyanova Larisa Viktorovna**

teacher of history and social studies,  
MAOU "Secondary school No. 7"  
E-mail: larisa1976.12@mail.ru

## ГУМАНИСТИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ЛИЧНОСТИ HUMANISTIC THEORY OF PERSONALITY

**Аннотация (на рус).** Статья посвящена гуманистической школе психологии личности, которая в настоящее время является одной из наиболее значительных психологических школ. Гуманистическая психология в качестве основной модели принимает ответственного человека, свободно делающего выбор среди предоставленных возможностей. В статье приводятся мнения ученых, проработаны вопросы экзистенциальной философии.

**Abstract (in Eng).** The article is devoted to the humanistic school of personality psychology, which is currently one of the most significant psychological schools. Humanistic psychology as the main model accepts a responsible person who freely makes a choice among the opportunities provided. The article gives the opinions of scientists, worked out issues of existential philosophy.

**Ключевые слова:** Личность, человек, гуманистический, философия, экзистенциализм, психология.

**Keywords:** Personality, person, humanistic, philosophy, existentialism, psychology.

Каждое новое направление в науке определяет свою программу через противопоставление установкам уже утвердившихся школ. В данном случае гуманистическая психология усматривала неполноценность других психологических направлений в том, что они избегали конфронтации с действительностью в том виде, как ее переживает человек, игнорировали такие конституирующие признаки личности, как ее целостность, единство, неповторимость.

Гуманистическая психология выступила с призывом понять человеческое существование во всей его непосредственности на уровне, лежащем ниже той пропасти между субъектом и объектом, которая была создана философией и наукой нового времени. В результате, утверждают психологи-гуманисты, по одну сторону этой пропасти оказался субъект, сведенный к "рацио", к способности оперировать абстрактными понятиями, по другую – объект, данный в этих понятиях. Исчез человек во всей полноте его существования, исчез и мир, каким он дан в переживаниях человека. С воззрениями "бихевиоральных" наук на личность как на объект, не отличающийся ни по природе, ни по познаваемости

от других объектов мира вещей, животных, механизмов, коррелирует и психологическая "технология": разного рода манипуляции, касающиеся обучения и устранения аномалий в поведении (психотерапия).

Гуманистическая школа психологии личности является в настоящее время одной из наиболее значительных психологических школ, поэтому тема работы является весьма актуальной.

### 1. Сущность и принципы гуманистической психологии

Термин гуманистическая психология был придуман группой персонологов, которые в начале 1960-х годов под руководством Маслоу объединились с целью создания жизнеспособной теоретической альтернативы двум наиболее важным интеллектуальным течениям в психологии – психоанализу и бихевиоризму.

Гуманистическая психология не является строго организованной теоретической системой – лучше рассматривать ее как движение (то есть особую группу теоретических подходов к личности и клинической психологии).

Маслоу назвал свой подход психологией третьей силы. Хотя взгляды сторонников этого движения составляют довольно широкий спектр, они все-таки разделяют определенные фундаментальные концепции на природу человека. Практически все эти концепции имеют глубокие корни в истории западного философского мышления. Гуманистическая психология глубоко уходит корнями в экзистенциальную философию, разработанную такими европейскими мыслителями и писателями, как Серен Кьеркегор (1813-1855), Карл Ясперс (1883-1969), Мартин Хайдеггер (1889-1976) и Жан-Поль Сартр (1905-1980). Некоторые выдающиеся психологи также оказали влияние на развитие гуманистического подхода к личности. Наиболее известными среди них являются Эрих Фромм, Гордон Олпорт, Карл Роджерс, Виктор Франкл и Ролло Мей. [10]

Экзистенциалистский взгляд на человека берет начало из конкретного и специфического осознания уникальности бытия отдельного человека, существующего в конкретный момент времени и пространства. Экзистенциалисты полагают, что каждый из нас живет как «сущий-в-мире», осознанно и болезненно постигая наше существование и конечное несуществование (смерть). Мы не существуем вне мира, и мир не имеет значения без нас, живущих в нем. Отвергая понятие, что человек является продуктом либо наследственных (генетических) факторов, либо влияния окружающей среды (особенно раннего влияния), экзистенциалисты подчеркивают идею о том, что, в конце концов, каждый из нас ответствен за то, кто мы и чем становимся. Как сказал Сартр: «Человек не что иное, как то, чем он делает себя сам. Таков первый принцип экзистенциализма». Следовательно, экзистенциалисты полагают, что каждому из нас брошен вызов – мы все стоим перед задачей наполнить нашу жизнь смыслом в этом абсурдном мире. Тогда «жизнь есть то, что мы из нее делаем». Разумеется, уникальный человеческий опыт свободы и ответственности за придание своей жизни смысла не дается даром. Иногда свобода и ответственность могут быть тяжелой и даже пугающей ношей. С точки зрения экзистенциалистов, люди сознают, что они в ответе за свою судьбу, и поэтому испытывают

боль отчаяния, одиночество и тревогу.

Только сами люди, брошенные в водоворот жизни в данный момент времени и в данном месте, ответственны за выбор, который они делают. Это не означает, что, если людям дана свобода выбора, они непременно будут действовать в своих собственных интересах. Свобода выбора не гарантирует, что выбор будет безупречным и мудрым. Если бы это было так, люди не страдали бы от отчаяния, отчуждения, тревоги, скуки, вины и множества других навязываемых себе неприятных чувств. Для экзистенциалистов вопрос заключается в том, может или нет, человек жить подлинной (честной и искренней) жизнью в осознанной последовательности ее случайностей и неопределенностей. Так как экзистенциальная философия полагает, что каждый человек ответствен за свои действия, она апеллирует к гуманистической психологии; теоретики-гуманисты также подчеркивают, что каждый человек является главным архитектором своего поведения и жизненного опыта. Люди – мыслящие существа, переживающие, решающие и свободно выбирающие свои действия. Следовательно, гуманистическая психология в качестве основной модели принимает ответственного человека, свободно делающего выбор среди предоставленных возможностей. Как заметил Сартр – «Я есть мой выбор». [7]

Наиболее важная концепция, которую гуманистические психологи извлекли из экзистенциализма, – это концепция становления. *Человек никогда не бывает статичен, он всегда находится в процессе становления.* Студент старших курсов колледжа решительно отличается от меняющего одежду, хихикающего подростка, каким он был четыре года назад. А еще через четыре года он может стать совершенно другим из-за того, что освоит новые пути в жизни, например, станет родителем или сделает профессиональную карьеру. Таким образом, как свободное существо человек ответствен за осуществление как можно большего числа возможностей, он живет по-настоящему подлинной жизнью, только если выполняет это условие. *Следовательно, с экзистенциально-гуманистической точки зрения, поиск подлинного существования требует чего-то большего, чем удовлетворение биологических потребностей и*

половых или агрессивных побуждений. Люди, отказывающиеся от становления, отказываются расти; они отрицают, что в них самих заложены все возможности полноценного человеческого существования. Для гуманистического психолога такой взгляд является трагедией и извращением того, чем может быть человек, так как он ограничивает его жизненные возможности. Проще говоря, будет ошибкой, если люди откажутся от возможности сделать каждый момент своего бытия максимально насыщенным и наилучшим образом выявить свои способности. Тот, кто отказывается принять вызов и создать достойную жизнь, полную смысла, совершает то, что экзистенциалисты называют предательством. Тот, кто предал свою человеческую сущность, не в состоянии решить основные вопросы своего существования. Кто я? Моя жизнь имеет смысл или она абсурдна? Как я могу осуществить мою человеческую природу, даже если я навеки один в этом мире? Вместо этого он видит смысл жизни в слепом подчинении ожиданиям общества, и о нем говорят, что он живет неподлинной жизнью. [7]

Несмотря на то, что становлению отводится большая роль, гуманистические психологи признают, что поиск подлинной и полной смысла жизни не легок. Это особенно справедливо в век глубоких культурных перемен и конфликтов, когда традиционные убеждения и ценности больше не являются адекватными путеводными вехами для жизни или для нахождения смысла существования человека. В бюрократическом обществе индивид стремится к деперсонализации и исчезновению в группе. Так, многие люди становятся отчужденными и отстраненными – чуждыми себе и окружающим. Другим не хватает «мужества быть» – уйти от старых шаблонов, настоять на своем и искать новые и эффективные пути для лучшей самоактуализации. Они предпочитают полагаться на то, что одобряется и ценится друзьями, семьей, учителями, религией, социальными установками или обществом в целом. Но свобода строить свое существование может быть, как проклятьем, так и благословением: гуманистические психологи утверждают, что преодоление этой проблемы может побудить человека сделать что-то стоящее в жизни. *Люди должны принять на себя от-*

*ветственность за выбор и направление своей судьбы, так как хотели того или нет, но они пришли в этот мир, и они ответственны за одну человеческую жизнь – свою собственную. Избегать свободы и ответственности – значит быть не подлинным, вести себя предательски и, в конце концов, жить в отчаянии безнадежности. [3]*

Наконец, экзистенциалисты утверждают, что единственная «реальность», известная кому-либо, это реальность субъективная, или личная, но не объективная. Такой взгляд можно охарактеризовать в сжатом виде как феноменологическое, или «здесь-и-сейчас» направление. И экзистенциалисты, и гуманистические психологи подчеркивают значение субъективного опыта как основного феномена в изучении и понимании человечества. Теоретические построения и внешнее поведение являются вторичными по отношению к непосредственному опыту и его уникальному значению для того, кто его переживает. Так, Маслоу напоминал нам: *«Ничто не заменит опыт, совершенно ничто»*. В различных теоретических трудах Маслоу выдвигал свою интерпретацию того, что составляет гуманистическую теорию личности. Как вскоре станет совершенно очевидно, его персонологическое направление резко отличается от теорий, доминирующих в последние 50 лет, особенно от психоанализа и бихевиоризма. Но прежде чем подробно разбирать, что представляет собой данный подход к личности, давайте рассмотрим ключевые элементы гуманистической психологии Маслоу.

Индивид как единое целое. Одним из наиболее фундаментальных тезисов, лежащих в основе гуманистической позиции Маслоу, является то, что *каждого человека нужно изучать как единое, уникальное, организованное целое*. Маслоу чувствовал, что слишком долго психологи сосредоточивались на детальном анализе отдельных событий, пренебрегая тем, что пытались понять, а именно человеком в целом. Пользуясь избитой метафорой, психологи изучали деревья, а не лес. Фактически теория Маслоу изначально развивалась как протест против таких теорий (особенно бихевиоризма), которые имели дело с отдельными проявлениями поведения, игнорируя индивидуальность человека. Для Маслоу человечес-



кий организм всегда ведет себя как единое целое, а не как набор дифференцированных частей, и то, что случается в какой-то части, влияет на весь организм. Эта холистическая точка зрения, сформулированная в часто цитируемом метком выражении гештальт-психологии: «Целое – больше чем и отлично от суммы его частей», с очевидностью проявляется во всех теоретических трудах Маслоу. [6]

В теории Маслоу мотивация влияет на человека в целом, а не только на отдельные части его организма.

*«В хорошей теории нет такой реальности, как потребность желудка или рта, или гениталий. Есть только потребность индивидуума. Именно Джон Смит хочет есть, не желудок Джона Смита. Далее, удовлетворение приходит ко всему индивидууму, а не к отдельным его частям.*

*Пища удовлетворяет голод Джона Смита, а не голод его желудка... когда Джон Смит голоден, он голоден весь».* Для Маслоу центральной характеристикой личности является неперенное единство и общность.

## 2. Характеристика гуманистической теории личности А. Маслоу

Маслоу полагал, что люди мотивированы для поиска личных целей, и это делает их жизнь значительной и осмысленной. Действительно, мотивационные процессы являются сердцевинной гуманистической теории личности. Маслоу описал человека как «желающее существо», который редко достигает состояния полного, завершенного удовлетворения. Полное отсутствие желаний и потребностей, когда (и, если) оно существует, в лучшем случае недолговечно. Если

одна потребность удовлетворена, другая всплывает на поверхность и направляет внимание и усилия человека. Когда человек удовлетворяет ее, еще одна шумно требует удовлетворения. Жизнь человека характеризуется тем, что люди почти всегда чего-то желают. [7]

Маслоу предположил, что все потребности человека врожденные, или инстинктоидные, и что они организованы в иерархическую систему приоритета или доминирования. На рисунке 1 схематически представлена эта концепция иерархии потребностей в мотивации человека. Потребности в порядке их очередности:

- физиологические потребности;
- потребности безопасности и защиты;
- потребности принадлежности и любви;

### **ПОТРЕБНОСТИ В САМОАКТУАЛИЗАЦИИ:**

реализация  
своих целей,  
способностей,  
развитие  
собственной  
личности

### **ПОТРЕБНОСТИ САМОУВАЖЕНИЯ:**

компетентность, достижение успехов,  
одобрение, признание, авторитет

### **ПОТРЕБНОСТИ В ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И ЛЮБВИ:**

принадлежать к общности, находиться рядом  
с людьми, быть признанным и принятым ими

### **ПОТРЕБНОСТИ В БЕЗОПАСНОСТИ:**

чувствовать себя защищенным, избавиться от страха  
и неудач, от агрессивности

### **ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ (ОРГАНИЧЕСКИЕ) ПОТРЕБНОСТИ:**

голод, жажда, половое влечение и другие

Рис 1. Схематическое представление иерархии потребностей Маслоу

- потребности самоуважения;
- потребности самоактуализации, или потребности личного совершенствования.

В основе этой схемы лежит допущение, что доминирующие потребности, расположенные внизу, должны быть более или менее удовлетворены до того, как человек может осознать наличие и быть мотивированным потребностями, расположенными вверху.

Следовательно, потребности одного типа должны быть удовлетворены полностью прежде, чем другая, расположенная выше, потребность проявится и станет действующей. Удовлетворение потребностей, расположенных внизу иерархии, делает возможным осознание потребностей, расположенных выше в иерархии, и их участие в мотивации.

Таким образом, физиологические потребности должны быть в достаточной степени удовлетворены прежде, чем возникнут потребности безопасности; физиологические потребности и потребности безопасности и защиты должны быть удовлетворены до некоторой степени прежде, чем возникнут и будут требовать удовлетворения потребности принадлежности и любви.

По Маслоу, это последовательное расположение основных нужд в иерархии является главным принципом, лежащим в основе организации мотивации человека. Он исходил из того, что иерархия потребностей распространяется на всех людей и что чем выше человек может подняться в этой иерархии, тем большую индивидуальность, человеческие качества и психическое здоровье он демонстрирует. [4]

Маслоу допускал, что могут быть исключения из этого иерархического расположения мотивов. Он признавал, что какие-то творческие люди могут развивать и выражать свой талант, несмотря на серьезные трудности и социальные проблемы. Также есть люди, чьи ценности и идеалы настолько сильны, что они готовы скорее переносить голод и жажду или даже умереть, чем отказаться от них. Наконец, Маслоу предполагал, что некоторые люди могут создавать собственную иерархию потребностей благодаря особенностям своей биографии. Например, люди могут отдавать больший приоритет потребностям уважения, а не потребностям любви и принадлежности.

Таких людей больше интересует престиж и продвижение по службе, а не интимные отношения или семья. В целом, однако, чем ниже расположена потребность в иерархии, тем она сильнее и приоритетнее.

Рассмотрим иерархию потребностей по Маслоу более подробно:

**Физиологические потребности** непосредственно касаются биологического выживания человека и должны быть удовлетворены на каком-то минимальном уровне прежде, чем любые потребности более высокого уровня станут актуальными, т.е. человек, которому не удастся удовлетворить эти основные потребности, достаточно долго не будет заинтересован в потребностях, занимающих высшие уровни иерархии, поскольку она очень быстро становится настолько доминирующей, что все другие потребности исчезают или отходят на задний план.

**Потребности безопасности и защиты.** Сюда включены следующие потребности: потребности в организации, стабильности, в законе и порядке, в предсказуемости событий и в свободе от таких угрожающих сил, как болезнь, страх и хаос. Таким образом, эти потребности отражают заинтересованность в долговременном выживании.

**Потребности принадлежности и любви.** На этом уровне люди стремятся установить отношения привязанности с другими в своей семье или в группе.

Маслоу определил два вида любви у взрослых: *дефицитарная* или Д-любовь, и *бытийная* или Б-любовь. Первая основана на дефицитарной потребности - это любовь, исходящая из стремления получить то, чего нам не хватает, скажем, самоуважения, секс или общество кого-то, с кем мы не чувствуем себя одинокими. Это эгоистичная любовь, которая берет, а не дает. Б-любовь, наоборот, основана на осознании человеческой ценности другого, без какого-либо желания изменить или использовать его.

**Потребности самоуважения.** Когда наша потребность любить других и быть ими любимыми достаточно удовлетворена, степень ее влияния на поведение уменьшается, открывая дорогу потребностям самоуважения. Маслоу разделил их на два типа: самоуважение и уважение другими. Первый включает такие

понятия, как компетентность, уверенность, независимость и свобода. Уважение другими включает в себя такие понятия, как престиж, признание, репутация, статус, оценка и приятие.

Удовлетворение потребностей самоуважения порождает чувство уверенности, достоинство и осознание того, что вы полезны и необходимы.

**Потребности самоактуализации.** Маслоу охарактеризовал самоактуализацию как желание человека стать тем, кем он может быть. Человек, достигший этого высшего уровня, добивается полного использования своих талантов, способностей и потенциала личности, т.е. самоактуализироваться - значит стать тем человеком, которым мы можем стать, достичь вершины нашего потенциала. Но, по Мнению Маслоу самоактуализация очень редка, т.к. многие люди просто не видят своего потенциала, либо не знают о его существовании, либо не понимают пользы самосовершенствования. Они склонны сомневаться и даже бояться своих способностей, тем самым уменьшая шансы для самоактуализации. Это явление Маслоу назвал *комплексом Ионы*. Так же тормозное влияние на процесс самоактуализации оказывает социализация. [4]

Ключевым моментом в концепции иерархии потребностей Маслоу является то, что потребности никогда не бывают удовлетворены по принципу «все или ничего». Потребности частично совпадают, и человек одновременно может быть мотивирован на двух и более уровнях потребностей. Маслоу сделал предположение, что средний человек удовлетворяет свои потребности примерно в следующей степени: 85 % - физиологические, 70 % - безопасность и защита, 50 % - любовь и принадлежность, 40 % - самоуважение и 10 % - самоактуализация. К тому же, потребности, появляющиеся в иерархии, возникают постепенно. Люди не просто удовлетворяют одну потребность за другой, но, одновременно, частично удовлетворяют и частично не удовлетворяют их. Следует также отметить, что неважно, насколько высоко продвинулся человек в иерархии потребностей: если потребности более низкого уровня перестанут удовлетворяться, человек вернется на данный уровень и останется там, пока эти потребнос-

ти не будут в достаточной мере удовлетворены.

Таким образом, с одной стороны — индивидуальные потребности, с другой — условия и ситуация определяют, какие потребности будут доминировать. Следует отметить, что, несмотря на широкую известность и признание концепции Маслоу, теория не получила достаточной экспериментальной валидации. Ряд исследований подтвердил доминирование базовых потребностей над потребностями других уровней, однако подтвердить очередность удовлетворения потребностей, предложенную Маслоу, не удалось. Наибольшие сложности возникли при экспериментальной проверке потребности в самоактуализации, которую сложно определить операционально и четко отделить от потребностей, близких по содержанию.

Эксперименты показали, что относительная важность потребностей индивида чрезвычайно динамична во времени. Очень часто, даже по мере незначительного удовлетворения одной потребности, происходит актуализация другой. Поэтому недостаточная обоснованность гипотезы Маслоу о последовательном доминировании отдельных потребностей очевидна.

Скорее, поведение человека в любой момент детерминировано набором потребностей. Порой эти потребности вполне совместимы и могут быть удовлетворены совместно, но, часто, такая совместимость отсутствует, и тогда в потребностной сфере возникает конфликт, который индивиду приходится решать, отдавая предпочтение одной потребности и игнорируя другую. Примером такого конфликта может служить организационная ситуация, в которой перед сотрудником стоит дилемма — или «пахать» изо всех дел, зарабатывая больше других и, тем самым, удовлетворяя многие из потребностей, или прослыть выскочкой и испортить свои отношения с коллегами, тем самым, поставив под угрозу удов-

летворение своих социальных потребностей.

Основным вкладом теории Маслоу, несомненно, является демонстрация того, что в каждый момент времени поведение человека детерминировано какими-либо доминирующими потребностями. Ни одна организация не может рассчитывать на повышение мотивации своих сотрудников, на их удовлетворенность трудом, и соответственно на их большую активность и эффективность, если руководство не имеет представления о том, какие потребности в данный момент актуальны, как для рабочих групп, так и отдельных сотрудников. [4]

Если сотрудники больше всего обеспокоены сохранением своих рабочих мест или считают каждую копейку, мечтая «дотянуть» до следующей зарплаты, их потребности в признании или самоактуализации будут минимальными, и любые усилия организации, прямо не связанные с доминирующими потребностями, окажутся бесполезными. В то же время для организаций, обеспечивающих своих сотрудников высокими заработками и способных в значительной степени гарантировать их занятость, меры руководства, направленные на еще большее удовлетворение этих потребностей, не окажут сильного влияния на мотивацию персонала. Программы усиления мотивации сотрудников должны быть достаточно гибкими, чтобы учитывать индивидуальные различия и динамику изменения приоритетов в сфере потребностей. [8]

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гуманистическое направление в теории личности ставит в центр своей методологии личность, которая является центром в принятии решения и контролирует свое будущее. Основная позиция направления декларирует, что предназначение человека - жить и действовать, определяя свою судьбу, а контроль и принятие решений находятся внутри самого человека, а не в его окружении. Основные понятия теории: человеческое существование; принятие решения /выбор/ и соответствующее ему действие; интенциональность. Один из основателей гуманистического направления в психологии К. Роджерс подчеркивал ответственность человека за свои действия и решения, наличие у него изначального стрем-

ления к максимальной социальной самоактуализации или самовыражения. К числу представителей этого научного направления следует отнести следующих психологов: Р. Перлза, К. Роджерса, А. Маслоу, В. Франкла и др.

Основная потребность человека, согласно гуманистическим теориям личности, — это самоактуализация, стремление к самосовершенствованию и самовыражению. Признание главенствующей роли самоактуализации роднит между собой всех представителей данного теоретического направления в изучении психологии личности, несмотря на значительные расхождения в их взглядах. Это позволяет воспользоваться концепцией А. Маслоу для описания того, каким требованиям должна соответствовать в своем поведении и в отношениях с окружающими самоактуализирующаяся личность.

Основные идеи Маслоу изложены в работе Мотивация и личность (Motivation and Personality), опубликованной в 1954. В противовес детерминистским учениям, фрейдизму и бихевиоризму Маслоу подчеркивал роль свободы и способности человека к самоактуализации. Самоактуализирующимися личностями он считал тех, кто максимально полно реализует заложенные в них возможности.

Согласно Маслоу, человеческая природа включает определенную иерархию потребностей, которые имеют генетическое происхождение. Они слабы в том смысле, что многие люди не догадываются о их существовании, и в то же время, сильны – их неудовлетворение приводит к эмоциональным расстройствам и патологиям. Потребности нижнего уровня остаются определяющими до тех пор, пока не будут удовлетворены. Затем на смену им приходят потребности следующей ступени. Здоровый индивид постоянно продвигается в направлении зрелости и самоактуализации. К наиболее глубинным потребностям относятся физиологические – потребности в воздухе, воде, пище, укрытии, сне и воспроизведении. За ними следуют потребности в безопасности и защите. Почувствовав себя в безопасности, человек стремится удовлетворить жажду любви, самоуважения и уважения со стороны окружающих, принадлежности к определенной социальной группе. Таковы основные

потребности. Кроме них, существуют еще потребности высшего уровня: правда, порядок, справедливость, красота, единство, лег-

кость достижения цели и самодостаточность. В качестве высшей Маслоу называл потребность в самоактуализации.

### Библиография

1. Асмолов А.Г. Психология личности. — М., 1999.
2. Бодалев А.А. Психология о личности. — М., 1998.
3. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. Курс лекций. — М., 1999.
4. Зейгарник Б.В. Теории личности в зарубежной психологии. — М., 2002.
5. Клонингер С. Теории личности. Познание человека. — М., 2003.
6. Мерлин В.С. Личность как предмет психологического исследования. — Пермь, 1998.
7. Рейнвальд Н.И. Психология личности. — М., 1997.
8. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии: В 2 т. — Т. II. — М., 1989.
9. Сартр Ж. Экзистенциализм это гуманизм.- М., 1991
10. Ярошевский М.Г. Психология в XX столетии. Теоретические проблемы развития психологической науки. — М., 2004.

### References (transliterated)

1. Asmolov A.G. Psihologiya lichnosti. — M., 1999.
2. Bodalev A.A. Psihologiya o lichnosti. — M., 1998.
3. Gippenrejter YU.B. Vvedenie v obshchuyu psihologiyu. Kurs lekcij. — M., 1999.
4. Zejgarnik B.V. Teorii lichnosti v zarubezhnoj psihologii. — M., 2002.
5. Kloninger S. Teorii lichnosti. Poznanie cheloveka. — M., 2003.
6. Merlin V.C. Lichnost' kak predmet psihologicheskogo issledovaniya. — Perm', 1998.
7. Rejnval'd N.I. Psihologiya lichnosti. — M., 1997.
8. Rubinshtejn S.L. Osnovy obshchej psihologii: V 2 t. — T. II. — M., 1989.
9. Sartre ZH. Ekzistencializm eto gumanizm.- M., 1991
10. YArOshevskij M.G. Psihologiya v XX stoletii. Teoreticheskie problemy razvitiya psihologicheskoy nauki. — M., 2004.

© С.А. Подовалова, 2021



# РУССКИЙ ЯЗЫК

**Канифатова Дарья Дмитриевна**

Ученица 8 класса МАОУ «Гимназия №61»

г. Набережные Челны

E-mail: darja.summer0307@gmail.com

**Юшачкова Виолетта Тагировна**

Учитель русского языка и литературы

МАОУ «Гимназия №61»

г. Набережные Челны

E-mail: greydragon1998@gmail.com

**Kanifatova Daria Dmitrievna**

Student 8 class, School № 61

Naberezhnye Chelny

Email: darja.summer0307@gmail.com

**Yushachkova Violetta Tagirovna**

Russian language and literature teacher

Student 8 class, School № 61

Naberezhnye Chelny

E-mail: greydragon1998@gmail.com

## СРАВНЕНИЕ МУЖСКОЙ И ЖЕНСКОЙ РЕЧИ (НА ПРИМЕРЕ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА МАОУ «ГИМНАЗИЯ №61» Г. НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ)

## COMPARISON OF MEN'S AND WOMEN'S SPEECH (ON THE EXAMPLE OF THE SPEECH OF CLASS 8 STUDENTS SCHOOL № 61, NABEREZHNYE CHELNY)

*Аннотация (на рус).* В статье проанализированы сходства и различия мужской и женской речи, рассмотрены проявления некоторых аспектов независимо от пола говорящего.

*Abstract (in Eng).* The article analyzes the differences between male and female speech, examines the manifestation of some aspects regardless of the gender of the speaker.

*Ключевые слова:* речевая деятельность, речевые стереотипы, культура речи, гендерная лингвистика.

*Keywords:* speech activity, speech stereotypes, speech culture, gender linguistics.

В современном обществе всё чаще и чаще образуются негласные стереотипы. Ожидания, возлагаемые на мужчин и женщин сегодня, сильнее, чем когда-либо, и определяют большую часть нашей культуры. Одним из главных выделяют гендерные стереотипы. Мы привыкли к тому, что мальчики должны носить только тёмные цвета, а девочки-светлые, что мужское поведение значительно хуже, чем женское, что работа женщины заключена в заботе о семье, приготовлении еды и уборке дома, а мужчина должен работать с утра до ночи, зарабатывая для семьи. Но оказывается стереотипы есть даже в сравнении мужской и женской речи. В современном обществе существуют мнения, что представители женского пола излагают мысли грамотно

и эмоционально, а мужская речь скудна на эмоции и в большинстве случаев содержит ошибки. Но всё же есть ли у речи гендер или это негласные стереотипы?

**Исучаемая тема актуальна** по причине стандартных выводов о том, что у женщины эмоциональная и грамотная речь, а у мужчины грубая и однообразная. Исходя из актуальности, **целью нашего исследования** является подробный анализ мужской и женской речи для выявления сходств и отличий. Для достижения поставленной цели были поставлены **следующие задачи**:

- составление перечня критериев для оценки речи мужчины и женщины;
- анализ научно-исследовательской литературы;

- наблюдение и анализ устной и письменной речи контрольных групп 8 класса МАОУ «Гимназии № 61».

- формирование выводов.

При изучении данного вопроса мы обратились к научным работам А.В. Плюсониной, И.А. Бариновой, А.В. Плюскина, С.И. Рафиковой. А.В. Плюсина в своей работе уделила большее внимание характеристике мужской и женской речи в гендерном сознании коммуникантов. Научный труд И.А. Бариновой «Особенности женской речи» основан на сравнении особенностей женской и мужской речи [1]. А.В. Плюскина в своей работе «Характеристики мужской и женской письменной речи в гендерном сознании коммуникантов» провела исследование о гендерном различии мужской и женской речи [3]. Научная работа «Речь мужчин и женщин» С.И. Рафиковой основана на особенностях построения речи мужчин и женщин [4].

**Новизна нашей работы** состоит в том, что мы подробнее рассмотрели устную и письменную речь мужского и женского пола, опираясь на результаты наблюдения за контрольными группами.

Рассмотрим женскую и мужскую речь по нескольким категориям.

**Выбор темы.** Мужчины часто стараются доминировать в беседе, но при этом им трудно переключаться на другую тему разговора, они могут даже не слушать и не реагировать на реплики своего собеседника, продолжая говорить по предыдущей теме. А женщины, наоборот, им легче переключаются на другие темы, а, иногда, они сами способствуют переключению на другие темы.

**Нюансы коммуникации.** Мы привыкли думать, что женщины всегда много разговаривают и часто перебивают своих собеседников - однако исследователи доказали нам обратное, что в смешанных компаниях мужчины чаще перебивают и больше говорят. А женщины делают комплименты другим: для кого-то это может показаться неожиданным и странным, ведь мы опять же привыкли к тому, что мужчина должен делать комплименты женщинам. В пример можно взять ситуацию, когда девушка выкладывает новую фотографию в социальные сети, её подруги сразу же пишут в комментариях: «Какая же ты краси-

вая!», «Сногшибательная!» и т.д. Мужчины же делают это реже, возможно, опасаясь, что их намерения могут быть неверно трактованы. Исходя из всего, можно сделать вывод, что общение мужчины и женщины совершенно не схоже, однако существуют исключения.

**Употребление частей речи.** Если говорить о применении определённых частей речи, то распространены различные мнения об употреблении глаголов: «Женщины употребляют в своей речи больше глаголов для того, чтобы сделать свою речь более живой.» «А мужчины используют больше глаголов для того, чтобы сделать свою речь чёткой и энергичной» и т.д.

Если говорить об употреблении прилагательных, то женщины применяют их гораздо чаще, чем мужчины, потому что женщины любят ими передавать краски, оттенки и детали своего рассказа.

Существительные, употребляемые представителями мужского пола более абстрактны. Женский пол прибегает к различным синонимам. Также чаще всего они используют в своей речи личные местоимения: я, ты, мы, он и пр. Мужчины предпочитают разделять явления или объекты, поэтому чаще всего используют притяжательные местоимения: мой, твой, ваш, его и пр.

**Связь предложений в речи.** Представители мужского пола чаще всего в речи применяют подчинительную синтаксическую связь, а также придаточные времена, места и цели. В разговоре они выстраивают логические цепочки, устанавливают причинно-следственную связь, и это свойство мышления видно в их речи. Речь женского пола содержит в себе придаточные степени сравнения и уступительные предложения. Мужчины часто используют приказы, а женщины - не прямые просьбы. Разумеется, все мы знаем, что и женщина может использовать приказ, и он может быть даже эффективнее, чем приказ мужчины.

**Особенности письменной речи.** Если рассматривать тексты мужчины и женщины, то можно сказать, что мужчины многократно используют вводные слова, особенно констатирующие логические отношения: «следовательно, несомненно, очевидно». Также они часто прибегают к конкретике своих мыслей: «во-первых, во-вторых, с одной стороны, с

другой стороны» и т.д. Как и в разговоре, мужчины используют много абстрактных имён существительных, но, несмотря на это, к разнообразию оценочных средств не прибегают. В письменной речи восклицательные знаки мужчины используют редко, а в интернет-общении не всегда используют даже простые смайлы. Речь женщин более эмоциональна и наполнена яркими второстепенными предложениями. Для некоторых женщин характерны большое количество восклицательных и вопросительных знаков, а также смайлов. В отличие от мужчин, женщины не любят чёткие ответы, поэтому часто используют формы неуверенности и предположения: «может быть», «вероятно», «по-моему», «возможно».

**Употребление ненормативной лексики в речи.** Подробно разобрав речь женщины и мужчины по вышеперечисленным категориям, мы сделали вывод о том, что женская речь эмоциональная, а мужская чаще стилистически нейтральна. Зачастую женщины склонны к интенсификации положительной оценки. Мужчины часто используют отрицательную оценку, при этом используя бранную лексику, сленговые слова и выражения. Однако, несмотря на это, в однополых группах в разговоре и мужчины, и женщины используют одинаковое количество ненормативной лексики.

**Запросы в интернете.** Российская транснациональная компания «Яндекс» в июне 2011 года опубликовал исследование, где показано сравнение мужских и женских запросов [5]. Подробно изучив данный документ, был сделан вывод, что в поисковике мужчины делают чаще опечатки, а также используют числа и латиницу. Женщины чаще делают запросы в форме вопросов (как похудеть, как приготовить суп, как научиться правильно целоваться и т.д.) и почти всегда используют названия цветов. Есть также разница запросов по тематике: мужчины часто делают запросы про информационные технологии и различную электронику, а женщины - про отношения между людьми, про одежду и обувь, про поведение детей, а также поиск работы. В пример можно привести два запроса. «Gen-shin Impact скачать»- запрос наверняка мужской: присутствует опечатка, число и латиница). А «где в Москве можно купить хорошую зимнюю обувь» - запрос женский (в форме

вопроса, много целых слов).

При изучении данного вопроса мы обратились к научным работам А.В. Плюсниной, И.А. Бариновой. А.В. Плюснина в своей работе уделила большее внимание характеристике мужской и женской речи в гендерном сознании коммуникантов. Научный труд И.А. Бариновой основан на сравнении особенностей женской и мужской речи.

В ходе нашего исследования мы провели анализ речи учащихся 8 класса МАОУ «Гимназия №61» г. Набережные Челны. Было определено две контрольные группы. 1 группа состояла только из девочек (12 человек); 2 группа - только из мальчиков (10 человек). В течение двух недель проводилось наблюдение за их речевой деятельностью и на основе этого нами были сделаны следующие выводы:

1. Ни мальчики, ни девочки при разговоре друг с другом не перебивают, внимательно выслушивают и только потом высказывают своё мнение об обсуждаемой теме. Если говорить о комплиментах, то их мы практически не слышали в речи учащихся. Однако, слова поддержки учащиеся говорили часто. В пример можно взять ситуацию на контрольной работе. Класс превращается в целую систему помощи друг другу. А после контрольной работы очень часто можно услышать фразы: «Что ты написала во втором задании?», «Там нужно было выписать правильное предложение?», «Так ты же там написал вариант А! Молодец!» и др.

2. Что касается употребления ненормативной лексики в устной речи, то её используют в достаточном количестве. Однако мальчики используют её намного чаще, чем девочки. Это наблюдается в эмоциональном отношении к компьютерным и мобильным играм. Проигрывая, они могут употреблять ненормативную лексику в невероятно большом количестве. Но, если послушать разговоры учащихся после самостоятельных работ, то можно сказать, что и представители группы №1 активно используют слова подобного рода.

3. Для анализа письменной речи мы рассмотрели исследовательские работы, сделанные учениками. У каждого были совершенно разные темы работ, но написание выводов по ним помогло нам понять выражение их мне-



ний в письменной речи. Мальчики старались писать только главную мысль их тем, не расписывая какие-то подробности. Девочки же писали, подробно описывая каждый момент их исследования, и к концу подходят к главной мысли их работ.

4. Также мы разобрали интернет-общение представителей контрольных групп. В ходе анализа мы выяснили, что мальчики в своих сообщениях часто делают ошибки, как речевые, так и пунктуационные. Девочки делают ошибки реже, но часто используют в сообщениях смайлы. Представители группы №1 часто отправляют эмоциональные сооб-

щения о какой-либо играх. Представители группы №2 реже отправляют какие-то эмоциональные сообщения, но часто могут задавать вопросы на любую тему.

Подводя итоги нашего исследования, мы можем сделать вывод, что мужская и женская речь не имеет фундаментальных отличий при равных обстоятельствах. Особенности речи, в основном, зависят от разницы в интересах мужчин и женщин, и разницы эмоционального восприятия тех или иных обстоятельств в жизни. Исходя из этого, гендер не определяет грамотность речи, а влияет на её разнообразие и полноту.

### Библиография

1. Барина И.А. Особенности женской речи // [Электронный ресурс] // URL: <https://smekni.com/a/64656/osobennosti-zhenskoj-rechi/> (дата обращения: 18.10.2021).
2. Крнета Н. Мужская и женская речь в современном японском языке // [Электронный ресурс] // URL: <https://www.dissercat.com/content/muzhskaya-i-zhenskaya-rech-v-sovremennom-yaponskom-yazyke> (дата обращения: 19.10.2021).
3. Плюснина А.В. Характеристики мужской и женской письменной речи в гендерном сознании коммуникантов // Ярославский педагогический вестник. 2012. №1. // [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristiki-muzhskoj-i-zhenskoj-pismennoj-rechi-v-gendernom-soznanii-kommunikantov> (дата обращения: 19.10.2021).
4. Рафикова С.И. Речь мужчин и женщин // ГОУ ВПО УГАТУ. 2007. Уфа URL: <https://studfile.net/preview/985089/> (дата обращения: 19.10.2021).
5. Яндекс Исследования. Поиск в интернете: как ищут мужчины и женщины // [Электронный ресурс] // URL: [https://yandex.ru/company/researches/2011/ya\\_on\\_men\\_women\\_11](https://yandex.ru/company/researches/2011/ya_on_men_women_11) (дата обращения: 19.10.2021).

### References (transliterated)

1. Barinova I.A. Osobennosti zhenskoj rechi // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://smekni.com/a/64656/osobennosti-zhenskoj-rechi/> (data obrashcheniya: 18.10.2021).
2. Krneta N. Muzhskaya i zhenskaya rech' v sovremennom yaponskom yazyke // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://www.dissercat.com/content/muzhskaya-i-zhenskaya-rech-v-sovremennom-yaponskom-yazyke> (data obrashcheniya: 19.10.2021).
3. Plyusnina A.V. Harakteristiki muzhskoj i zhenskoj pis'mennoj rechi v gendernom soznanii kommunikantov // YAroslavskij pedagogicheskij vestnik. 2012. №1. // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/harakteristiki-muzhskoj-i-zhenskoj-pismennoj-rechi-v-gendernom-soznanii-kommunikantov> (data obrashcheniya: 19.10.2021).
4. Rafikova S.I. Rech' muzhchin i zhenshchin // GOU VPO UGATU. 2007. Ufa URL: <https://studfile.net/preview/985089/> (data obrashcheniya: 19.10.2021).
5. YAndeks Issledovaniya. Poisk v internete: kak ishchut muzhchiny i zhenshchiny // [Elektronnyj resurs] // URL: [https://yandex.ru/company/researches/2011/ya\\_on\\_men\\_women\\_11](https://yandex.ru/company/researches/2011/ya_on_men_women_11) (data obrashcheniya: 19.10.2021).

© Д.Д. Канифатова, 2021



**Ахметзянова Дарина Ленаровна**  
Ученица 7В класса  
МБОУ «Школа №82»  
E-mail: yakovleva.roza19@mail.ru

**Akhmetzyanova Darina Lenarovna**  
Student 7V class School №82  
named after R.G. Khasanova  
E-mail: yakovleva.roza19@mail.ru

**Яковлева Роза Анатольевна**  
Учитель родного языка и литературы  
МБОУ «Школа №82»  
E-mail: yakovleva.roza19@mail.ru

**Yakovleva Roza Anatolevna**  
Tatar teacher School №82  
named after R.G. Khasanova  
E-mail: yakovleva.roza19@mail.ru

## «МОИ СТИХИ – МОЯ ЖИЗНЬ» (ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНО-СОПОСТАВИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ПРОИЗВЕДЕНИЙ ФАТИХА КАРИМА И ЛИТЕРАТУРНЫХ ПЕРЕВОДОВ ЯРОСЛАВА СМЕЛЯКОВА)

### «MY POEMS ARE MY LIFE» (THE EXPERIENCE OF COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WORKS OF FATIKH KARIM AND LITERARY TRANSLATIONS OF YAROSLAV SMELYAKOV)

*Аннотация (на рус).* В этом году 77 лет Победы над фашисткой Германией. Даже спустя столько лет, мы, нынешнее поколение, должны помнить эту Великую Победу. Великая Отечественная война сплотила наш народ, победа научила жить общим домом.

*И татарский поэт Фатих Карим, и советский поэт Ярослав Смеляков были героическими личностями, оба воевали. Поэтому тема войны была актуальна в их творчестве.*

*Abstract (in Eng).* This year is the 77th anniversary of the Victory over fascist Germany. Even after so many years, we, the current generation, must remember this Great Victory. The Great Patriotic War united people of different nationalities, the victory taught us all to live in peace.

*Both the Tatar poet Fatikh Karim and the Soviet poet Yaroslav Smelyakov were heroic personalities, both took part in the Great War. Therefore, the theme of war was relevant in their works.*

**Ключевые слова:** строфа, кольцевая композиция, образ, лирический герой.

**Keywords:** stanza, ring composition, image, lyrical hero.

У каждого времени свои герои. Годы над ними не властны. Словно яркие звезды загораются они на небосводе, и их свет помогает нам быть духовно сильными, твердыми, выносливыми, негибаемыми и мужественными.

**Актуальность работы.** В этом году 77 лет Победы над фашисткой Германией. Даже спустя столько лет, мы, нынешнее поколение, должны помнить эту Великую Победу. Великая Отечественная война сплотила наш народ, победа научила жить общим домом. Эта тема, бесспорно, актуальна. Ради памяти о жертвах, ради собственного же блага и светлых судеб своих потомков не смеем все мы забывать этот великий урок.

И татарский поэт Фатих Карим, и советский поэт Ярослав Смеляков были героичес-

кими личностями, оба воевали. Поэтому тема войны была актуальна в их творчестве.

Следует отметить, что творчество обоих поэтов сегодня известно немногим. Если произведения Фатиха Карима носителям татарского языка известны, то переводы на русский язык встретить сложно. Это объясняется, скорее всего, тем, что стихотворения татарского поэта переводились писателями, которые сегодня стали не модными. К такому относится, к примеру, Ярослав Смеляков, советский поэт, популярный в 70-е гг., и практически забытый после перестройки.

**Цель** нашей исследовательской работы: провести сравнительно-сопоставительный анализ произведений татарского писателя Фатиха Карима и литературных переводов Ярослава Смелякова.

**Задачи работы:**

- изучить биографии Ф. Карима и Я. Смелякова;

- сравнить стихотворения Ф. Карима и литературные переводы Я. Смелякова, выявить сходства и различия в образной системе и идейном содержании;

- популяризовать творчество Ф. Карима среди носителей русского языка.

Основными **методами**, используемыми в данной работе, являются: исследование, сравнение, обобщение, анализ.

Изучение творчества любого писателя практически всегда начинается с знакомства с фактами биографии. В процессе работы мы столкнулись с довольно интересным фактом – судьбы исследуемых нами писателей оказались очень похожими. Наверное, именно этим можно объяснить интерес Я. Смелякова к творчеству Ф. Карима.

Мы не будем подробно рассматривать жизненный путь исследуемых писателей, остановимся лишь на тех фактах, которые сближают судьбы двух поэтов.

Ф. Карим и Я. Смеляков родились практически в одно время: Карим – в 1909 году, Смеляков – в 1913 году; один – в семье мульты, другой – в семье железнодорожника. Оба рано потеряли отцов.

В определенный период своей жизни оба

поэта работали в газетах, довольно рано стали известными настолько, что были приняты в члены Союза писателей СССР.

Интересен и тот факт, что и Ф. Карим, и Я. Смеляков прошли через сталинские лагеря: Карим провел там 4 года, а Смеляков побывал в «местах не столь отдаленных» 3 раза – отдал Гулагау 8 лет жизни.

Оба поэта прошли войну. Правда, Ф. Кариму не довелось отпраздновать победу, зато Смелякову выпало пережить весь ужас плена.

Следует отметить, что интерес к литературным переводам появился у Смелякова после брака с Татьяной Стрешневой, которая была поэтессой и переводчицей. Мы не можем точно сказать, знал ли Смеляков татарский язык, может в переводе ему помогала жена. Примечателен тот факт, что из огромного числа татарских поэтов для перевода было выбрано творчество двух поэтов: Фатиха Карима и Сибгата Хакима. Наверное, именно их творчество было чем-то близко советскому поэту.

У Смелякова мы нашли следующие переводы произведений Ф. Карима: «Ватаным өчен» («За счастье Родины моей»), «Кайгы» («Печаль»), «Сибәли дә сибәли» («Моросит и моросит») и «Кыр казы» («Дикий гусь»). Ниже представлен строчный сравнительный анализ стихотворений и сделаны определенные выводы.

<u>За счастье Родины моей</u> перевод Я. Смелякова	<u>Ватаным өчен</u> Ф. Карим
<i>Наутро будет грозный бой. Мне сердце говорит само, что, может, я сейчас пишу свое последнее письмо. Наутро будет шквал огня. В окошко малое сейчас на солнце красное гляжу я, может быть, в последний раз.</i>	Бәлки, бу хат соңгы хатым булып, Иң дәрһәтле утка керәмен, Шулай була калса, кояшны да Бүген соңгы тапкыр күрәмен.

В первой строфе стихотворения Я. Смеляков добавляет строчки (выделены жирно) для выражения точности своих мыслей. Чтобы показать ценность жизни, а Фатих Карим делает акцент на слово «соңгы» (последний). Этим он показывает, что все может быть в последний раз.

<i>Я буду сокрушать врага и как поэт, и как солдат. А коль погибну – жизнь мою мои детишки повторят.</i>	Мин, сугышка керсәм, дошманымның Йөрәгенә төзәп атамын; Үзем үлсәм, балаларым кала Минем гомерем булып, <i>Ватаным.</i>
--	--

Для Фатиха Карима слово Родина имеет большое значение. Все, что он делает на войне - для Родины. А Я. Смеляков пишет: «... буду сокрушать врага и как поэт, и как солдат».

Останется весь вешний мир- благоуханные сады, и на полянах меж цветов мои останутся следы.	Кала дөнья, кала бар матурлык Ал чәчәкләр кала <i>болында</i> , Чәчәкләргә төренеп эзем кала, <i>Жырым</i> кала үткән юлымда.
---	--

Для Фатиха Карима Родина это – поля, леса, луга... Поэтому во многих стихотворениях Фатиха Карима встречается слово “луга” (болынар). “Луга” означает простор, свободу. А Я. Смеляков использует слова сады (бакчалар), на полянах (аланнарда). У Фатиха Карима после смерти останутся не только следы, но и песни.

Не надо плакать надо мной... Ведь это словно песню спеть- за счастье Родины своей на поле боя умереть.	Үләм икән, үкенечле түгел Бу үлемнең миңа килүе, Бөек жыр ул – <i>Бөек Ватан</i> өчен Сугыш кырларында үлүе.
---	---

У Фатиха Карима слово Родина повторяется 3 раза, что говорит нам о любви поэта к родной земле. Чувство это от куплета до куплета только растет. И в конце автор называет Родину – Великой Родиной (Бөек Ватан). Перевод Смелякова не такой патриотичный, он более лиричен, хотя герой также борется за счастье родины.

Главная тема фронтовой лирики Фатиха Карима – борьба между жизнью и смертью, которая звучит в его стихах. Война не жалеет никого. Часто люди теряют самых близких людей.

<u>Печаль</u> перевод Я. Смелякова	<u>Кайгы</u> Ф. Карим
Осенний дождь без передышки льет. И, с дерева слетев наискосок, вдогонку за сорвавшимся дружком <i>несется обессиленный листок.</i>	Жилле кичтә көзге моңсу болыт Үкси-үкси коя күз яшен; Саргаудан <i>хәлсезләнгән яфрак</i> <i>Эзли</i> өзәлеп очкан иптәшен.

У Ф. Карима листок ищет (эзли) своего друга. А у Я. Смелякова “... листок несется за дружком”.

...Играй, джигит, играй повеселей, не лишь бы как, а лихо, от души – как заглушают тлеющий огонь, <i>печаль мою тальянкой заглуши.</i>	...Уйна, егет, тальян гармуныңны, Томаланып <i>сүнсен бу кайгы</i> ; Күз алдыңа китер <i>күке иркәләгән</i> <i>Һәм мин уйнап үскән тугайны.</i>
---	--

В отличие от перевода Я. Смелякова, где песня должна быть повеселей, заглушить печаль, Ф. Карим просит парня напомнить о родных с детства местах, извилах, где он вырос, играл (уйнап үскән тугайны), где можно было услышать голос кукушки, вспомнить родную землю.

Осенний дождь без передышки льет, весь фронт вокруг, весь мир кругом промок. И <i>сердце</i> загрузившее мое <i>Летит к друзьям</i> , как маленький листок.	Ө тышта жил. Көзге моңсу болыт Үкси-үкси коя күз яшен; Кара кичнен пәрделәрен ертып <i>Эзли күңел якын иптәшен.</i>
---	--

В последней строфе заключается основное идейное различие. У Смелякова мы наблюдаем кольцевую композицию: первая строка последней строфы совпадает с первой строкой первой строфы: «Осенний дождь без передышки льет...». Это может означать некую замкнутость, лирическому герою не вырваться из «рук» безысходности. У Смелякова появляется образ «фронта», который отсутствует в подлиннике. У Ф. Карима в последней строфе вновь появляется мотив поиска близкого, единственного друга, в переводе – «сер-

дце загрузившее мое / летит к друзьям, как маленький листок». Вообще, последние строки стихотворения Смелякова наталкивают на размышления о том, что поэт пишет о потере своих друзей на фронте, даже, наверное, о смерти, которая неизбежна во время войны, а осенний дождь – это плач природы по погибшем друзьям («Осенний дождь без передышки льет, / весь фронт вокруг, весь мир кругом промок...»). В стихотворении Ф. Карима, скорее всего, речь идет об одиночестве. Может, его тоже можно объяснить потерей друзей, но

этот мотив четко в произведении татарского поэта не звучит.

Поэзия Ф. Карима привлекала к себе не только Ярослава Смякова. Кроме него, на русский язык стихотворения переводили Венера Думаева-Валиева, Павел Шубин, Рувим Моран.

На основе сравнительного анализа произведений Ф. Карима и переводов Я. Смелякова можно сделать следующие выводы:

1. Ф. Карима и Я. Смелякова объединяет схожесть биографий. Они оба были репрессированы, были участниками Великой Отечественной войны.

2. Главная тема фронтовой лирики Фатиха Карима и Ярослава Смелякова – борьба между жизнью и смертью.

3. Перевод – это, в какой-то мере, самостоятельное произведение, которое при всей своей связи с первоисточником, может быть наполнено собственным смыслом.

4. Ярослав Смеляков постарался максимально точно передать содержание и идейный замысел произведений Ф. Карима, но все же в переводах отразились его чувства и переживания. Многие образы были пропущены

поэтом через призму личного опыта.

5. В связи с тем, что на русский язык переведены не все произведения Ф. Карима, не все могут познакомиться с творчеством этого замечательного татарского поэта и писателя. Его произведения – часть той литературы, которая должна не дать нам забыть об ужасах войны. Если быть до конца правдивыми, то и существующие переводы Ф. Карима известны не многим. Дело здесь в том, что имя советского поэта Ярослава Смелякова оказалось сегодня незаслуженно забытым. Многим моим сверстникам это имя вообще ни о чем не говорит, некоторые вспоминают лишь стихотворение про девочку Лиду, звучащее в известной комедии.

“Как рождаются стихи? Всякий раз, отвечая на этот вопрос, я в первую очередь думаю, не о законах стихосложения и приемах поэтического мастерства, а о самом источнике поэзии – о жизни. О каком бы стихотворении я не вспомнил, я вижу в его основе определенный факт или событие. Жизнь рождает стихи,” – писал известный татарский поэт Сибгат Хаким. Эти же слова можно сказать о творчестве Фатиха Карима. Его стихи это – его жизнь.

### Библиография

1. Карим Фатих. Илең турында уйла: Шигыръләр, поэмалар, балладалар.- Казань: Татар. книж. изд., 1989.- 191 с..
2. Минаков С. Ярослав Смеляков: «Чугунный голос, нежный мой» // Сибирские огни. – 2013. - № 3
3. Русско-татарский словарь: Под ред. Ф.А. Ганиева.- 2-е изд. стереотип.- М.: Русс. яз., 1985.- 736с.
4. Сайты интернета – www.yandex.ru
5. Сибгат Хаким. Стихи. Поэмы.- Казань: Татар. книж. изд., 1971.- 351 с.
6. Смеляков Я. В. Собрание сочинений в 3 тт. Т.2. – М., «Молодая гвардия», 1977
7. Татарско-русский словарь: Под ред. Ф.А. Ганиева.- Казань: Татар. книж. изд., 1988.- 462 с.

### References (transliterated)

1. Karim Fatih. Ileñ turında ujlá: SHıgyr'läř, poemalar, balladalar.- Kazan': Tatar. knizh. izd., 1989.- 191 s..
2. Minakov S. YAroslav Smelyakov: «CHugunnyj golos, nezhnyj moj» // Sibirskie ogni. – 2013. - № 3
3. Russko-tatarskij slovar': Pod red. F.A. Ganieva.- 2-e izd. stereotip.- M.: Russ. yaz., 1985.- 736s.
4. Sajty interneta – www.yandex.ru
5. Sibgat Hakim. Stihı. Poemy.- Kazan': Tatar. knizh. izd., 1971.- 351 s.
6. Smelyakov YA. V. Sobranie sochinenij v 3 tt. T.2. – M., «Molodaya gvardiya», 1977
7. Tatarsko-russkij slovar': Pod red. F.A. Ganieva.- Kazan': Tatar. knizh. izd., 1988.- 462 s.



**Уросов Иван Игоревич**

Ученик 11 А класса МАОУ «Лицей № 7»  
города Бердска, Новосибирской области  
E-mail: urosov-ivan@mail.ru.

**Urosov Ivan Igorevich**

Student of the 11th grade of MAOU "Lyceum No. 7"  
city of Berdsk, Novosibirsk region  
E-mail: urosov-ivan@mail.ru.

## РУССКАЯ ФРАЗЕОЛОГИЯ И ЕВРАЗИЙСКАЯ МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ

### RUSSIAN PHRASEOLOGY AND EURO - ASIAN INTERCULTURAL COMMUNICATION

*Аннотация (на рус).* Автор статьи показывает, что знание фразеологизмов играет важную роль в межкультурных коммуникациях народов, говорящих на разных языках, и показывает необходимость создания серии двуязычных этимологических словарей русских фразеологизмов.

*Abstract (in Eng).* The author of the article shows that the knowledge of phraseological units plays an important role in the intercultural communications of peoples speaking different languages, and shows the need to create a series of bilingual etymological dictionaries of Russian phraseological units.

*Ключевые слова:* Этимология, фразеологизм коммуникация, межкультурная.

*Keywords:* Etymology, phraseology communication, intercultural.

Язык в человеческом обществе являясь базой, основой культуры служит основным инструментом коммуникации — общения, как межличностного, так и в группах, сообществах, между народами, независимо от его формы: письменной, электронной, реальной. От умения понимать друг друга зависит успех как каждого отдельно взятого человека, так и целых народов. Когда же один не понимает языка другого, в дело вступают кулаки и пушки. Проблема взаимопонимания всегда была одной из важнейших проблем людей. В наши дни, в век наступившего информационного бума, проблема взаимопонимания становится еще более актуальной. Надо помнить, что «В начале было Слово». И как будет сказано Слово, и тем более, как поймет сказанное Слово оппонент, многое зависит.

Каждый, кто начинает обучаться чужому языку, встречает выражения, в которых слова знакомы, но общий смысл всей фразы остаётся неясным. Например, «*Не води меня за нос, я знаю, что ты обманщик*». Что общего между НОСОМ и ОБМАНЩИКОМ? Это пример устойчивого оборота речи – фразеологизма. Они, фразеологизмы, обогащают нашу речь, придают ей красочность. Значение и смысл фразеологизма не является просто суммой значений слов, из которых он состоит, а зависит от истории его происхождения, этимологии.

Обучаясь китайскому языку в Школе Конфуция, и общаясь со студентами китайцами, я заметил, что им особенно трудно даются предложения, в которые входят фразеологизмы. Смысл фразеологизмов они с трудом запоминают, с еще большим трудом употребляют при разговоре. Когда я стал объяснять им историю происхождения выражений, то они стали быстрее их запоминать, и лучше использовать в своей речи. Тогда в седьмом классе я и задумал написать многоязычные этимологические словари русских фразеологизмов, с их толкованием и местом использования. Я был уверен, что такие словари будут полезны моим ровесникам, изучающих иностранные языки, и иностранцам, обучающимся русскому языку и входящим в контакт с русскоязычным населением и русской литературой.

Следует заметить, что таких словарей в печатном виде пока еще нет. Имеются отдельно словари фразеологизмов толковые, имеются отдельно этимологические, имеются с переводом на иностранные языки, а вот этимологических, с толкованием и с подбором иностранных аналогов, нет. Можно сказать, что я замахнулся на новое слово в мире словарей.

Фразеологизмы, как пословицы, поговорки, народные сказки, являются выражением, олицетворением души народа, его морали, нравственности. Мои словари помогут иностранным студентам, обучающимся русскому языку, лучше понять и использовать русскую культуру.

ранцам приблизиться к пониманию души русского народа и будут способствовать мирным, деловым контактам с русским миром.

С другой стороны, русский мир, знакомясь с аналогами своих выражений на других языках, откроет для себя мудрость другого народа. К примеру выражение: **А всё-таки она вертится** китайцы могут сказать так: 愚公移山 уь gfnг ун shвп, что буквально переводится - Юй Гун передвинул горы. Используется в значении - Человек, уверенный в своей правоте. История происхождения этой китайской идиомы показывает мудрость китайского народа. Старика Юй Гун считали Глупым, он однажды решил передвинуть две горы, которые стояли на пути в его дом. Неподалеку жил другой старик - Умный. На возражение Умного, что невозможно сдвинуть даже одну гору, Глупый возразил: «Неужели ты не видишь? Я не один. У меня есть дети, внуки. У них будут свои дети и внуки. Как бы ни были высоки горы, выше они уже не станут, а мой род никогда не закончится. И мы уберем отсюда эти горы?» Умный старик не смог ничего возразить. Сколько мудрости, как велика сила человеческого духа, побеждающего силу времени. И главное вера в свои силы и возможности, в правоту свою, в силу и преданность своих потомков. Такой народ достоин уважения.

Другой китайский аналог этого русского фразеологизма: 不到黄河心不死 бц dao huбnghй хон бц сі – буквально: Не сдавайся, пока не дойдешь до Хуанхэ. В значении: никогда не отказывайся от своих замыслов и надежд, от своего мнения. Пусть очень тяжело, пусть слишком далеко, но иди, не останавливайся, не сдавайся даже под величием и мощью пространства и времени.

Или другой пример: Возвращение блудного сына. Китайцы говорят: 網開一面 wǎngkwі yo тіап – *оставить одну сторону сети открытой. Тан вождь племени Шан был милосерден ко всем. Однажды он увидел птицелова, который ловил птиц при помощи большой сети в виде клетки, закрывающейся со всех сторон и пел, зазывая птиц в свои сети: «Птицы, летите в мою сеть! Хотите на Запад, хотите на Восток - Птицы, летите в мою сеть Хотите высоко, хотите далеко,*

*Все летите ко мне в сеть Тан остановился и сказал человеку, что его метод очень жесток, поскольку не даёт ни единого шанса птицам, и что он должен оставить, по крайней мере, одну сторону сети открытой. Тан приподнял сеть с трёх сторон, и долго напевал: “О, птицы свободные, летите высоко. Хоть на Север, хоть на Юг летите далеко. Хоть налево, хоть направо, но летите, Летите далеко от сети.*

*Сколько нежности, доброты, любви, участия, всепрощения к ближнему, который оказался у сетей соблазна. Выражение используется и сейчас, когда хотят простить за ошибку, дать возможность исправить свой проступок, дать человеку шанс, как это сделал отец блудного сына. И оказывается это взаимно. Сколько блудных сыновей своих принял Китай, а те обогатили по возвращению свою Родину знаниями, которые познали в скитаниях, делами, которым они обучились на чужбине. Это настоящая мудрость народа китайского.*

С другой стороны для того же китайца русский фразеологизм “В карете прошлого далеко не уедешь” раскрывается суть русского характера, который не считает должным жить за счет прошлых заслуг.

Канат Тасибеков в своей книге - словаре «Ситуативный казахский» оказал значимость знания фразеологизмов на примере четверостишия Абая.

Вот академический перевод без учета фразеологий:

О, казахи мои, мой бедный народ!

Ус, не ведавший бритвы, скрывает твой рот.

Кровь за левой щекой, жир за правой щекой.

Где добро и где зло, ум ли твой разберет?

И какой же образ казаха рисует ваше воображение?!

А вот перевод самого Тасибекова, хорошо знающего казахскую фразеологию, которыми Абай умел виртуозно пользоваться:

О, казахи мои, мой любимый народ!

Ты не знаешь запретов – жизнь вольно идет.

Поступить как, не знаешь – плохо ли, хо-

рошо,

Ведь в тебе в равной мере и зло и добро? Фразеологизмы, идиомы в любом языке придают речи сочность, ясность, объемность. С другой стороны, смысл их не складывается из смысла отдельных слов, входящих в фразеологизм. При игнорировании этого факта, или отсутствие информации о фразеологизмах приводит к корявым переводам, а что еще хуже, оскорбительными для национального духа автора, как в примере с четверостишием Абая. А вот этого нельзя допускать ни в коем случае, потому как задача переводчика сблизить народы, сделать их понятными друг другу, возвращать взаимное уважение друг к другу. Нельзя никогда забывать, что язык важнейший инструмент коммуникации, не зря же в Библии сказано: «В начале было Слово».

Европейская культура, культура тюркоязычных народов, славянская, русская культура, и их языки в том числе, развивались во взаимном контакте, поэтому у них много взаимных проникновений, взаимных обретений. Зачастую происхождение схожих идиом в русском языке и в языках европейских и тюркоязычных народов одинаковое. Подобрать английские, французские, тюркские аналоги к фразеологизмам русского языка в большинстве случаев хоть и трудно, но можно. Но все равно при составлении словаря необходимо знать происхождение иностранных аналогов.

Казахский вариант словаря казахская диаспора г. Новосибирска приняла тепло и в лице руководителя региональной общественной организации «Казахская национально-культурная автономия Новосибирской области «ОТАН»» Настаушева Орынкул Байтурсыновны а также Байбосыновой Злихи Ганиевны, учителя МАОУ «Вторая Новосибирская гимназия» оказала огромную помощь и содействие при подготовке словаря к изданию

Китайская же культура и китайский язык формировались многотысячелетней его историей, в силу географического положения Китая, в силу традиций, влиянию отдаленных

народов Европы и славян почти не подверглись. Поэтому китайских аналогов русским фразеологизмам практически не имеется. Можно лишь подобрать подходящие к ситуации, описываемой русским фразеологизмом, китайские идиомы, иносказания, пословицы, недоговорки, которыми очень богат китайский язык. Я постарался к каждому фразеологизму русского языка привести несколько идиом, устойчивых выражений на китайском языке. Для некоторых идиом китайского языка я счел нужным написать их происхождение.

Вашему вниманию представляю этимологические словари русских фразеологизмов с их толкованием и их аналогами на китайском, казахском и английском вариантах:



Я считаю, что не только в межкультурной коммуникации, но и в коммерческой, политической и иных сферах жизни народов и наций, огромную роль играет язык, как инструмент взаимного понимания. Поэтому необходимо создание серии двуязычных этимологических словарей русских фразеологизмов.



**Библиография**

1. Тасибеков К. Г. Ситуативный казахский (Мир казахов) (I); Алматы; ИП «Такеева А.Б.», 2015 г.;- 270 с.
2. Уросов И. И. 199 жемчужин русской фразеологии. Школьный русско-английский этимологический словарь фразеологизмов; Новосибирск; Издательство “Свиньин и сыновья”; 2019г.; 142 с.
3. Уросов И. И. 199 жемчужин русской фразеологии. Школьный русско-англо-китайский этимологический словарь фразеологизмов.; Новосибирск; Издательство “Свиньин и сыновья”; 2019г.; 246 с.
4. Уросов И. И. Жемчужины фразеологии. Школьный русско-англо-казахский этимологический словарь фразеологизмов; Новосибирск; Издательство “Свиньин и сыновья”; 2021г.; 200 с.

**References (transliterated)**

1. Tasibekov K. G. Situativnyj kazahskij (Mir kazahov) (I); Almaty; IP «Takeeva A.B.», 2015 g.;- 270 s.
2. Urosov I. I. 199 zhemchuzhin russkoj frazeologii. SHkol'nyj russko-anglijskij etimologičeskij slovar' frazeologizmov; Novosibirsk; Izdatel'stvo “Svin'in i synov'ya”; 2019g.; 142 s.
3. Urosov I. I. 199 zhemchuzhin russkoj frazeologii. SHkol'nyj russko-anglo-kitajskij etimologičeskij slovar' frazeologizmov.; Novosibirsk; Izdatel'stvo “Svin'in i synov'ya”; 2019g.; 246 s.
4. Urosov I. I. Zhemchuzhiny frazeologii. SHkol'nyj russko-anglo-kazahskij etimologičeskij slovar' frazeologizmov; Novosibirsk; Izdatel'stvo “Svin'in i synov'ya”; 2021g.; 200 s.

© И.И. Уросов, 2021



**Казакова Арина Сергеевна**  
 ученица 7 класса  
 МБОУ «Крым-Сарайская ООШ»  
 E-mail: akazakova286@gmail.com

**Kazakova Arina Sergeevna**  
 Student of the 7th grade  
 MBOU "Krym-Sarayskaya school"  
 E-mail: akazakova286@gmail.com

**Шатанова Гулия Саетгалиевна**  
 Учитель татарского и русского языка  
 первой квалификационной категории  
 МБОУ «Крым-Сарайская ООШ»  
 E-mail: guliya.shatanova.79@mail.ru

**Shatanova Guliya Saetgaleevna**  
 Tatar and Russian teacher  
 of the first qualification category  
 MBOU "Krym-Sarayskaya school"  
 E-mail: guliya.shatanova.79@mail.ru

## ДИАЛЕКТИЗМЫ СЕЛА КРЫМ-САРАЙ

## DIALECTISMS OF THE VILLAGE OF KRYM-SARAY

**Аннотация (на рус).** Работа даёт представление о диалектах села Крым-Сарай Бавлинского района Республики Татарстан. Статья имеет большое значение в работе краеведения и изучении истории нашего села.

**Abstract (in Eng).** The work gives an idea of the dialects of the village of Krym-Saray in the Bavlinsky district of the Republic of Tatarstan. The article is of the great importance in the work of local history and the study of the history of our village.

**Ключевые слова:** диалектизмы, лексика, говор.

**Keywords:** dialectisms, vocabulary, dialect.

Крым-Сарай – красивое село, в котором я проживаю. Это небольшое селение, которое находится в Бавлинском районе, Республики Татарстана. У моего села есть небольшая, но увлекательная история происхождения.

Началом зарождения села Крым-Сарай принято считать 80-е годы XVIII века, когда в эти края из Бугульминской слободы под конвоем пришли староверы, которые участвовали в восстании Пугачева, под религиозным знаменем. Некоторое время ссыльные раскольники сжигали пни, вырубали леса, изготавливали участки под будущие пашни. Позже им дали разрешение на постройку домов. Вдоль маленькой речки, сейчас именуемой Крымкой, началось возведение первых построек. Постройки эти принадлежали Кулагиным, Панариным, Колесниковым и другим переселенцам из Елецкого уезда Орловской губернии. Это было первое массовое переселение, которое началось 90-е годы 18 века. Одновременно шло переселение из Курской губернии.

Таким образом, появилось село Большая Ефановка (первоначальное название села Крым-Сарай). Точная причина переименования села неизвестна, но по рассказам старожилы села, переименование связано с густо заросшим ивняком на речке. С берегов речку видно не было, но слышалось журчание.

Сельчане говорили: «Течет будто под сараем». А первая часть названия - «Крым» произошло от слова «закрыта». Но, несмотря на значение слова «Крым», в нашем селе проживают очень открытые люди, которые рады гостям и новым жителям любой национальности. [1]

В селе Крым-Сарай проживает около 520 человек разных национальностей. Большая часть населения - русские и татары, но, присутствуют ещё азербайджанцы, армяне, грузины и многие другие. Так же в Крым-Сарае есть своя небольшая достопримечательность - церковь Покрова Пресвятой Богородицы, построенная в 1846 году.

Основной целью моей работы является сохранение памяти о наших предках и их традициях, ведь большая часть молодежи села Крым-Сарай не могут назвать даже пару диалектизмов своей местности. Этой темой я заинтересовалась в шестом классе после прохождения темы «Диалектные слова», с тех пор, я начала собирать информацию о диалектизмах нашего села.[4]

Для начала разберемся, что же такое диалектизмы и кем они употребляются. Диалектизмы (диалектные слова или говоры) – слова, которые употребляются только жителями какой-либо местности. В русском языке выделяют следующие виды диалектиз-

мов: фонетические, словообразовательные, лексико-семантические, лексические, этнографические, морфологические. В основном диалектизмы употребляются жителями сельской местности. [2] Не зря существует русская поговорка, которая гласит: «Что ни село, то говор». Но в последнее время сельчане все реже употребляют говоры, связано это с развитием науки и техники. Условия жизни горожан и сельчан сближаются с каждым днем. Практически в каждом сельском доме есть интернет и спутниковое телевидение. Под воздействием литературного языка из речи сельчан уходят местные говоры, которые тоже являются важной частью русского литературного языка. [3]

Вернемся к диалектным словам села Крым-Сарай. Оказалось, что в моем поселке существовало большое количество диалектизмов, но, к сожалению, в настоящее время, из них употребляется только малая часть. При изучении говоров жителей села Крым-Сарай, я выявила следующие особенности. Нарушение норм литературного языка наблюдается в области ударения. Например:

йдишь – идешь  
 йдя – идет  
 придишь ко мне – придешь ко мне  
 у йзбу – в избу  
 куды – куда  
 табё надо – тебе надо и т.д.

Большинство этих слов и выражений до сих пор употребляются в речи пожилых людей, поэтому мне не составило сложности найти эти слова. Но в речи молодежи эти слова употребляются с правильным ударением. Некоторые слова не употребляются совсем, например, слово изба.

Так же у диалектизмов нашего села наблюдаются лексические особенности. Лексические диалектизмы – слова, известные только носителям диалекта и за его пределами, не имеющие ни фонетических, ни словообразовательных вариантов. Примеры:

зябнуть – мерзнуть  
 наемдни – на днях  
 анадысь – как-то  
 кыш атсель – кыш отсюда  
 небось – наверное  
 обутку одень – обувь одень  
 усех – всех  
 дюже сильный – очень сильный  
 зевать не надо – кричать не надо  
 аткель – откуда  
 хверма – ферма  
 хвартук – фартук.

К сожалению, большинство этих слов не употребляются в речи, как молодежи, так и среди пожилых людей. Но есть слова, которые можно встретить в речи жильцов Крым-Сарай вне зависимости от их возраста. Например, слово небось (наверное), до сих пор употребляется в нашей речи. В диалектизмах села Крым-Сарай можно встретить частые характерные особенности для диалектов. В словах ферма и фартук первая буква «Ф» была заменена буквами «Хв», что часто встречается в диалектизмах юго-восточной России.

В результате написания работы я сделала вывод, что село Крым-Сарай было богато различными видами диалектизмов, что свидетельствует о своеобразной культуре нашего селения. Сейчас диалектизмы употребляются в маленьком количестве и только среди пожилых людей. Изучая диалектные слова села Крым-Сарай, мы записали 18 диалектизмов и их значения.

Я считаю, что изучение диалектизмов необходимо для усвоения истории русского языка, ведь потерять такую большую часть культуры нашего народа – это значит потерять значительную часть истории жизни наших предков. Поэтому мы должны всеми силами пытаться сохранить живую народную речь. Я не призываю вас использовать диалектизмы, я призываю сохранять память о нашем языке, и бережно относиться к языку наших предков.

**Библиография**

1. Гарипова Ф. Крым-Сарай: [Баулы районы авылы тур.] / Ф. Гарипова // Казан утлары. – 2013. – № 11.
2. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. Том 1-4 М.,1981.
3. Оссовецкий И.А. Лексика современных русских говоров. М.,1982.
4. Храмов В. Почти по-пушкински село наречено...: [об истории села Крым-Сарай Бавлинского р-на] // Республика Татарстан. – 2004.

**References (transliterated)**

1. Garipova F. Krym-Saraj: [Bauly rajony avyly tur.] / F. Garipova // Kazan utlary. – 2013. – № 11.
2. Dal' V.I. Tolkovyj slovar' zhivogo velikorussskogo yazyka. Tom 1-4 M.,1981.
3. Ossoveckij I.A. Leksika sovremennyh russkih govorov. M.,1982.
4. Hramov V. Pochti po-pushkinski selo narecheno...: [ob istorii sela Krym-Saraj Bavlinskogo r-na] // Respublika Tatarstan. – 2004.

© А.С. Казакова, 2021



**Цынцарь Виктория Юрьевна**

Ученица 9 Б класса МБОУ «СОШ №6» НМР РТ

E-mail: tsyntsar.vika@bk.ru

**Сергеева Ирина Юрьевна**

Учитель русского языка и литературы

МБОУ «СОШ №6 НМР РТ

E-mail: irina\_sergeewa@mail.ru

**Tsyntsar Victoria Yuryevna**

Student 9 B class School №6

E-mail: tsyntsar.vika@bk.ru

**Sergeeva Irina Yuryevna**

Teacher of Russian language and literature

School № 6

E-mail: irina\_sergeewa@mail.ru

## РОЛЬ СЛОВ МОРСКОЙ ТЕМАТИКИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ОТРЫВКА ИЗ РОМАНА ДАНИЭЛЯ ДЕФО «РОБИНЗОН КРУЗО»)

## THE ROLE OF WORDS OF THE MARINE THEME IN THE RUSSIAN LANGUAGE (BASED ON AN EXCERPT FROM THE NOVEL BY DANIEL DEFOE «ROBINSON CRUSOE»)

*Аннотация (на рус).* В статье показана роль слов морской тематики в русском языке. Материалом к написанию статьи послужил отрывок из текста Даниэля Дефо «Робинзон Крузо».

*Abstract (in Eng).* The article shows the role of words of maritime themes in the Russian language, the material was an excerpt from the text of Daniel Defoe «Robinson Crusoe».

*Ключевые слова:* морские термины, язык писателя.

*Keywords:* marine terms, the language of the writer.

Каждый день мы сталкиваемся с разными словами: с уже известными нам или совершенно неизвестными. Читая произведения о приключениях, мы знакомимся со словами из узких областей жизни, которые вызывают неподдельный интерес и позволяют обогащать наш словарь специальной лексикой. Большими изобразительными возможностями в этом плане обладают слова морской тематики.

Цель нашей работы: выяснить, какую роль играют слова морской тематики в отрывке из произведения Д.Дефо «Робинзон Крузо», каково их происхождение.

Задачи работы: 1. ознакомиться с отрывком из произведения Д.Дефо «Робинзон Крузо»; 2. выявить слова морской тематики; 3. проанализировать группы слов морской тематики; 4. определить этимологию слов морской тематики; 5. определить, с какой целью их использует писатель.

Объектом исследования являются отрывок из произведения Д.Дефо «Робинзон Крузо», предметом – слова морской тематики, использованные писателем в тексте; роль, которую они выполняют.

Большими изобразительными возможностями обладают слова морской тематики.

Этим вопросом интересовались ученые Н.А. Смирнов, Б.Л. Богородский и другие. Но и на сегодняшний день стилистические функции морской лексики требуют изучения. Вопрос формирования военно-морской тематики разрабатывала кандидат филологических наук Л.В.Горбань, она написала ряд статей «Формирование военно-морской лексики в русском языке», «Военно-морская лексика русского языка в этимологическом аспекте» и другие, они были опубликованы в сборниках статей в рамках научно-практических конференций вузов.

По утверждению историков, морской флот развивался самостоятельным, самобытным путем и его формирование связано с торговыми морскими перевозками. Суда, идущие в другие страны, выполняли не только торговую, но и оборонительную функцию. Именно эти факторы обусловили путь формирования морской и военно-морской лексики в русском языке.

Морская лексика представлена следующими тематическими группами:

1) слова общей темы со значением «море»: бухта, гавань, остров и др.;

2) названия судов, их деталей и оснастки:

корабль, палуба, нос, корма и др.;

3) наименования чинов и должностей на флоте: капитан, корабельный плотник и др.;

3) профессионализмы: трюм, рея, шкипер и др.;

4) глаголы мореплавания: ходить, нырять и др.;

5) наименования оружия на судне: пушка, мушкет и др.;

б) слова, обозначающие приспособления для плавания: буйёк, маяк и др.

В морскую терминосистему входят как однословные, так и составные наименования: корабельный плотник, нос корабля, попутный ветер, якорный канат, лечь на курс, а также командные слова.

Русская морская лексика прошла в своем становлении несколько этапов: X-XI вв. — формирование морской лексики на основе русских и отчасти заимствованных морских и военных наименований; конец XVII - XVIII вв. - формирование терминологии морского языка; XIX – начало XX вв. - развитие и изменение в терминологии морского языка; середина XX в. - по настоящее время — формирование и активное функционирование профессионализмов морского языка. Появление первых терминов, на основе которых начал формироваться язык моряков, в том числе военных, следует отнести, к древнерусской эпохе. В этот период формируются первые терминологические группы (названия судов,

его оснастки, названия войска и оружия, названия способов ведения морского боя, названия объектов, связанных с военно-морской службой, наименования атрибутики кораблей). Тогда же появляется и профессионализм идти (ходить) в значении «плавать, совершать морские походы с различными целями, в том числе военными». Временем формирования терминологической системы морского языка следует считать конец XVI - XVIII вв., когда создается регулярный русский военный флот.

С этимологической точки зрения первые слова морского языка можно разделить на исконные (праславянские и русские), составляющие основной состав лексики, и немногочисленные заимствования; в основном из греческого языка. Формирование осуществлялось на базе заимствованной из европейских языков лексики. Преобладали прямые заимствования из английского и голландского языков. Однако не всегда достоверно прослеживается язык-реципиент. Это связано, на наш взгляд, с тем, что в европейских языках сложилась интернациональная терминология и русский язык внедрял этот интернациональный фонд в свою языковую систему.

Анализ отрывка из приключенческого романа Даниэля Дефо «Робинзон Крузо» показал, что в нем достаточно много слов морской тематики; слова, относящиеся к морской лексике, можно разделить на несколько тематических групп, представленных в таблице.

Слова общей темы со значением «море»		
Вал	Общеслав. Буквально — «то, что накатывается» (на берег).	Данная лексика дает возможность читателю понять, в каких природных условиях оказывается герой: материк, остров, гавань и др. Автор описывает море, особенности его изменений: гладь, шторм; указывает на причину крушения судна: мель, течение.
Ветер	Общеслав. Образовано с помощью суф. <i>тръ</i> от той же основы, что и <i>веять</i> .	
Взморье	Общеслав. Производное от лат. <i>mare</i> — «море»	
Волна	Общеслав. Производное от др.-рус. <i>вълати</i> «волновать, приводить в движение».	
Гавань	Из голланд. Производное от «haven» — «порт».	
Гладь	Общеслав. Производное от утраченного <i>гладь</i> «гладкий»	
Залив	От «лить». Общеслав. Исходно — «течь» > «лить», «выливать»	
Материк	Искон. Производное от <i>матерый</i> .	
Мель	Происходит от др.-русск. <i>мѣль</i> «порожистое место на реке, где дробятся волны и разбиваются корабли»	

Остров	Общеслав. Производное от * <i>osrovati</i> «обмывать, обтекать», родственного латышск. <i>srbva</i> «течение». <i>Остров</i> буквально — «то, что обтекается водой» (ср. ст.-сл. <i>оток</i> «остров»).	Из 16 слов, относящихся к группе слов со значением «море», 1 слово имеет индоевропейское происхождение, 1 слово исконно русское, 1 древнерусское, 10 слов имеют общеславянский характер, 3 слова – заимствованные из старославянского и голландского языков.  Использование общеславянской лексики говорит нам о том, что эти слова давно известные людям, они появились в языке еще тогда, когда формировался основной пласт лексики.
Отлив	От «лить». Общеслав. Исходно — «течь» > «лить», «выливать»	
Побережье	Индоевроп. Первоначальное значение — «возвышение, высота», затем «гора», «высокий (правый) берег» и в слав. яз. «берег» вообще.	
Пролив	От «лить». Общеслав. Исходно — «течь» > «лить», «выливать»	
Пучина	Займств. из ст.-сл. яз. Производное от <i>выпуклый, пучить</i> . Буквально — «то, что вздымается».	
Течение	От праслав. * <i>tekiti</i> , от кот. в числе прочего произошли: др.-русск. <i>теку, течи</i> «течь».	
Шторм 16	Займ. из голландск. яз., в котором <i>storm</i> — «буря, шторм» того же корня, что и нем. <i>Sturm</i> — «буря, шторм», <i>styren</i> — «беспокоить». Буквально <i>шторм</i> — «беспокойство».	
<b>Названия судов, деталей, оснастки</b>		
Борт	Займств. из нем. <i>Bort</i> в знач. «борт корабля»	<p>Подробное описание судна, на котором плывет и терпит крушение герой, позволяет нам познакомиться с лексикой, которая является морской терминологией. Это слова, обозначающие типы судов: <i>лодка, плот</i> и др.; части корабля: <i>каюта, рубка, корма, парус</i> и др.; систему оснащения: <i>весла, мачта</i> и др.</p> <p>Из 27 слов большую часть составляют именно заимствованные слова, их 19 (13 из голландского языка, 2 из немецкого языка, 2 из греческого языка, 1 слово пришло к нам через латинский язык, 1 слово французского происхождения. И только 2 слова имеют корни в древнерусском языке.</p> <p>Это самое большое количество слов в группе, значит Д.Дефо важно было подробно описать судно, его оснастку, дать представление читателю о том, как сложно оно устроено и ответить на вопрос, почему Робинзон так долго не мог выбрать-ся с острова: построить новое судно или отремонтировать разбившееся было просто невозможно.</p>
Весла	Общеслав. Образовано от <i>везти</i> с помощью суф. <i>-сло</i> ; <i>везло</i> > <i>весло</i> . Буквально — «то, с помощью чего двигаются» (по воде).	
Грот-мачта	Займств. через голланд. В значении «жердь, доска, настил».	
Канат	Существует мнение о том, что оно было заимствовано из греч. посредством итал. <i>санаро -пеньковый канат</i>	
Каюта	Займств. из нем. яз., где <i>Kajüte</i> < франц. <i>cahute</i> , контаминации <i>cabine</i> «жилище, хижина»	
Кают-компания	Производное от слов «каюта» и «компания» народнолат. <i>compania</i> «сообщество»	
Кливер	Из голланд. <i>kluiver</i> в значении «треугольный парус на носу корабля»	
Корма	Общеслав. Очевидно, того же корня, что и <i>корнать</i> , греч. <i>korinos</i> «полено, чурбан, колода». <i>Корма</i> буквально — «усеченный конец корабля».	
Лодка	Производное от общеслав. * <i>olda</i> (> <i>лода</i> ), того же корня, что норв. <i>olda</i> «корыто», лит. <i>aldija</i> «судно».	
Мачта	Займств. через голланд. В значении «жердь, доска, настил».	
Палуба	Общеслав. Производное от <i>луба</i> (ср. лит. <i>liba</i> «доска»), см. <i>луб</i> . Исходное значение — «настилка из луба» (как пол, так и крыша).	
Парус	Займств. из греч. <i>rhagos</i> — «парус»	
Плот	Др.-русск. от прилаг. <i>плотный (умелец)</i> , то есть специалист по плетению, вязанию плотов, образованному от <i>плоть</i> — «плетень, плот».	
Полубаркас	Из франц. <i>barcasse</i> — «большое гребное судно».	
Рей	Займств. из голланд. в значении нем. <i>ragen</i> «подниматься, возвышаться»	
Рубка	Займств. из голланд. <i>Roef</i> , связано со словом «рубить»	
Руль	Займств. в форме <i>рур</i> из голланд. яз., где <i>roer</i> «руль»	
Снасти	Искон. Производное от же основы диал. <i>снада</i> «соединение, приспособление»	

Стеньга	Заимств. из голланд. <i>steng</i> букв. — шест, штанга.	
Судно	Др.-рус. производное от <i>судъ</i> «сосуд, посуда» (ср. <i>судок</i> «посудинка»).	
Такелаж	Заимств. из голланд. яз., где <i>takelage</i> — сложение <i>takel</i> «оснастка судна» > и <i>lage</i> «груз, тяжесть».	
Трос	Заимств. в XVIII в. из голланд. яз., где <i>tros</i> < франц. <i>trousse</i> «связка, узел», производного от <i>trousser</i> «скручивать, свертывать». <i>Трос</i> буквально — «крученая веревка».	
Трюм	Из голланд. в значении «помещение»	
Фок-мачта	Заимств. через голланд. В значении «жердь, доска, настил».	
Шлюпка	Заимств. из голланд. <i>sloer</i> «шлюп, лодка»	
Штурвал	Заимств. из голланд. яз., где <i>stuurwiel</i> — сложение <i>stuur</i> — «руль» и <i>wiel</i> — «колесо». Буквально «рулевое колесо»	
Якорь 27	Др.-русск. заим. посредством лат. <i>ancora</i> . Буквально <i>якорь</i> — «крючок».	
<b>Чины и должности</b>		
Боцман	Заимств. из голланд. яз. в Петровскую эпоху. Голл. <i>bootsmann</i> образовано сложением сущ. <i>boot</i> «лодка, парусное судно» и <i>man</i> «человек».	Лексика, называющая чины и должности моряков, представлены 7 словами. Из них 4 слова заимствованы из голландского языка, 1 из немецкого языка, 1 из польского, 1 из древнерусского языка.  Безусловно, невозможно представить управление судном без четкой системы подчинения. В тексте мы видим людей разных чинов: от <i>юнга</i> до <i>капитана</i> .
Канонир	От нем. <i>Kanonier</i> , то же, что «пушкарь»	
Капитан	Заимств. в начале XVII в. из польск. яз., где <i>kapitan</i> < итал. <i>capitano</i> , вносящего к лат. <i>caput</i> «голова».	
Корабельный плотник	Др.-русск. от прилаг. <i>плотный</i> ( <i>умелец</i> ), то есть специалист по плетению, вязанию плотов, образованному от <i>плоть</i> — «плетень, плот».	
Матрос	Из голланд. языка в значении «товарищ по койке»	
Шкипер	Заимств. из голланд. <i>schipper</i> — образовано от <i>schip</i> — «корабль, судно» в значении «капитан»	
Юнга 7	Заим. из голландск. яз., где <i>jongen</i> «мальчик» < «молодой, юный; детеныш».	
<b>Профессиональная лексика</b>		
Абордаж	Из франц. <i>abordage</i> в значении «сцепление двух судов для рукопашного боя».	Достаточно большой пласт лексики – это профессионализмы, то есть язык моряков.
Корабельный журнал	Заимств. из франц. яз., в котором <i>journal</i> < <i>papier journal</i> «ежедневная газета»	
Крушение	Искон. Производное от <i>крушить</i> , того же корня, что <i>кроха</i> . <i>Крушение</i> буквально — «уничтожение» < «поломка, раздробление».	Здесь мы видим лексику преимущественно заимствованную – 14 слов (из французского и голландского языков по 4 слова, по несколько слов из немецкого, польского, латинского языков). Из общеславянской лексики 1 слово, из древнерусского языка - 2 слова, 1 – исконное.
Курс	Из нем. яз. <i>cursus</i> < «течение»	
Моряк	Заимств. из голланд. языка от <i>matroos</i> (матрос)	
Навигация	Из польск. яз. от <i>navigare</i> «плыть на корабле»	
Пират	Заимств. из франц. яз., где <i>pirate</i> < лат. <i>pirata</i> , в значении «пробую, ищу счастья (на море)».	
Пловец	От др.-русск. <i>плоути</i> (плыть).	
Полумиля	От. из лат. мн. <i>milia passuum</i> «тысяча шагов»	
Рейд	Заимств. в начале XVIII в. из голланд. родств. нем. <i>bereit</i> «готовый».	Использование слов-профессионализмов позволяет писателю привлечь наше внимание на единицы измерения: <i>миля</i> ; на предметы, позволяющие хранить записи – бортовой <i>журнал</i> ; координаты, позволяющие ориентироваться в пространстве, плыть – <i>широта</i> , <i>экватор</i> , <i>навигация</i> .
Рейс	Заимств. в XVIII в. из голланд. яз., где <i>reis</i> того же корня, что нем. <i>Reisen</i> «путешествие».	
Сигнал бедствия	Заимств. из нем. яз., где <i>Signal</i> < лат. от <i>signum</i> «знак»	
Течь	Общеслав. Родственно лит. <i>tekci</i> «бегу, теку».	



Фарватер	Займств. из голланд. яз., где <i>vaarwater</i> — сложение <i>varen</i> «плыть» и <i>water</i> «вода»	
Широта	Из др.-русск. «широта» происходит от слова «широкий»	
Экватор	Из лат. от аевгре «делать равным»	
Экипаж 17	Займ. из франц. яз., в значении «команда» < «команда корабля» < «снаряжение» - от производного «снаряжать» (судно)	
<b>Глаголы мореплавания</b>		
Вытравить (канат)	ослаблять, выпускать или перепускать трос, придерживая его.	У этой группы не у всех слов и словосочетаний есть этимология, это объясняется тем, что многие выражения нужно искать в Морском словаре.  Эта лексика помогает писателю познакомиться с теми действиями, которые совершают моряки, находясь в плавании.
Лечь (в дрейф)	находиться под воздействием внешних сил (ветер, течение), не используя их для целенаправленного движения.	
Маневрировать	Совершать маневр, маневры	
Нырять	Др.-русск. «нырять» в значении «погружаться под воду с головой»	
Отдать (якорь)	Бросить в воду на якорной цепи.	
Плавать	Общеслав. Скорее всего, является суф. производным многократного значения к <i>плыть</i> .	
Пристать	Подойти на судне к другому судну, пристани, берегу.	
Рубить (снасти)	Команда, подающаяся при уборке парусов	
Свистать (всех наверх)	Производить с помощью дудки специальный сигнал, по которому весь личный состав выбегает на верхнюю палубу	
Убрать(стенги)	Привести в состояние бездействия, уложить на положенные места	
Управлять гротом 11	Грот – общее название самой высокой мачты у парусных кораблей. Править, распоряжаться, командовать.	
<b>Наименования оружия на судне и лексика, связанной с оружием</b>		
Выстрел	От др.-русск. стрѣляти	Данная группа слов показывает, что морское плавание может быть довольно опасным, поэтому на судне обязательно должно быть оружие для защиты людей и грузов.  Из 10 слов 6 слов исконные, из общеславянского и древнерусского языков, остальные – заимствованные. Это говорит о том, что защита судов применялась давно и у славян.  Лексика данной группа помогает узнать оружие, которое использовалось в то время: <i>мушкет, пистолет, пушка</i> ; а также разновидность поражающих элементов: <i>дробь, порох</i> .
Дробь	Общеславянское в значении «нечто мелкое, раздробленное»	
Дуло	Искон. Производное от дуть. Буквально — «полый ствол» (в который дуют).	
Залп	Займств. в начале XVIII в. из нем. яз., где <i>Salve</i> «залп»	
Заряд	Искон. Производное от <i>рядить</i> «приготавливать, делать»	
Мушкет	Займств. в XVII в. из польск. яз через итал. <i>muschetto</i> «мушкет»	
Пистолет	Займств. франц. яз., где <i>pistolet</i> — передающее нем. <i>Pistole</i> , которое восходит к чешск. <i>píšťal</i> «пищаль»	
Порох	Общеслав. Корень тот же, что в прах, пороша, порошок, перхоть. Современ. значение появляется не без влияния однокорневого польск. <i>proch</i> «порох» в XVII в. Исходное значение — «пыль».	
Пушка	Займств. из польск. яз., в котором <i>puszka</i> «ружье, трубка».	
Ружейный 10	Искон. Переоформление сущ. оружие в разговорной речи.	
<b>Слова, обозначающие приспособления для плавания</b>		
Буёк	Из голл. В значении «поплавок, бочонок на якор»	Эта группа слов называет приспособления для безопасного мореплавания: <i>буёк, компас, маяк</i> .  Из 3 слов два – заимствованные. Используя данную лексику, Дефо знакомит читателя с тем опытом мореплавателей, связанным с безопасностью судоходства.
Компас	Из итал. яз., где <i>compasso</i> «компас» < «циркуль» — производное от <i>compassare</i> «измерять»	
Маяк 3	Искон. Производное от <i>маять</i> «махать, колыхаться», в диалектах еще известного. <i>Маяк</i> исходно — «нечто, чем машут в качестве знака»	

Анализ отрывка из романа Д.Дефо «Робинзон Крузо» показал, что автор использовал 80 слов морской тематики, не считая 11 глаголов мореплавания. Из них 47 слов заимствованные, что дает возможность представить, насколько мореплавание было развито в Европе, в русский язык эти слова пришли вместе с созданием русского флота нового уровня.

Подводя итоги, мы можем сказать, что Д.Дефо использовал слова морской тематики для описания сложных природных условий,

в которых приходится находиться морякам, показал сложное устройство корабля, назвал предметы, с помощью которых моряки находят путь в море, а также оружие, которым защищаются моряки в случае столкновения с соперниками. При этом в тексте мы видим много заимствованных слов, что говорит о том, что, пришедшие в русский язык морские слова служат для обозначения тех предметов, явлений и действий, которые появились с развитием мореплавания.

### Библиография

1. Горбань Л.В. Формирование военно-морской лексики в русском языке // Вестник КГУ им. Н.А.Некрасова №1\2008
2. Дефо Д. Робинзон Крузо / пер. с англ. М.Шишкаревой. / Д.Дефо – Пермь: Издательство «КаПИК», 1992. – 256 с.
3. Морской словарь [http://mygma.narod.ru/index1/moryak\\_slovar.htm](http://mygma.narod.ru/index1/moryak_slovar.htm)
4. Морской этимологический словарь <http://www.randewy.ru/sign/dic.html> 5. Толковый словарь русского языка С.И.Ожегова <https://ozhegov.slovaronline.com>
6. Этимологический словарь Н.М.Шанского <https://lexicography.online/etymology/shansky/э/>

### References (transliterated)

1. Gorban' L.V. Formirovanie voenno-morskoj leksiki v russkom yazyke // Vestnik KGU im. N.A.Nekrasova №1\2008
2. Defo D. Robinzon Kruzo / per. s angl. M.SHishkarevoj. / D.Defo – Perm': Izdatel'stvo «КаПИК», 1992. – 256 s.
3. Morskoj slovar' [http://mygma.narod.ru/index1/moryak\\_slovar.htm](http://mygma.narod.ru/index1/moryak_slovar.htm)
4. Morskoj etimologicheskij slovar' <http://www.randewy.ru/sign/dic.html> 5. Tolkovyj slovar' russkogo yazyka S.I.Ozhegova <https://ozhegov.slovaronline.com>
6. Etimologicheskij slovar' N.M.SHanskogo <https://lexicography.online/etymology/shansky/e/>

© В.Ю. Цынцарь, 2021



# ЧЕЛОВЕК И ЕГО РОЛЬ В СОЦИУМЕ

**Гюласарян Ангелина Арменовна**  
Ученица 10 А класса МБОУ «Габиевская СОШ  
им. М.А.Гареева»  
E-mail: a.gyulasaryan05@mail.ru

**Крот Надежда Сергеевна**  
Учитель истории и обществознания  
МБОУ «Габиевская СОШ им. М.А.Гареева»  
E-mail: nadejdakrot@gmail.com

**Gyulasaryan Angelina Armenovna**  
Student 10 A class Gabishevskaya school  
named after M.A.Gareev  
E-mail: a.gyulasaryan05@mail.ru

**Krot Nadezhda Sergeevna**  
history and social studies teacher  
Gabishevskaya school named after M.A.Gareev  
E-mail: nadejdakrot@gmail.com

## ПРАВИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ У ПОДРОСТКОВ ПРИ ПОМОЩИ МЕТОДИКИ GTD

## CORRECT TIME ALLOCATION IN TEENAGERS USING THE GTD METHOD

*Аннотация (на рус).* В статье рассмотрена методика распределения времени GTD (Getting Things Done), разработанная Дэвидом Алленом. Автор рассматривает теоретическое построение методики, на какие этапы она делится и как функционирует. Также автор провел эксперимент по внедрению методики среди старшеклассников школы. Результаты эксперимента анализируются автором и на их основе формируются выводы.

*Abstract (in Eng).* This article discusses the GTD (Getting Things Done) timing method developed by David Allen. The author examines the theoretical construction of the methodology, into what stages it is divided and how it functions. The author also conducted an experiment to introduce the methodology among high school students. The results of the experiment are analyzed by the author and conclusions are formed on their basis.

*Ключевые слова:* GTD, время, распределение, опыт.  
*Keywords:* GTD, time, distribution, experience.

В наше время все спешат, не успевают или забывают что-то сделать и доделать. В моем случае это подростки, то есть школьники, в их числе и я тоже. Уроки, дополнительные занятия, хобби, друзья-все это окружает современного подростка, но на все ли хватает времени? Конечно, нет, делая одно, жертвуешь другим, так как не хватает времени. Что же делать тогда? Специально для нас подростков, Дэвид Аллен создал методику GTD- Getting Things Done, что в переводе с английского значит - доведение дел до завершения. Эта методика сначала была разработана для взрослых и выпущена книга, а затем была выпущена книга для подростков. Для чего следует управлять своим временем? Одним из главных современных ресурсов для человека является время. Эффективность каждого из

нас определяется не столько достижениями и успехами, сколько их сравнением с затраченным временем. Иными словами, счастливчиком и эффективным человеком в наше время считается тот, кто успевает все сделать. Такова роль современного человека – успеть исполнить несколько ролей за небольшой промежуток времени и почувствовать себя социально значимым и удовлетворенным от всех своих дел. Я – прилежная ученица, заботливая дочь, внимательная внучка, разносторонняя подруга. Все это возможно с тем условием, что я могу грамотно распоряжаться своим временным ресурсом. Роль человека в социуме сегодня подкрепляется степенью его возможности быть наиболее реализованным в разных ситуациях.

С каждым днем у подростков все боль-

ше и больше загруженности в учебном процессе нужно это все систематизировать, и все-таки не упустить самое прекрасное время – это юность. Также стараться получать удовольствие от сторонних увлечений и отдыха, и поэтому нужно всю учебу и учебную деятельность максимально продуктивно использовать, искать дополнительные методики по тайм-менеджменту, или техники по максимально эффективному выполнению дел. И лично для меня подошла методика GTD, и я решила опробовать не только на себе, но и приобщить своих сверстников (учащихся 9-х и 10-х классов) к этой методике.

### Суть методики GTD

Методика GTD обозначает образ мышления, который помогает лучше контролировать свою жизнь и уметь фокусироваться на любом деле. GTD-это не совсем способ работы. Скорее это способ сосредоточиться на настоящем, понять, что делать дальше, найти стабильность, когда дела выходят из-под контроля, и подойти творчески ко всему, что предлагает жизнь: к школе, работе, отношениям, спорту, твоим целям, мечтам и даже видеоиграм.

GTD делится на три основные части:

**1. Пять шагов**, которые помогут обрести контроль.

**2. Уровни внимания**, которые помогут оценить перспективу.

**3. Карта планирования**, которая поможет обрести контроль и оценить перспективу в ситуациях, требующих глубоких размышлений. [1, с.27]

Рутинa-все в нашем мире (в физической, цифровой, психологической, эмоциональной форме), что требует решения или действия. Это вещи, которые еще не классифицированы и не организованы.

Рутинa может принимать разные формы и иметь разное происхождение. К ней относятся домашние задания, грязная одежда на полу, отборы для спортивных соревнований, проблемы со здоровьем, ссоры с другом, новый клуб в школе или пугающая презентация, которую тебе нужно сделать. Рутинa исходит как из внешних источников, так и от твоего сознания.

Если ты не справишься с рутиной, она повлияет на тебя - физически, психологически,

эмоционально и даже духовно. Причем очень быстро.

Жизнь становится все сложнее, в ней все больше рутины, которая тебя постоянно отвлекает. Она мешает тебе ощущать себя готовым, заставляет резко утратить концентрацию и перспективу и «отключиться». Если ты не примешь меры, рутинa завладеет твоей жизнью.

Чтобы четче определить и понять ее, вспомним открытие почти вековой давности. Его автор - психолог Блюма Зейгарник<sup>1</sup>. Она обнаружила кое-что интересное относительно мозга назвала это **незавершенными циклами**. [1, с. 42-43]

Готовность требует умения эффективно справляться с рутиной - незавершенными циклами. Этому можно научиться. Для достижения готовности нужны *контроль* над рутиной и *перспектива*.

Слово «контроль» имеет много значений. В GTD это не «контроль над чем-то». Здесь мы используем это слово для обозначения стабильности, или «внутреннего контроля». Учитывая жизненные реалии, а также твое текущее положение (всю рутину), ты можешь **контролировать свою деятельность**.

Контроль - только половина формулы готовности. Нужно понимать, куда ты движешься и зачем. Это и есть перспектива - способность смотреть вперед и видеть, куда ты идешь. Это видение, причина, почему ты собираешься что-то сделать.

Методика GTD поможет тебе понять, где ты сейчас и куда тебя заведут твои действия, решить, что важно, а что нет, построить грандиозные планы разогнаться навстречу им.

Итак, что же нужно делать, чтобы контролировать рутину?

Нужно освоить следующие навыки:

**1) собирать, или фиксировать** то, что тебя интересует;

**2) обрабатывать, то есть прояснять**, что значит каждый из пунктов и что с ними делать;

**3) организовывать** результаты по категориям

**4) делать обзор** каждой категории, чтобы;

<sup>1</sup> Блюма Вульфовна Зейгарник — советский психолог, основательница советской патопсихологии. «Патология мышления» (М., 1962)

**5) взяться за работу** и выполнить то, что нужно.

На основе этих навыков выделяют 5 шагов, о которых говорилось ранее.

### **Пустая голова: сбор.**

Чтобы обрести контроль, нужно сделать одно очень важное изменение в своем поведении: научиться *ничего* не держать в голове. Попытки *уследить* за рутинной в наше время, когда на тебя сваливается больше информации, чем на всех твоих предшественников - гиблое дело. Твой мозг не способен хранить сотни незавершенных циклов. Современные исследования показывают, что в кратковременной памяти можно удержать не четырех идей. Иначе умственная нагрузка вызывает сопротивление, и ты теряешь эффективность.

**Первый шаг** к контролю - выгрузить рутину (физическую, цифровую и психологическую), удалить ее из кратковременной памяти. Держи ее в *специально отведенном* месте, а не в голове. Эти пространства для хранения информации вне сознания, называют **корзинами**.

Они могут изменить все. Как только твой мозг испытает облегчение, отпустив рутину, которую ты пытался удержать, он освободит пространство для новых возможностей.

### **Управление рутинной: обработка.**

**Второй шаг** - простой умственный процесс принятия решений по поводу всей рутины, разложенной по корзинам на первом шаге.

Это не новая и не революционная идея. Однако для принятия эффективных решений (делать это с минимальными усилиями - настоящее искусство) тебе, возможно, придется освоить новые навыки. Это называется **мыслительным процессом**. Он включает в себя преобразование рутины в одну из шести форм: **действия, проекты, контрольные списки, «когда-нибудь/ может быть», справочные материалы и мусор**.

Действенные решения экономят ценную энергию. Если ты будешь эффективнее справляться с домашней работой, у тебя останется больше энергии и свободы, чтобы заниматься другими вещами. Это вполне реально, если научишься принимать разумные решения.

### **Сохранение решений: организация.**

Тебе доводилось терять что-нибудь ценное: важное задание, пароль или файл, найти

или восстановить который непросто? Мы не знаем человека, которому нравится заново переделывать работу. Это пустая трата времени и энергии.

То же и с решениями: если ты их не сохранишь, когда-нибудь тебе придется принимать их снова. Чтобы этого избежать, на третьем шаге создавай простые списки. Они также называются картами и помогают вести учет проделанной работы и принятых решений. Это **третий шаг** - организация.

### **Проверка карт: обзор.**

Итак, у тебя все по местам и есть простые карты, чтобы сохранить свои решения. Теперь, чтобы удержать контроль и восстановить его, когда потеряешь равновесие, тебе нужно притормозить и провести проверку карт.

Говоря морскими терминами, карты ведут тебя верным курсом, перенаправляют, если возникают неприятности, и выводят на правильный путь, когда ты теряешься. На этом шаге ты научишься вести ежедневные и еженедельные обзоры, чтобы постоянно двигаться в нужном направлении.

### **Четвертый шаг** называется обзором.

#### **Реализация на практике: выполнение.**

Последний шаг при установлении контроля - научиться эффективно решать важные вопросы. Есть несколько простых показателей принятия решений, которые ты можешь использовать, чтобы сузить выбор и добиться успеха. Именно на этом шаге ты начинаешь видеть реальный прогресс, действуешь и движешься.

**Пятый шаг** называется выполнением. [1, с. 50-52]

Уровни внимания - вторая часть системы GTD. Они могут содержать информацию о важных для тебя сигналах, которые надо заметить в нужное время. Представьте себе, что уровни внимания-главы книги под названием «История моей жизни». Информация в них поможет тебе справиться с проблемами. Ты увидишь, что ты делаешь и как это связано с тем, почему ты так поступаешь.

Когда ты учишься фиксировать идеи и расставлять их по уровням, ты записываешь небольшую часть своей истории. У тебя есть контроль, как и у автора. Шагнув назад, делая обзор содержимого каждого уровня, то ты за-

мечаешь, где что нужно подправить, удалить или настроить, и вносишь необходимые изменения. Тогда ты выполняешь работу редактора истории своей жизни.

Со временем ты получишь много возможностей отредактировать свою историю и подправить курс. А в ближайшем будущем обретишь полную свободу и возьмешь на себя ответственность за свое настоящее и будущее. Уровни внимания помогут тебе идти по жизни успешно, и с уверенностью.

У этого инструмента шесть уровней. Каждый из них поможет тебе увидеть жизнь по-разному решить, на что обратить внимание и зачем.

**Карта планирования** - это третья и заключительная часть.

Наш мозг - невероятный инструмент. Всё, что когда-либо было создано человеком, началось с идеи. Карта должна работать так же, как твой мозг. А он планирует так быстро и естественно, что ты этого даже не замечаешь. Карта планирования-инструмент, который поможет обрести контроль и перспективу почти в любой ситуации. В основном она используется для проектов, но может применяться и на более высоких уровнях вниманиях. Карта копирует естественный путь, который твой мозг продельывает при планировании. Она состоит из пяти стадий, и каждая из них ассоциируется с определенным процессом.

Давайте разберем каждый этап на примере. Представьте, что вам задали написать научную работу на тему «Амурский тигр».

#### **Цель/ основные принципы.**

Цель описывает смысл действия: «Зачем я это делаю?»

Нормы определяют границы: «Каковы правила?»

Сначала Ты задумываешься, в чем твоя цель. Используя карту, ты размышляешь и пишешь: «Сдать хорошую работу на тему, которую мне задали. Сделать ее как можно лучше и получить хорошую оценку».

Переходя к следующей части карты, ты спрашиваешь себя: «Нужно ли мне придерживаться каких-то норм?». И записываешь такие правила: «Учительница сказала, что это должна быть оригинальная работа-никакого копирования из интернета или еще откуда-то. Объем - не менее 500 слов, работа должна

быть набрана на компьютере с двойным междустрочным интервалом».

Уточнив цель и нормы, ты переходишь к следующему этапу.

#### **Видение.**

Видение - подробное описание цели. На что будет похож безумный успех? Для Тебя это значит следующее: «Работа окажется такой интересной, что учительница подзовет меня и скажет: «Отличная работа! Было очень увлекательно!». Вдобавок я применю на практике то, чему научила меня предыдущая работа. Я не буду сдавать первый вариант, а отредактирую первый черновик и попрошу еще кого-то его вычитать. Потом я внесу изменения и сдам второй или третий вариант».

#### **Мозговой штурм.**

Во время мозгового штурма ты рождаешь идеи и раскладываешь все фрагменты информации. Какие мысли у тебя возникают, когда ты думаешь о проекте?

Нарисовав картину безумного успеха, ты записываешь все идеи, которые приходят в голову и которые помогут претворить ее видение в жизнь:

- взять книги про тигров из библиотеки;
- поискать видео амурских тигров на YouTube;
- поискать изображения и фотографии в Google;
- завести для проекта карточки;
- запланировать время для работы над проектом;
- спросить друга или подругу, сможет ли он вычитать мои черновики.

Ты доволен прогрессом, которого ты добился за короткое время. Завершив мозговой штурм, ты готов перейти к следующей части карты.

#### **Организация.**

На этапе организации ты описываешь компоненты, категории или порядок действий, необходимые для достижения цели. Для некоторых школьных проектов учитель дает шаблоны, помогающие организовать мысли (например, для сочинения по книге или лабораторного отчета). [1, с.171-178]

Рассмотрев результат мозгового штурма, ты можешь разделить пункты на различные категории.

Итак, теперь ты готов начать работу и оп-

ределяешь следующее действие, необходимое для научной работы. Ты смотришь на план и выбираешь это действие, например, поискать видео амурских тигров на YouTube.

Практическое значение методики в том, что мы ищем удобный вариант уменьшения прокрастинации.

Прокрастинация — это постоянное откладывание важных дел, заданий, поручений, которое приводит к негативным последствиям. Например, вызывает душевные страдания. [3]

Многие считают прокрастинацию синонимом лени. Но это два разных состояния. Прокрастинатор откладывает дела до последнего момента. Ленивый же не берется за работу и не ставит цель что-то выполнить.

Прокрастинатор берет на себя обязательства. Он уверен, что выполнит их. Но не может заставить себя начать. И чем дальше откладывается дело, тем больше он мучается. Времени остается меньше, а работы больше, и ему просто страшно браться за дело. Чувство вины от несостоятельности с каждым днем усиливается.

Переутомление — состояние, возникающее вследствие долгого отсутствия отдыха организма человека. Утомление — это усталость, всеобщее истощение организма, а переутомление — это стадия длительного утомления. Переутомление опасно для здоровья человека. Особенно опасно переутомление для детского организма. [2]

Эмоциональное выгорание — это утрата радости к жизни, апатия и подобные симптомы. Ей подвергаются большинство людей время от времени, в силу разных причин: стрессы, проблемы, эмоциональность, ссоры и прочее. [4]

GTD в практическом смысле позволяет за определённый период времени сделать дел больше и продуктивней, и отдохнуть и получить больше положительных эмоций, чем без использования этой методики.

Прочитав книгу, я сначала опробовала эту методику на себе. Для эксперимента для выделила 2 недели. В течение этих двух недель, я записывала все свои дела в специальные планеры и следовала им. В моем эксперименте были выделены четыре сферы: учеба, дом, саморазвитие, разное.

Итак, как же это работает? На выходных я садилась и вписывала все свои дела, и все то

что мне нужно было сделать в течение недели в свой планер. Затем, я распределяла их по сферам, и расписывала по пунктам. А потом раскидывала эти пункты по дням недели так, чтобы мне было удобно.

Данная методика очень хорошо помогла мне. У меня появилось больше времени для того, чтобы отдохнуть, побыть с семьей и просто заняться чем-то другим помимо учебы.

Также, я провела этот эксперимент среди учеников 9-го и 10-го классов.

А для того, чтобы узнать, помогла ли им эта методика, мы взяли у них мини интервью.

### 1. Помогла ли вам эта методика?

1) Да, данная методика помогла стать мне более продуктивной, так как все цели на день, на неделю были записаны, и я могла видеть конкретную цель на сегодняшний или другой день.

(ученица 10 класса)

2) Да, помогла. У меня появилось больше времени.

(ученица 9 класса)

3) Мне эта методика понравилась, ведь при помощи нее я могу поставить определенные цели на следующий день и знать, что я буду делать.

(ученик 9 класса)

4) Мне такая методика не совсем помогла, так как я человек, который планирует свой день немного по-другому, возможно она бы мне помогла, если у меня не было бы конкретного планера.

(ученик 10 класса)

### 2. Будете ли вы пользоваться этой методикой?

1) Да, так как данная методика очень продуктивным и особенно в 9ом классах, потому что дни очень загружены.

(ученица 9 класса)

2) Я не могу точно сказать, но мне кажется я ее буду применять, ведь с этой методикой намного проще ставить цели, и ты знаешь, что будешь делать в этот день и на следующий.

(ученица 10 класса)

3) Да, скорее всего буду ей пользоваться.

(ученик 9 класса)

4) Я учту принцип этой методики и поза-

имствую некоторые аспекты.  
(ученик 10 класса)

### 3. Что бы вы добавили или изменили в этой методике?

1) Мне эта методика в принципе, в целом вся нравится, так как уже разработана для подростков, и подходит для меня.

(ученица 9 класса)

2) Я бы добавил пункт «потребуется ли мне где-нибудь помощь».

(ученик 9 класса)

3) Мне методика понравилась очень, я, наверное, я бы добавила в эту методику те же цели и задачи, только на год, например, как твои большие цели.

(ученица 10 класса)

4) Я бы хотел внести один немаловажный пункт, такой как строгие рамки я в том смысле, что нужно в этой методике четче раз-

граничить выполнение тех или иных задач.  
(ученик 10 класса)

Анализируя ответы участников эксперимента, следует, что методика подошла большинству. Но есть процент тех, кому не подошла методика. Такое может быть, так как она разработана для всех одинаково, но есть люди, которые немного по-другому планируют свой день, свои планы.

Моей целью было повысить эффективность школьников, в том числе и свою. Можно подвести итог, что цель достигнута. Среди прочих выводов следует то, что не всем одинаково подходит рассматриваемая методика. Есть люди, которые немного по-другому распределяют свои планы. И все-таки методика GTD хорошая находка, для тех, кто не всегда успевает доделывать свои дела, оставляет все на последний день.

### Библиография

1. Аллен Д. Как привести дела в порядок в школе и не только /Д. Аллен. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2019. – 256 с.
2. Архангельский Г.А. Тайм-драйв. Как успевать жить и работать / Архангельский Г.А. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2017. – 272 с.
3. Брегман П. 18 минут. Как повысить концентрацию, перестать отвлекаться и сделать действительно важные дела / П. Брегман. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 272 с.
4. Франк Я. 365 дней очень творческого человека/Я. Франк. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2011. – 256 с.
5. Материал с сайта (Переутомление) <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5> (дата обращения 15.09.2021)
6. Материал с сайта (Что такое прокрастинация, чем она вредна и способов ее побороть) <https://www.vitajournal.ru/psychology/self-development/prokrastinacija-i-kak-s-nej-borotsja/> (дата обращения 13.09.2021)
7. Материал с сайта (Эмоциональное выгорание) <https://planeta-lady.ru/emocionalnoe-vygoranie.html> (дата обращения 14.09.2021)

### References (transliterated)

1. Allen D. Как privesti dela v poryadok v shkole i ne tol'ko /D. Allen. – М.: «Mann, Ivanov i Ferber», 2019. – 256 s.
2. Arhangel'skij G.A. Tajm-drajv. Kak uspevat' zhit' i rabotat' / Arhangel'skij G.A. – М.: «Mann, Ivanov i Ferber», 2017. – 272 s.
3. Bregman P. 18 minut. Kak povysit' koncentraciyu, perestat' otlekat'sya i sdelat' dejstvitel'no vazhnye dela / P. Bregman. – М.: «Mann, Ivanov i Ferber», 2013. – 272 s.
4. Frank YA. 365 dnej ochen' tvorcheskogo cheloveka/YA. Frank. – М.: «Mann, Ivanov i Ferber», 2011. – 256 s.
5. Material s sajta (Pereutomlenie) <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%83%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5> (data obrashcheniya 15.09.2021)
6. Material s sajta (CHto takoe prokrastinaciya, chem ona vredna i sposobov ee poborot') <https://www.vitajournal.ru/psychology/self-development/prokrastinacija-i-kak-s-nej-borotsja/> (data obrashcheniya 13.09.2021)
7. Material s sajta (Emocional'noe vygoranie) <https://planeta-lady.ru/emocionalnoe-vygoranie.html> (data obrashcheniya 14.09.2021)





**Яшина Маргарита Денисовна**  
 ученица 11 А класса  
 МБОУ «Лицей № 145»  
 E-mail: margoyashina4@gmail.com

**Yashina Margarita Denisovna**  
 a schoolgirl of 11th  
 form of MBGEI "The Lyceum №145"  
 E-mail: margoyashina4@gmail.com

**Фомина Евгения Александровна**  
 учитель истории и обществознания  
 высшей кв. категории МБОУ «Лицей № 145»  
 E-mail: evgeny-fomina@mail.ru

**Fomina Evgeniya Alexandrovna**  
 teacher of History and Social studies  
 of the highest qualification grade of  
 MBGEI "Lyceum №145"  
 E-mail: evgeny-fomina@mail.ru

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ

### A FURTHER EDUCATION AND ITS IMPACT ON THE QUALITY OF STUDENTS TRAINING

***Аннотация (на рус).** В статье показана актуальность, полноценность и необходимость дополнительного образования, как компонента системы непрерывного образования, под которым понимается процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение жизни, организационно обеспеченный системой государственных и общественных институтов и соответствующий потребностям личности и общества. В условиях общеобразовательного учреждения дополнительное образование дает ребенку реальную возможность выбора своего индивидуального пути развития.*

***Abstract (in Eng).** Today the further education is an actual complete and necessary component of continuing education system, which is understood as a process of growth of educational (general and professional) potential for life with organizational supported system of state and public institutions, and meets needs of individual and society. In educational institutions conditions a further education gives the child a real opportunity to choose own individual development path.*

***Ключевые слова:** дополнительное образование, кружки, секции, общества, влияние на обучение.*

***Keywords:** further education, hobby groups, sections, institutes, impact on training.*

Данная тематика является для меня интересной в связи с тем, что затрагивает лично меня – я являюсь ученицей лицея, и я занимаюсь в системе дополнительного образования, я совмещаю обучение, развитие в лицее с занятиями в кружке, секции. По этой причине, мы с преподавателем решили более глубоко разобраться в вопросе влияния дополнительного образования на качество обучения таких же учащихся лицея, как и я.

Цель настоящей работы: выявить, каким образом дополнительное образование влияет на качество образования учащихся. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

1. Определить количество учащихся, занимающихся в кружках, секциях, обществах.
2. Удастся ли им распределять своё время, совмещая учёбу и кружки, секции, общества.
3. Как влияет дополнительное образование учащихся на успеваемость в школе.

Гипотеза: в работе выдвинута гипотеза о

том, что дополнительное образование положительно влияет на качество образования учащихся.

Метод исследования: сбор социологической информации методом анкетирования по данным вопросам, ее анализ. Предмет исследования: отношение учащихся к дополнительному образованию, влияющему на качество образования.

Объект исследования: влияние дополнительного образования на качество образования учащихся. База проведения: МБОУ лицей № 145.

Континент исследуемых: в исследовании приняло участие 440 человек в возрасте 13-17 лет.

Практическая значимость: значимость исследовательской работы заключается в том, что результаты могут быть применены учениками на уроке, обеспечивая рост их качества образования, расширение их кругозора, повышение их интеллектуальных способностей.

тей. Мы с преподавателем предполагаем, что с данными исследовательской работы можно познакомить учителей нашего лицея. Полученные данные могут быть применены в учёбе. Практическая часть моей работы состоит из двух частей:

1. проведение анкетирования учащихся.
2. интерпретация результатов исследования, соотношение их с выдвинутой гипотезой.

Исследование было проведено в Муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении Авиастроительного района города Казани «Лицей № 145» среди учащихся 7-11 классов в возрасте 13-17 лет. Такой

возраст объясняется следующими причинами. Обучение в нашем лицее начинается с 7 класса, отсюда 13-летние опрошенные, участвующие в исследовании. В кружках, секциях, обществах дополнительного образования можно заниматься до 18 лет, отсюда 17-летние опрошенные, участвующие в исследовании.

Испытуемым предлагалась анкета на их участие/неучастие в кружках, секциях, обществах дополнительного образования, влияние на обучение в лицее, как они узнали о существовании дополнительного образования. Из общей выборки в 440 человек были получены следующие результаты.

Таблица № 1. Вопрос: Занимаетесь ли вы в кружках, секциях дополнительного образования?

Выборка	440 человек	100%
Да	356	81
Нет	84	19

Таблица № 2. Удастся ли Вам распределять свое время, при совмещении учебы и кружка?

Выборка	356 человек	100%
Удастся	249	70
Удастся, но с трудом	107	30
Не удастся	0	0

Таблица № 3. Почему Вы начали заниматься в кружке, секции?

Выборка	356 человек	100%
Личный интерес	159	45
Посоветовали родители	78	22
Посоветовали друзья/ знакомые	119	33

Таблица № 4. Как занятия в кружке, секции влияет на Вашу успеваемость в школе?

Выборка	356 человек	100%
Положительно	267	75
Отрицательно	0	0
Равнодушно	89	25

На основе полученных результатов, можно сделать вывод, что дополнительное образование в большинстве случаев влияет на качество образования в школе положительно, так как посещение различных кружков дает учащимся возможность развить творческие способности, приобрести дополнительные знания, умения и навыки. Кружки, секции, общества дополнительного образования позволяют мне и моим сверстникам развивать свои личностные качества, учат быть коммуникабельным, толерантным, отстаивать свое мнение, доби-

ваться результатов. Поэтому, можно сказать, что роль дополнительного образования крайне велика, ведь это и способ самореализации, возможность научиться, попробовать, освоить то, что в учебной деятельности либо не получается, либо кажется абсолютно недоступным.

Участие в кружках, секциях, обществах по интересам позволяет мне и другим учащимся найти себе занятие по душе, добиться успеха в творческой деятельности, расширить свои знания и, конечно же, самовыразиться, само-

утвердиться в своих глазах и в глазах тех людей, из ближайшего окружения, чье мнение особо важно.

Посещая кружки, секции, общества дополнительного образования я и другие лицеисты никогда не забываем об учебной деятельности. Наши достижения по учебным предметам, предметным олимпиадам, математическим и физическим научным конференциям, конференциям по изобретениям с патентами очень высоки. Мы умеем взаимовыгодно сочетать, дополнять учебную деятельность и дополнительное образование. Я прекрасно понимаю, что это стало возможным, не только благо-

даря нашим способностям, а также помощи, поддержки, умелому направлению наших учителей и родителей. Все это убедительно доказывает мою гипотезу. Обучаясь в лицее, я приобретаю множество разнообразных знаний по предметам на уроках. Занимаясь в кружках и секциях дополнительного образования, я совершенствую свои умения, полученные в лицее, развиваю свои личностные качества и проявляю свои самые различные способности.

В результате исследовательской деятельности гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждена.

### Библиография

1. Буйлова Л. Н., Кочнева С.В. Организация методической службы учреждений дополнительного образования детей. – М.: ВЛАДОС, 2002.
2. Бухвалов Е.Б., Петракова Т.И. Содержание и организация воспитания и дополнительного образования в школе. – М.: ВЛАДОС, 2002.
3. Горский В.А., Компетентностный подход в дополнительном образовании детей. – М.: Эксмо, 2007.
4. Дополнительное образование детей. Автор-составитель Д.Е. Яковлев. – М.: Дрофа, 2002.
5. Дополнительное образование в РФ // Сборник нормативно-правовых документов. – М., 1995.
6. Евладова Е.Б., Петракова Т.И. Содержание и организация воспитания и дополнительного образования в школе. – М.: ВЛАДОС, 2002.
7. Каргина З.А. Особенности воспитательной работы в системе дополнительного образования. – М.: Эксмо, 2006.
8. Концепция модернизации дополнительного образования детей Российской Федерации (6.10.2004 г. № ПК-2).
9. Модернизация дополнительного образования детей. / под ред. В.А. Березинойю – М.: Эксмо, 2003.
10. Приложение к письму Минобразования России от 11.06.2002 № 30-15-433/16.
11. Постановление Правительства РФ от 7.03.1995 г. № 233 в ред. Постановлений Правительства РФ от 22.02.1997 N 212, от 08.08.2003 N 470, от 7.12.2006 № 752.
12. Шамарина Е.В., Чернухина Е.Е. Особенности познавательной деятельности и эмоциональной сферы школьников. – М., Книголюб, 2006.

### References (transliterated)

1. Bujlova L. N., Kochneva S.V. Organizaciya metodicheskoy sluzhby uchrezhdenij dopolnitel'nogo obrazovaniya detej. – М.: VLADOS, 2002.
2. Buhvalov E.B., Petrakova T.I. Soderzhanie i organizaciya vospitaniya i dopolnitel'nogo obrazovaniya v shkole. – М.: VLADOS, 2002.
3. Gorskij V.A., Kompetentnostnyj podhod v dopolnitel'nom obrazovanii detej. – М.: Eksmo, 2007.
4. Dopolnitel'noe obrazovanie detej. Avtor-sostavitel' D.E. YAKovlev. – М.: Drofa, 2002.
5. Dopolnitel'noe obrazovanie v RF // Sbornik normativno-pravovyh dokumentov. – М., 1995.
6. Evladova E.B., Petrakova T.I. Soderzhanie i organizaciya vospitaniya i dopolnitel'nogo obrazovaniya v shkole. – М.: VLADOS, 2002.
7. Kargina Z.A. Osobennosti vospitatel'noj raboty v sisteme dopolnitel'nogo obrazovaniya. – М.: Eksmo, 2006.
8. Konceptiya modernizacii dopolnitel'nogo obrazovaniya detej Rossijskoj Federacii (6.10.2004 g. № PK-2).
9. Modernizaciya dopolnitel'nogo obrazovaniya detej. / pod red. V.A. Berezinojyu – М.: Eksmo, 2003.

10. Prilozhenie k pis'mu Minobrazovaniya Rossii ot 11.06.2002 № 30-15-433/16.
11. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 7.03.1995 g. № 233 v red. Postanovlenij Pravitel'stva RF ot 22.02.1997 N 212, ot 08.08.2003 N 470, ot 7.12.2006 № 752.
12. SHamarina E.V., CHernuhina E.E. Osobennosti poznavatel'noj deyatel'nosti i emocional'noj sfery shkol'nikov. – M., Knigolyub, 2006.

© М.Д. Яшина, 2021



# ЧЕЛОВЕК И КУЛЬТУРА

**Григорьева Полина Артёмовна**

Ученица 9 Г класса МБОУ  
«СОШ № 31» НМР РТ,  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

**Grigorieva Polina Artemovna**

Student 9 G class MBEI “Secondary School № 31  
with in-depth study of individual subjects”  
of NMD of the Republic of Tatarstan  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

**Вахрушева Любовь Владимировна**

учитель музыки МБОУ  
«СОШ № 31» НМР РТ,  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

**Vakhrusheva Lyubov Vladimirovna**

music teacher of MBEI “Secondary School № 31  
with in-depth study of individual subjects”  
of NMD of the Republic of Tatarstan  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

**Бочкарева Светлана Викторовна**

учитель музыки МБОУ  
«СОШ № 31» НМР РТ,  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

**Bochkareva Svetlana Viktorovna**

music teacher of MBEI “Secondary School № 31  
with in-depth study of individual subjects”  
of NMD of the Republic of Tatarstan  
E-mail: lyuba19072@mail.ru

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ТРАДИЦИЙ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СРЕДСТВАМИ МУЗЫКИ В РОССИИ

## RETROSPECTIVE ANALYSIS OF THE DEVELOPMENT OF TRADITIONS OF MILITARY-PATRIOTIC EDUCATION BY MEANS OF MUSIC IN RUS

*Аннотация (на рус).* Государство нуждается в патриотически ориентированном обществе. Поэтому сегодня на первый план вышла проблема воспитания гражданина - патриота России. Обладая безграничным потенциалом эмоционального воздействия на подсознание человека, музыка участвовала в создании военно-музыкальных традиций, олицетворяющих эстетику воинской службы, отражающих нормы поведения, обычаи, связанных с атрибутами, символами, ритуалами и церемониями, используемых при проведении военных парадов, плац-концертов, дефиле оркестра и т.д.

*Abstract (in Eng).* The state needs a patriotically oriented society. Therefore, today the problem of educating a citizen - patriot of Russia has come to the fore. Possessing unlimited potential for emotional impact on the subconscious of a person, music participated in the creation of military musical traditions embodying the aesthetics of military service, reflecting norms of behavior, customs associated with attributes, symbols, rituals and ceremonies used during military parades, parade grounds concerts, band defiles and much more.

*Ключевые слова:* развитие традиций военно-патриотического воспитания, Российская Федерация, патриотизм, музыкальное воспитание.

*Keywords:* development of traditions of military-patriotic education, Russian Federation, patriotism, musical education.

**Актуальность.** «Патриотизм – это главное, без этого России пришлось бы забыть и о национальном достоинстве, и о национальном суверенитете» - сказал Президент Российской Федерации В.В. Путин в одном из выступлений по российскому телевидению. Государство нуждается в патриотически ори-

ентированном обществе. Поэтому сегодня на первый план вышла проблема воспитания гражданина - патриота России.

Доказано, что воздействие музыки на сознание очень значимо и велико, поэтому она является неотъемлемой частью военно-патриотического воспитания обучающихся. Обладая

безграничным потенциалом эмоционального воздействия на подсознание человека, музыка участвовала в создании военно-музыкальных традиций, олицетворяющих эстетику воинской службы, отражающих нормы поведения, обычаи, связанных с атрибутами, символами, ритуалами и церемониями, используемых при проведении военных парадов, плац-концертов, дефиле оркестра и т.д.

**Цель проекта:** исследование и проведение подробного анализа исторического развития традиций военно-патриотического воспитания средствами музыки в России.

**Объект исследования:** военно-патриотическое воспитание обучающихся средствами музыки в России.

**Предметом данного** исследования являются военно-музыкальные традиции и обряды, олицетворяющие эстетику воинской службы.

Достижение названной цели возможно при успешном решении следующих задач:

1. провести подробный анализ исторических справок, литературных и интернет-источников о становлении и развитии военно-патриотического воспитания обучающихся средствами музыки в России;
2. на основе исследования провести категоризацию образовательных учреждений военно-патриотического воспитания в России;
3. систематизировать изученную информацию в исследовательскую работу.

**Методы исследования:** изучение и анализ литературных источников, исторических справок и интернет-ресурсов развития традиций военно-патриотического воспитания средствами музыки в России.

**Ретроспективный анализ развития традиций военно-патриотического воспитания средствами музыки в России.**

Военно-музыкальные традиции развиваются, когда отечественное музыкальное наследие вступает в синтез с западноевропейскими формами военно-оркестровой музыки и при создании современного патриотического музыкального репертуара.

Об истоках отечественных военно-музыкальных традиций на Руси свидетельствуют сохранившиеся летописи. Первое упоминание о боевых музыкальных инструментах встречается в летописном памятнике и в ста-

ринных песнях о походе князя Святослава в Болгарию: «... пойте полк по полце бьюще в бубны, и в трубы, и в сопели...». В сказании о «Мамаевом побоище» перед началом битвы «начаша гласы трубные от обоих стран сниматися» [3, С.7.]. Количество боевых инструментов обычно зависело от численности войска.

Из истории известен тот факт, что при Иване IV, любившем песню и инструментальные наигрыши, в 1547 г. впервые был создан Приказ Большого Дворца для управления военной музыкой России. Первостепенными обязанностями военных музыкантов стали сигнальная и дозорная службы. При помощи музыкальных инструментов стало возможным оперативное управление войсками, передача информации, предупреждение об опасности. Иван Грозный в период своего правления упорядочил систему комплектования и военную службу в поместном войске, организовал централизованное управление армией, создал постоянное стрелецкое войско», сформировал централизованную систему снабжения и наладил постоянную сторожевую службу, а также провел общегосударственный военный смотр.

Военная музыка звучала и в мирные дни. Музыкальное сопровождение праздников и семейных торжеств можно было услышать не только в царских палатах, но и в домах бояр. В частности, на свадьбе Михаила Федоровича, как только «государь пошел в мыльню, во весь день и с вечера и в ночи на дворце играли в сурны и в трубы и били по накрам» [3, С. 18.]. Постепенно функции военной музыки расширяются: от сигнальной службы, эмоциональной, морально-психологической, до информационной, творческой, ритуальной, церемониальной, рекреационной. Так же прослеживается тесная связь с фольклорными традициями в инструментальной, песенной и танцевальной музыке.

Из истории российского кадетского образования известно, что более трех веков назад, в 1701 году по указу Петра I была организована и открыта Навигацкая школа в Москве, впоследствии преобразованная в Морской кадетский корпус. При Петре I начали закладываться многие традиции, связанные с воинской службой, музыкальным образованием,

духовно-нравственным и патриотическим воспитание подрастающего поколения. По его инициативе происходило знакомство народа с военной музыкой, активно стали принимать участие военные оркестры в жизни горожан, что послужило толчком для развития инновационных социально-культурных форм (Приложение 1, рис.1).

Петр I придавал большое значение потенциалу военной музыки и применял ее как средство укрепления воинской дисциплины и подъема боевого духа солдат. Первые военные оркестры возникли при образовании первых российских Семеновского (Приложение 1, рис.2, 3) и Преображенского полков (Приложение 1, рис.4). Именно эти оркестры играли на парадах в честь победы в Северной войне, а марш Преображенского полка стал неофициальным гимном Российской империи. По инициативе Петра I, в целях широкого знакомства и приобщения народа к военной музыке, была введена традиция ежедневной игры полковых оркестров в полдень у бывшего Адмиралтейства и у колокольни Петропавловской крепости. Их игрой сопровождалась гулянья в Летнем саду, театрализованные шествия, светские увеселения, закладка военных кораблей и фейерверки, посвященные победам русского оружия, а также траурные церемонии. Военная музыка проникает в городской быт, становится модной и востребованной в русском обществе. У Петра I на балах и торжественных приемах, как писал немецкий путешественник Я.Я. Штелин, играли «гобоисты его регулярной гвардии, которые, кроме того, были обучены игре на скрипках и контрабасах» [4, С.56].

Заботясь о прогрессивном развитии военно-оркестрового дела, Петр I во многом заимствовал достижения развитых западноевропейских стран. В частности, в 1705 г. он учредил музыкальное отделение при Адмиралтейской школе, на котором музыканты-педагоги обучали игре на духовых инструментах русских подростков. Им был издан указ «Как бить зорю», а «Устав воинский» закрепил исполнение сигналов и действия музыкантов во время парадов, смотров, походов, встречи начальников и других воинских ритуалов.

Во время правления императрицы Екатерины I был выписан из Константинополя ту-

рецкий военный оркестр, звучание которого специфически воинственное и ударно-шумовое, оказало влияние на русскую оперно-симфоническую музыку.

Во времена царствования Елизаветы Петровны отличившиеся в боях полки стали наряду со знаменами и орденами награждать серебряными георгиевскими трубами как символами воинской доблести и славы. Эта традиция надолго закрепилась в российской армии (Приложение 1, рис. 5).

В период царствования Екатерины II (1762–1796) произошло увеличение штатов полковых оркестров, а также при полках появляются «хоры военной музыки». Наряду с духовыми составами оркестра организуются струнно-смычковые, исполнявшие военную музыку с турецким колоритом. Именно в это время И.И. Бецким был подготовлен документ, определяющий цели создания, порядок открытия и функционирования отечественных закрытых учебно-воспитательных заведений (Приложение 1, рис. 6). В общем пакете данного документа было прописано положение «О новой постановке преподавания музыки в инструментах», а так же наставление «Пение и музыка», в котором раскрывается концепция основы преподавания музыки. В приложении данного документа включена учебная программа по пению и элементарной теории музыки, репертуарный список, прописаны методы обучения [1, С.245].

Центральной идеей концепции являлась цель преподавания музыки в кадетских корпусах, которая виделась в развитии способностей, певческого голоса, исполнительских умений, а также эрудиции кадетов в области музыкального искусства [5, С.68]. В наставлении прослеживается назначение музыкального образования, развивающее эстетический вкус подрастающего поколения, формирующее нравственные качества, способствующее расширению образовательного кругозора и обогащающее досуг.

Педагогами-новаторами Е.К.Альбрехтом, П.М. Воротниковым были предложены инновационные пути приобщения мальчиков к музыкальному искусству: через обучение их пению в больших по составу кадетских хорах (метод хорового обучения); через оркестровый метод обучения кадетов игре на

музыкальных инструментах. Музыкальные занятия - пение и музыка, предусмотренные в кадетских корпусах, выполняли несколько задач. Занятия пением способствовали развитию голоса и слуха воспитанников, на уроках музыки их учили играть преимущественно на оркестровых инструментах. Более того, эти занятия считались благородным и полезным развлечением, которое способно уберечь от «праздного и предосудительного провождения времени» [10, С.9].

Вышеизложенные факты свидетельствуют о том, что в военных образовательных заведениях становится традицией включение кадетов в мир музыки, через разнообразные формы музыкального просветительства. А в это время за пределами военных образовательных заведений систематически устраиваются концерты роговой музыки в домах знатных вельмож И.Г.Бибикова, П.А.Волконского, Д.Л.Нарышкина, Г.Г.Орлова, К.Г.Разумовского, Н.П. и А.В.Шереметевых, И.И. Шувалова и др.

Призванный обслуживать различные торжества и увеселения двора и знати, роговой оркестр постепенно внедряется в военную музыку. Этот гибрид нашел свое применение в полках гвардии и армии, став самобытной формой духового инструментального исполнительства.

Патриотическое значение военной музыки особенно возросло в период русско-турецких войн. Выдающийся российский полководец А.В.Суворов произнес крылатую фразу: «Музыка удваивает, утраивает армию. С распущенными знаменами и громогласной музыкой взял я Измаил» [4, С.58].(Приложение 1, рис.7)

А.В.Суворов видел в военных оркестрах не только организующее и дисциплинирующее начало, но и средство воодушевления солдат, повышения их морально-боевого духа. Александр Васильевич Суворов придавал огромное значение военной музыке, справедливо полагая, что музыка укрепляет дух воина, вселяет уверенность в своих силах и ведет к победе. В сражениях генералиссимус «призывал развертывать знамена частей в боевых порядках атакующих, использовать игру оркестров, бой барабанов»[7, С. 53].

Развитие музыкального искусства в начале

XIX века определялось событиями Отечественной войны 1812–1814 гг. Военные марши, звучавшие во время сражений, стали символами доблести российского войска. Патриотический порыв, рост национального самосознания, связанный с освободительной войной против Наполеона, ярко проявился в сфере военной музыки. Возникло множество героико-патриотических произведений и среди них марши Ф.Антолини, А.А.Дерфельда, К.А.Кавоса, О.А.Козловского, Н.А.Титова и другие.

Во второй четверти XIX века создаются первые оригинальные произведения для духовых оркестров А.А.Алябьева, М.И.Глинки, А.С.Даргомыжского. Сохранилось крылатое выражение того периода: «Военный оркестр – это визитная карточка полка» [3, С.7].

Особое влияние на развитие военно-оркестровой музыки оказала творческая деятельность Н.А. Римского-Корсакова на посту инспектора «военно-музыкальных хоров» Морского ведомства. Проводившиеся им на флоте преобразования составов военных оркестров и организация подготовки кадров для них послужили отличным примером для подражания при проведении подобных реформ в армии.

Н.А. Римский-Корсаков последовательно заботился об обновлении репертуара духовых оркестров, много времени и сил отдавал созданию для них оригинальных произведений, переложению произведений классиков, а также концертным выступлениям сводных оркестров.

Во второй половине XIX века использование военной музыки в бою становилось ограниченным в связи с увеличением плотности огня и маневренности войск, произошедшего вследствие развития военной техники и вооружения. В 1882 году в Санкт-Петербурге был создан первый в России военный оркестр, в обязанности которого входило не только обеспечение военных ритуалов, но и участие в протокольных государственных церемониях. Музыканты оркестра с успехом играли во дворцах и во время приемов иностранных послов, и на мероприятиях, проходивших в высочайшем присутствии. В середине XIX века очень распространенными становятся духовые оркестры смешанного состава, по-



лучившие широкое развитие в армии. Ими укомплектовывались не только гвардейские, но и обычные армейские части. Медные оркестры в основном обслуживали служебно-строевой репертуар, а смешанные, наряду с прикладной музыкой, исполняли и концертные произведения.

Обращает внимание тот факт, что в каждом кадетском корпусе существовали свои традиции, которые были связаны с празднованием Дня основания корпуса, храмового дня, государственными праздниками, юбилейными датами, воинскими ритуалами.

Значительная часть воспитанников кадетских корпусов, особенно занимавшаяся музыкой углубленно, получала немалый опыт активного общения с музыкой, приобретала вкус, желание, умение музицировать. Некоторые выпускники, получив в корпусах углубленную музыкальную подготовку, продолжили обучение в специальных музыкальных учебных заведениях. В упоминавшемся словаре А.М.Пружанского названо около десятка имен бывших кадетов, которые, окончив консерватории, стали оперными и камерными певцами, вокальными педагогами [1, С.72]. Уместно вновь напомнить, что в кадетских корпусах получили общее среднее образование и обучались музыке будущие композиторы Н.Я.Мясковский и А.Н.Скрябин.

В ходе Русско-японской и Первой мировой войн военные оркестры принимали активное участие в войсковых операциях. Многие отечественные военные музыканты пали на полях сражений, а отличившиеся воинские подразделения нередко награждались серебряными георгиевскими трубами. В мирные дни военные оркестры продолжали участвовать в строевом обучении войск, в многочисленных парадах, в музыкальном оформлении воинских ритуалов. В начале XX в. социально-политические преобразования в России повлияли на дальнейшее развитие идеи воспитания патриотизма подрастающего поколения. Построение социалистического общества, как союза людей, объединенных идеями равенства и братства, требовало иного подхода к патриотизму. Его отличала ярко выраженная направленность на идеал общественного воспитания коммуниста. К проблеме обязательного воспитания военнослужащих сред-

ствами музыкального искусства, в том числе, кадет одним из первых проявил заинтересованность великий князь Михаил Павлович.

Послереволюционные годы XX века стали периодом стихийного возникновения военных оркестров, в большинстве своем не способных отвечать стоящим перед ними задачам. Для централизованного управления деятельностью военных оркестров в 1919 году создано Бюро военных оркестров Красной Армии и Флота. Именно в этот период была создана «кремлёвская музыкальная команда» гарнизона Московского Кремля, ставшая спустя столетие профессиональным коллективом – Президентским оркестром современной России. В советской России военная музыка также рассматривалась как одно из мощных средств идейно-художественного воспитания защитников молодой республики [2, С. 98].

На первом Всероссийском съезде работников искусств, состоявшемся 7 мая 1919 года в Москве, говорилось об усилении эстетического воспитания в армии и на флоте, которое рассматривалось как деятельность, имеющая огромное политическое значение, а, следовательно, и патриотическую составляющую. В связи с этим, для ведения политико-просветительской работы в Красной Армии организуются творческие коллективы: симфонические и духовые оркестры, оркестры народных инструментов, вокальные и инструментальные ансамбли. В 1920 году была введена трудовая повинность для всех культурно-просветительных работников, в том числе музыкантов [12].

Важной стороной деятельности военных оркестров, как и в дореволюционные годы, было участие в воинских ритуалах. Армейские и флотские церемониалы с участием оркестров, разработанные в начале 20-х годов, предусматривали участие оркестра в подъеме и спуске флага, встрече и проходах высших начальников, отдании почестей при похоронах, вступлении в должность командира.

Репертуар военных оркестров в годы Гражданской войны и первое десятилетие после ее окончания состоял, главным образом, из пьес, исполнявшихся в дореволюционное время. Среди концертных пьес преобладали произведения зарубежных авторов. Из музыкальных жанров предпочтение отдавалось

увертюрам, попури, сюитам и вальсам. Но во фронтовых условиях этот репертуар почти не исполнялся, господствовали революционные песни - «Интернационал», «Марсельеза», «Смело, товарищи, в ногу», «Варшавянка» и др. (Приложение 1, рис.8-12). Наряду с музыкальным оформлением воинских ритуалов и танцевальных вечеров, они вели активную концертную деятельность, выступая в городских театрах, парках и садах, принимали участие в концертах, выполняли функции театральные оркестров.

Увеличение численности Красной Армии в 1930-е годы диктовало рост потребности в военных музыкантах. Поэтому в этот период значительно увеличилась сеть военно-учебных заведений, в числе которых был создан и военный факультет Московской государственной консерватории. В этот же период военные оркестры привлекаются к работе на радио, записям грампластинок и музыки к кинофильмам. В каждой воинской части или соединении, где был военный оркестр, его музыканты непременно вовлекались в стихийно возникавшие самодеятельные коллективы другого жанра, появлялись широкие возможности для самореализации и творческого поиска. Военным оркестрам разрешалось содержать до 15 музыкантских воспитанников в возрасте от 13 лет и старше.

С выходом «Положения о музыкантских воспитанниках РККА» (1937г.) школы музыкантских воспитанников преобразуются в штатные учебные заведения Красной армии. Одновременно открываются еще 17 новых школ в крупных городах, а именно в Ленинграде, Москве, Ростове, Одессе и других [9, С.315].

В это время появляется уникальное учебное заведение – Московское военно-музыкальное училище – единственное, на сегодняшний день, в Российских Вооруженных Силах образовательное учреждение среднего профессионального (музыкального) образования. Основателем и первым начальником школы стал подполковник Л.Н.Банк (1889–1971 г.), который был видным деятелем по организации военно-музыкального образования в стране. Для поднятия боевого духа, военной мощи, патриотического настроения, поддержания веры в светлое будущее с

1938г. воспитанники участвуют в парадах на Красной площади, а с 1940 г. барабанщики и фанфаристы впервые стали открывать парады войск Московского гарнизона на Красной площади.

Традиции военного обучения с включением эстетического компонента сохранялись и в XIX–XX вв. Идея о необходимости подготовки военных капельмейстеров с высшим музыкальным образованием, выдвинутая Н.Римским-Корсаковым и А.Рубинштейном, еще во второй половине XIX в., была воплощена в жизнь в конце 20-х гг. XX в. по инициативе педагогов Московской государственной консерватории А.Александрова, В.Блажевича и Ю.Тимофеева. Предложенный ими проект организации подготовки военных капельмейстеров был поддержан военным руководством страны.

На базе исполнительского факультета Московской государственной консерватории был организован военно-капельмейстерский класс. В дальнейшем этот класс был преобразован в отделение оркестрового факультета консерватории, которое затем получило статус военно-капельмейстерской кафедры. В последствии на ее базе создается военный факультет Московской государственной консерватории [11].

На педагогический состав факультета возлагалась задача подготовки высококвалифицированных военных капельмейстеров, являющихся организаторами музыкального дела и руководителями массовой музыкальной самодеятельности в воинских частях. Слушатели изучали как специальные музыкальные дисциплины по программам Московской консерватории, так и дисциплины общеобразовательной подготовки в объеме курса пехотных училищ. На базе Военно-дирижерского факультета при Московской государственной консерватории им. П.И.Чайковского была создана Московская военная консерватория (Военный институт). Московская военная консерватория (военный институт) реорганизована в военный институт (военных дирижеров) военного университета. В настоящее время военный институт (военных дирижеров) является единственным в мире военно-учебным центром, готовящим военных дирижеров — руководителей военных оркестров и ансамб-

лей песни и пляски с высшим музыкальным образованием для вооруженных сил РФ и армий иностранных государств.

Одним из видов внеурочной военно-патриотической деятельности является инструментальное исполнительство. При кадетских корпусах обязательны военные оркестры. Одной из форм выступлений выступают плац-концерты. *«Плац-концерты* – специфическая форма концертного выступления духового оркестра, содержащая различные перестроения на месте и в движении. Эти перестроения сочетаются с исполнением маршевой музыки и концертных произведений». Внимание к подготовке плац-концертов уделено в программе боевой и специальной подготовки военных оркестров ВС РФ. В частности, в программе такой подготовки отводится определенное количество часов для формирования у военных музыкантов умений в подготовке к плац-концерту [8, С.102].

В настоящее время, наряду с профессиональным военно-патриотическим образованием, воспитательный процесс средствами музыкального искусства в этом направлении проводится современными формами общеобразовательных организаций, в рамках кадетского образования, деятельности молодежных организаций «Юнармия», «Волонтеры», «Российское движение школьников» и учреждения военного музыкального образования.

В отечественной истории военно-учебных заведений, а также в истории российского просвещения в целом, *кадетские корпуса* — одно из самых ярких и значимых явлений в военно-патриотической подготовке офицеров и гражданских служащих. Значение накопленного в кадетских корпусах педагогического опыта выходит далеко за рамки только военной сферы, так как эти учебные организации давали своим воспитанникам не только специальное военное, но и разносторонне гражданское, духовно – нравственное образование.

*«Кадетами* (фр. – младший, несовершеннолетний) назывались в дореволюционной Франции молодые дворяне, определявшиеся на военную службу, малолетние дети знатных фамилий до производства их в 1-й офицерский чин. Слово «кадет» происходит от уменьшительного «капдет» на гасконском наречии,

производного от латинского «капителлеум», что буквально значит «маленький капитан» или «маленький глава» [14].

Кадетское образование, как культурный и образовательный феномен, и государственная система формирования национального служилого слоя создавались, функционировали и отлаживались в России веками.

Их опыт и результаты деятельности на протяжении трёхсот лет были блестящими и показали их уникальность и высокую эффективность, и многие воспитанники учреждений кадетского образования России стали ее национальным достоянием. Известно, что кадетское образование является единственной системой образования и воспитания юного поколения в России и в мире, которая своими результатами, в течение более трех веков, доказала свою государственную и национальную эффективность. Равного положительного результата не показала ни одна система образования и воспитания в мире [15].

Исходя из источников, современное *«Кадетское воспитание* – деятельность, направленная на формирование и развитие личности воспитанников в процессе обучения в кадетской образовательной организации, базирующаяся на духовных и исторических традициях и кадетской идеологии и этике патриотического служения Отечеству» [15].

*Кадетское образование* - целенаправленный процесс воспитания и обучения несовершеннолетних обучающихся в кадетской образовательной организации.

Датой образования современной национальной суворовской школы, созданной по «типу старых кадетских корпусов», считается 21 августа 1943 года. Создание первых девяти суворовских военных училищ в Майкопе, Новочеркасске, Астрахани, Воронеже, Чугуеве, Курске, Ельце, Калинин, Ставрополе определило Постановление Совета Народных Комиссаров СССР «О неотложных мерах по восстановлению хозяйства в районах, освобожденных от немецкой оккупации» сразу после победы Красной армии над немецкими войсками под Курском. Помимо этого, для детей пограничников были созданы два суворовских военных училища – Ташкентское и Кутаисское, а для детей моряков – Тбилисское, Рижское и Ленинградское нахимовские

военно-морские училища.

В 1944 году было принято решение о создании еще шести суворовских училищ: Горьковского, Казанского, Куйбышевского, Саратовского, Тамбовского и Тульского [16].

В системе среднего военного образования к настоящему времени действуют 22 учебных заведения, курируемых Министерством Обороны РФ. Среди них:

7 президентских кадетских училищ (в том числе и в г. Тюмени),

8 суворовских училищ,

4 кадетских корпуса,

1 нахимовское морское училище,

1 военно-музыкальное,

1 пансион воспитанниц МО РФ для девушек [11].

По состоянию на 2016 год кадетское образование в Российской Федерации по количеству образовательных организаций, инициативно именуемых себя кадетскими, включает 192 кадетские образовательные организации (КОО).

Из них, находятся в ведении:

Федеральных министерств и ведомств - 37 КОО, из которых:

Минобороны России – 26 (из них – 7 ПКУ, 9 СВУ, 1 НВМУ, 4 КК, 3 профильные кадетские школы, 1 военно-музыкальное училище, 1 пансион воспитанниц);

МВД – 7 КОО (из них – 6 СВУ МВД и 1 ПКУ);

ФСБ – 1 Кадетская образовательная организация – КК Пограничной службы ФСБ России;

МЧС – 1 КОО – КК в составе Академии МЧС;

СК – 1 КОО – КК Следственного комитета РФ

Минкультуры России – 1 учреждение кадетского образования – Музыкальный кадетский корпус в составе Московского государственного института культуры.

Остальные 155 КОО находятся в ведении Министерства образования и науки РФ и органов образования субъектов федерации, не связанных в единую систему кадетского образования страны. Таким образом на сегодняшний день известно, что среди 85 субъектов Российской Федерации:

- 8 регионов – имеют каждый более 5 КОО;

- 14 регионов – от 3 до 5 КОО;

- 45 регионов – имеют одну-две КОО;

- 18 регионов – не имеют КОО (в том числе по причине малочисленности населения конкретного региона).

Самым ярким примером кадетского образования выступают Суворовские кадетские корпуса. Именно на исторических традициях кадетского образования базируется отечественная школа суворовцев.

На основе многолетнего опыта работы в системе патриотического воспитания суворовцев, А.П. Герасимовым предложено шесть этапов развития военно-профессиональных учреждений современной России:

1 этап: 1937–1958 гг. – период формирования специальных военно-учебных заведений, суворовских и нахимовского военных училищ Министерства обороны СССР.

2 этап: 1960–1977 гг. – реорганизация учебно-воспитательного процесса и комплектования в суворовские училища, расширение культурно-досуговой деятельности воспитанников в системе патриотического воспитания.

3 этап: 1977–1985 гг. – оптимизация учебного процесса, направленного на социализацию воспитанников на основе дифференцированного и личностного подходов.

4 этап: 1985–1991 гг. – кризис учебно-воспитательной системы училищ, обусловленный процессом перестройки.

5 этап: 1993–2008 гг. – создание типового положения о суворовских военных, нахимовских военно-морских, военно-музыкальном училищах и кадетских корпусах.

6 этап: 2009 г. – по настоящее время – период создания новых специальных военно-учебных заведений: кроме кадетских корпусов, суворовских и нахимовского военных училищ, открываются президентские кадетские училища. Изменение гендерного подхода, создан кадетский корпус «Пансион воспитанниц Министерства обороны РФ» [4, С.41].

Организация социально-культурной деятельности воспитанников суворовского кадетского корпуса осуществляется через проведение мероприятий, а также творческих конкурсов, фестивалей в рамках внутриучилищного и межучилищного взаимодействия.

Зарождением новой традиции стал проведенный смотр-конкурс кадетской песни

«Судьба и Родина едины», который был посвящен знаменательному событию – празднованию 280-летия кадетского образования в России. Организацию и непосредственное проведение смотра - конкурса осуществляло Московское военно-музыкальное училище.

Совместный творческий проект был направлен на раскрытие и поддержку новых талантов, развитие социальной активности и творческого потенциала личности, воспитания чувства патриотизма и гражданской ответственности, популяризацию музыкальной культуры и искусства.

Успешной реализации проекта предшествовала тщательная подготовка: разработка Положения, составление полного сценария; издание печатных информационных материалов; определение круга участников и приглашенных гостей для проведения каждого тура, а также многое другое, что непосредственно касалось организационной стороны.

На протяжении нескольких месяцев педагогами и воспитанниками училищ и кадетских корпусов велась серьезная работа по подбору и разучиванию конкурсного репертуара, приведение его к современному формату. Осуществлялся поиск песен, которые бы соответствовали сути конкурса, в архивах, библиотечных фондах, сети Интернет. Для номинации «Авторская песня» создавались новые произведения. В финале конкурса, который прошел в Москве, в Центральном академическом театре Российской Армии, суворовцы исполнили песни, в которых звучали знаковые слова: «Родина, Россия, дружба, кадетское братство». Данный творческий проект стал не только ярким, зрелищным досуговым мероприятием, но и настоящим праздником творчества, а также внес определенный вклад в реализацию Государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2011–2015 годы».

Кроме того, целям военно-патриотического воспитания служат мероприятия патриотической направленности, сложившиеся в процессе практической деятельности училища, на протяжении ряда лет: диспуты, беседы, уроки мужества, тематические вечера, встречи с участниками Великой Отечественной войны, ветеранами военно-оркестровой службы, участниками исторических событий,

деятелями культуры и т.п.

Одним из механизмов преемственности позитивного опыта патриотического воспитания выступают сформировавшиеся на протяжении жизни и деятельности нескольких поколений и представляющие собой единство музыкальной и военно-профессиональной составляющей военно-музыкальные традиции.

Данный процесс включает в себя общепрофессиональное, внеучебное, дополнительное и досуговое пространство, направленное на освоение ценностного образно-художественного потенциала русской классической музыки, культуры и искусства, религии, воинских ритуалов, через вовлечение суворовцев в интеграционную учебно-познавательную, военно-служебную и культурно-досуговую деятельность.

Наряду с профессиональной военной подготовкой в кадетских корпусах, военно-патриотическое воспитание ведется и в **общеобразовательных организациях с кадетскими классами**. Однако, исходя из версии 2016 года «Концепции кадетского образования в Российской Федерации», «Общеобразовательные школы с кадетскими классами и кадетские классы муниципального уровня – с 5 по 11 классы, реализующие модель среднего общего образования с углубленной гуманитарной, спортивной и военно-патриотической направленностью основных и дополнительных программ, являются организациями кадетского воспитания, но не кадетского образования».

Концепция кадетского образования 2018 года гласит следующее: «В Российской Федерации также создаются и функционируют образовательные организации кадетской направленности. К ним относятся: общеобразовательные школы с кадетскими классами и кадетские классы с 1 по 11 классы, реализующие модель получения общего образования с углубленной гуманитарной, спортивной и военно-патриотической направленностью основных и дополнительных программ и являющиеся образовательными организациями с элементами кадетского воспитания и образования [15].

**Общеобразовательная школа с элементами кадетского воспитания и образования** способствует повышению развития патриотических чувств, формирования в со-

знании подрастающего поколения военно-патриотических ценностей, социально-этических норм поведения.

Процесс организации военно-патриотического воспитания в *общеобразовательной организации с профилем обучения МЧС и МВД* имеет свои особенности:

- вооружает подрастающее поколение знаниями базовых основ культуры своего народа и общемировой культуры;
- формирует национальное самосознание, мотивацию к саморазвитию в мире культуры;
- развивает в каждом ребенке историческую память, военно-патриотические, гражданские и нравственные чувства;
- способствует развитию доброжелательного отношения к людям других национальностей;
- закладывает патриотические основы и умения, необходимые для воспроизводства разных элементов культуры в жизнедеятельности учащихся в школе, семье, окружающей жизни [6, с.252].

Мы провели анализ программ воспитательной и учебной работы общеобразовательных организаций МЧС и МВД, осуществляющих модель получения общего образования с элементами кадетского воспитания и образования.

Наряду с профильными предметами, процесс военно-патриотического воспитания происходит во время изучения дисциплин эстетического и гуманитарного цикла предметов. На уроках МХК, ИЗО изучаются произведения искусства живописи, архитектуры отечественных и зарубежных художников военно-патриотической тематики. Их история создания, влияние на внутреннюю и внешнюю обстановку в стране той эпохи, в которой они создавались. Путем изучения полотен живописцев можно донести до граждан отношение к военной обстановке в мире.

На уроках литературы, литературного чтения и русского языка происходит ознакомление с летописными памятниками культуры, доносящими военно-историческую информацию из первоисточника. Ярчайшим примером может послужить роман-эпопея Л.Н. Толстого «Война и мир», описывающую военную и мирную обстановку в стране во времена

Отечественной войны 1812–1814 гг. Этот шедевр стал сюжетом для воплощения задумок деятелей иных видов искусств. Так, например, С.С. Прокофьевым была написана опера с одноименным названием «Война и мир». Режиссерами отечественного и зарубежного кинематографа было снято одиннадцать экранизаций романа.

На уроках музыки школьники изучают культуру народа с древнейших времен через ознакомление с фольклором патриотической направленности – народными военными песнями, обрядами, сказаниями, былинами и т.д.; через произведения военной или исторической тематики: кантата «Александр Невский» С.С. Прокофьева, героико-патриотическая опера «Иван Сусанин» М.И. Глинки, опера «Князь Игорь» А.П. Бородина и др.; через потенциал вокальной музыки периода Великой Отечественной Войны; инструментальной симфонической музыки: симфония №8 Д.Д. Шостаковича и др.

Процесс военно-патриотического воспитания распространяется и на внеурочную деятельность. Во время занятий в творческих объединениях по интересам, таким как «Хоровое исполнительство», школьный совет старшеклассников, детские научные общества образовательных организаций, военно-спортивные организации обучающихся: «Юный спасатель», «СаМоСтоятельные дети», «Юнармия», «РДШ» и др. Активное участие в творческих и исследовательских конкурсах патриотической направленности различных уровней, участие в мероприятиях посвященных памятным государственным датам и военным ритуалам войск Российской Федерации.

Проведя анализ литературы, исторических и энциклопедических источников, становится явным, что в постсоветское время, после исчезновения пионерии, движений тимуровцев, октябрят и Комсомола, стала чутко ощущаться нехватка коллективизации школьников, что и позволяли делать, с огромным успехом, вышеупомянутые организации. Они были направлены на патриотическое воспитание, осознание детьми себя как частью единого целого, а именно, великой страны – СССР. Вступление в ряды организаций считалось почетным, а выход из них позорным и совсем

не приветствовалось в обществе.

В современном социуме под руководством президента В.В. Путина особое внимание уделяется возрождению коллективного духа страны. Придерживаясь «Концепции патриотического воспитания», были созданы такие организации как «Российское движение школьников» (РДШ), «Юнармия» и волонтерское движение.

*Российское движение школьников (РДШ)* (Приложение 1, рис.13) – общественно-государственная детско-юношеская организация, деятельность которой целиком сосредоточена на развитии и воспитании школьников. В своей деятельности РДШ стремится объединять и координировать организации и лица, занимающиеся воспитанием подрастающего поколения и формированием личности [17].

К военно-патриотической деятельности РДШ относятся Юные армейцы, юные спасатели, юные казаки, юные пограничники, юные друзья полиции, юные инспектора движения. Работа проводится в следующих направлениях:

- работа военно-патриотических клубов и вовлечение в неё детей;
- организация профильных событий, направленных на повышение интереса у детей к службе в ВС РФ, в том числе военных сборов, военно-спортивных игр, соревнований, акций;
- проведение образовательных программ – интерактивных игр, семинаров, мастер-классов, открытых лекториев, встреч с интересными людьми и Героями России;
- проведение образовательных программ по повышению квалификации инструкторского и педагогического состава, а также руководителей общественных организаций и военно-патриотических клубов.

«Юнармия» – российское детско-юношеское движение, основной целью которого является всестороннее развитие и патриотическое воспитание россиян от 8 лет (Приложение 1, рис.14).

Основными направлениями деятельности движения являются духовно-нравственное, социальное, спортивное и интеллектуальное, в рамках которых Движение решает задачи:

- воспитания у молодежи высокой гражданско-социальной активности, патриотизма,

противодействия идеологии экстремизма;

- изучения истории страны и военно-исторического наследия Отечества, развитие краеведения, расширение знаний об истории и выдающихся людях «малой» Родины;

- развития в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма, системы нравственных установок личности на основе присущей российскому обществу системы ценностей;

- формирования положительной мотивации у молодых людей к прохождению военной службы и подготовке юношей к службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;

- укрепления физической закалки и физической выносливости;

- активного приобщения молодежи к военно-техническим знаниям и техническому творчеству.

Все активности, лекции, мастер-классы, мероприятия проходят в свободное от учебы время.

Региональные штабы открыты во всех 85 регионах Российской Федерации [18].

Преследуя вышеперечисленные цели и задачи, движением «Юнармия» организовываются военные смотры строя и песни, смотры музыкально-театральных постановок, конкурсы самодеятельности, конкурсы патриотической песни. Юнармейцы являются обязательными участниками митингов, посвященных памятным датам Великой Отечественной Войны, интернациональных войн, годовщин войск Российской Федерации.

В рамках проведения конкурса «Победа-2019» одним из этапов является показ видео-визитки, творческой презентации где конкурсантам предложено за 4 минуты в творческой форме представить свой родной край, его обычаи и традиции. Можно рассказать о работе своего военно-спортивного клуба или кадетского корпуса. Приветствуется использование фрагментов из фильмов, интервью, исполнение песен и танцев.

При вступлении в Движение «Юнармия» кадет произносит клятву Юнармейца (Приложение 1, рис.15).

Каждый Юнармеец должен знать Гимн «Служить России», автором текста которого является Илья Резник, а музыка сочинена Эдуардом Ханоком (Приложение 1, рис. 16).

Авторами Дмитрием Лик и Дмитрием Дунаевым был создан марш Юнармейцев (Приложение 1, рис.17, 18).

«Волонтерство (волонтер от фр. *volontaire*) – деятельность, совершаемая добровольно на благо общества или отдельных социальных групп, без расчета на вознаграждение. Понятие «волонтер» появилось в Европе в XVII в. Так называли тех, кто добровольно отправлялся на войну или военную службу. В современном понятии это слово стало употребляться после Первой мировой войны. В 1920 году группа бывших солдат из Австрии, Великобритании, Германии, Швеции по собственной инициативе и бесплатно восстанавливала разрушенные войной французские фермы. В том же году была образована одна из старейших волонтерских организаций - Международная гражданская служба (англ. *Service Civil International*), первоначальной целью которой было восстановление европейских городов и деревень после Первой мировой войны. Именно этот год принято считать официальной датой рождения движения волонтеров [13]. Гимн волонтеров представлен в приложении 1.

Все эти организации имеют своей целью воспитание полноценной, физически и духовно-нравственно развитой личности. Развитие и воспитание в подрастающем поколении высокого уровня гражданской ответственности,

готовности служению своему Отечеству как в мирное, так и в военное время.

### Заключение

Проведя анализ становления военно-патриотического воспитания обучающихся в России, можно сделать вывод, что военно-музыкальные традиции играли большую роль в воспитании гражданина-патриота, защитника Отечества. За историю развития военно-музыкальных традиций они стали устойчивыми, исторически сложившимися элементами культуры, олицетворяющими эстетику воинской службы. Благодаря им современные школьники знакомятся с нормами поведения, духовными ценностями, нравственными установками и обычаями, связанными с выполнением воинского долга защитника Отечества. Преимущество военно-музыкальных традиций, проявляющаяся при проведении государственных и общественных мероприятий, отражается в воинских атрибутах, символах, военных парадах, воинских ритуалах и церемониях, при проведении плац-концертов, дефиле оркестров, активном использовании служебно-строевого репертуара. Являясь элементом системы патриотического воспитания обучающихся, военно-музыкальные традиции формируют ценностные ориентации учащихся на основе эмоционально-психологического воздействия.

### Библиография

1. Адищев В.И. Музыкальное образование в женских институтах и кадетских корпусах России второй половины XIX–начала XX века: теория, концепции, практика: моногр. / В. И. Адищев. – М.: Музыка, 2007 – 344 с.
2. Архангельский А. Гнутов А. Военные оркестры на фронтах Гражданской и Великой Отечественной войн / А. Архангельский, А. Гнутов // Советская военная музыка. – М., 1977. – С. 82–115.
3. Военная музыка России. – М.: Воениздат, 2007. – С. 7
4. Герасимов А.П. Патриотическое воспитание суворовцев на основе военно–музыкальных традиций: дис. ... канд. пед. наук /А.П. Герасимов. – Тамбов, 2015. – 268 с.
5. Кашина Н.И. Музыкальное искусство как средство патриотического воспитания кадетов / Н.И. Кашина // Известия Уральского государственного университета: Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. 2009. – Т. 67. – № 3. – С. 142–148.].
6. Одинцов В.В. Словарь иностранных слов. / В.В. Одинцов, Г.П. Смолинская, Е.И. Голанова и др.; ред. В.В. Иванов. – М.: Просвещение, 2010. – 344 с.
7. Рапацкая Л.А. Мировая художественная культура. 11 класс. Часть 2: Русская художественная / Л.А. Рапацкая, - М.: Владос, 2014. – С. 299.
8. Тагильцева Н.Г., Проскуров А.К. Обучение военных музыкантов исполнительству на плац-концертах / Н.Г. Тагильцева, А.К. Проскуров // Педагогическое образование в России. – 2018 –. № 4. – С. 100–106.
9. Тюляева Т.И. Гражданское образование в российской школе / Сост.: Т.И.Тюляева. – М.: Издатель-



ство «Астрель», 2003. – 172 с.

10. Фролов И.Т. Философский словарь. /Ред. И.Т. Фролов. – М, 1986 – С. 358.

### Интернет-источники

1. Военные училища Российской Федерации. // [Электронный ресурс] // URL: <http://www.collegenews.ru/study/voennieuchilisha-rossii.html> // (дата обращения: 3.10.2020).
2. Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016-2020 годы», утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. No1493 // Сайт Правительство России government.ru. // [Электронный ресурс] // URL: <http://static.government.ru/media/files/8qqYUwwzHUxzVkh1jsKAErrx2dE4q0ws.pdf> // (Дата обращения: 3.10.2020).
3. Исаенко А.И. Музыка в бою нужна и полезна // [Электронный ресурс] // URL: [http://nvo.ng.ru/concepts/2017-03-03/1\\_938\\_music.html](http://nvo.ng.ru/concepts/2017-03-03/1_938_music.html) // (дата обращения: 03.12.2020).
4. История волонтерского движения в России. // [Электронный ресурс] // URL: <https://tass.ru/info/5870697/> // (Дата обращения: 28.10.2020).]
5. Калядина И.С. Гражданско-патриотическое воспитание современной молодежи в контексте программы «Патриотическое воспитание граждан в Российской Федерации на 2016-2020 годы» / И.С. Калядина // Инновационная наука. – 2016. - №4. – С. 45-47. // [Электронный ресурс] // URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/grazhdansko-patrioticheskoe-voospitanie-sovremennoy-molodezhi-v-kontekste-programmy-patrioticheskoe-voospitanie-grazhdan-rossiyskoj/> // (дата обращения 24.10.2020).
6. Концепция кадетского образования в Российской Федерации // Сайт Кадеты России. // [Электронный ресурс] // URL: [http://www.ruscadet.ru/education/min-pros/sovet-cadet-education.htm#01./](http://www.ruscadet.ru/education/min-pros/sovet-cadet-education.htm#01/) // (дата обращения: 03.12.2020)
7. Маслова Т.М. Патриотическое воспитание младших школьников. // [Электронный ресурс] // URL: [http://nauka-dialog.ru/assets/userfiles/605/280-291\\_Makarchuk\\_i\\_dr\\_ND\\_2017\\_1.pdf](http://nauka-dialog.ru/assets/userfiles/605/280-291_Makarchuk_i_dr_ND_2017_1.pdf) // (дата обращения: 24.10.2020).
8. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об образовании в Российской Федерации». // [Электронный ресурс] // URL: <http://273-фз.пф/zaconodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf/> // (Дата обращения 3.10.2020).

### References (transliterated)

1. Adishchev V.I. Muzykal'noe obrazovanie v zhenskih institutah i kadetskih korpusah Rossii vtoroj poloviny XIX–nachala XX veka: teoriya, koncepcii, praktika: monogr. / V. I. Adishchev. – М.: Muzyka, 2007 – 344 s.
2. Arhangel'skij A. Gnutov A. Voennye orkestry na frontah Grazhdanskoj i Velikoj Otechestvennoj vojn / A. Arhangel'skij, A. Gnutov // Sovetskaya voennaya muzyka. – М., 1977. – S. 82–115.
3. Voennaya muzyka Rossii. – М.: Voenizdat, 2007. – S. 7
4. Gerasimov A.P. Patrioticheskoe vospitanie suvorovcev na osnove voenno–muzykal'nyh tradicij: dis. ... kand. ped. nauk /A.P. Gerasimov. – Tambov, 2015. – 268 s.
5. Kashina N.I. Muzykal'noe iskusstvo kak sredstvo patrioticheskogo vospitaniya kadetov / N.I. Kashina // Izvestiya Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta: Seriya 1: Problemy obrazovaniya, nauki i kul'tury. 2009. – T. 67. – № 3. – S. 142–148.].
6. Odincov V.V. Slovar' inostrannyh slov. / V.V. Odincov, G.P. Smolinskaya, E.I. Golanova i dr.; red. V.V. Ivanov. – М.: Prosveshchenie, 2010. – 344 s.
7. Rapackaya L.A. Mirovaya hudozhestvennaya kul'tura. 11 klass. CHast' 2: Russkaya hudozhestvennaya / L.A. Rapackaya, - М.: Vlados, 2014. – S. 299.
8. Tagil'ceva N.G., Proskurov A.K. Obuchenie voennyh muzykantov ispolnitel'stvu na plac-koncertah / N.G. Tagil'ceva, A.K. Proskurov // Pedagogicheskoe obrazovanie v Rossii. – 2018 –. № 4. – S. 100–106.
9. Tyulyaeva T.I. Grazhdanskoe obrazovanie v rossijskoj shkole / Sost.: T.I.Tyulyaeva. – М.: Izdatel'stvo «Astrel'», 2003. – 172 s.
10. Frolov I.T. Filosofskij slovar'. /Red. I.T. Frolov. – М, 1986 – S. 358.

## Internet Sources

1. Voennye uchilishcha Rossijskoj Federacii. // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://www.collegenews.ru/study/voennieuchilisha-rossii.html/> // (data obrashcheniya: 3.10.2020).
2. Gosudarstvennaya programma «Patrioticheskoe vospitanie grazhdan Rossijskoj Federacii na 2016-2020 gody», utv. postanovleniem Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 30 dekabrya 2015 g. No1493 // Sajt Pravitel'stvo Rossii government.ru. // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://static.government.ru/media/files/8qqYUwwzHUxzVkh1jsKAErrx2dE4q0ws.pdf/> // (Data obrashcheniya: 3.10.2020).
3. Isaenko A.I. Muzyka v boyu nuzhna i polezna // [Elektronnyj resurs] // URL: [http://nvo.ng.ru/concepts/2017-03-03/1\\_938\\_music.html/](http://nvo.ng.ru/concepts/2017-03-03/1_938_music.html/) // (data obrashcheniya: 03.12.2020).
4. Istoriya volonterskogo dvizheniya v Rossii. // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://tass.ru/info/5870697/> // (Data obrashcheniya: 28.10.2020.)
5. Kalyadina I.S. Grazhdansko-patrioticheskoe vospitanie sovremennoj molodezhi v kontekste programmy «Patrioticheskoe vospitanie grazhdan v Rossijskoj Federacii na 2016-2020 gody» / I.S. Kalyadina // Innovacionnaya nauka. – 2016. - №4. – S. 45-47. // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/grazhdansko-patrioticheskoe-vospitanie-sovremennoj-molodezhi-v-kontekste-programmy-patrioticheskoe-vospitanie-grazhdan-rossijskoj/> // (data obrashcheniya 24.10.2020).
6. Koncepciya kadetskogo obrazovaniya v Rossijskoj Federacii // Sajt Kadety Rossii. // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://www.ruscadet.ru/education/min-pros/sovet-cadet-education.htm#01./> // (data obrashcheniya: 03.12.2020)
7. Maslova T.M. Patrioticheskoe vospitanie mladshih shkol'nikov. // [Elektronnyj resurs] // URL: [http://nauka-dialog.ru/assets/userfiles/605/280-291\\_Makarchuk\\_i\\_dr\\_ND\\_2017\\_1.pdf/](http://nauka-dialog.ru/assets/userfiles/605/280-291_Makarchuk_i_dr_ND_2017_1.pdf/) // (data obrashcheniya: 24.10.2020).
8. Federal'nyj zakon ot 29.12.2012 N 273-FZ (red. ot 30.12.2015) “Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii”. // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://273-fz.rf/zakonodatelstvo/federalnyy-zakon-ot-29-dekabrya-2012-g-no-273-fz-ob-obrazovanii-v-rf/> // (Data obrashcheniya 3.10.2020).

© П.А. Григорьева, 2021



**Степанов Юсуф Олегович**

Ученик 9 Б класса Муниципального бюджетного  
 общеобразовательного учреждения «Лицей  
 № 35 – образовательный центр «Галактика»  
 Приволжского района г. Казани,  
 Республики Татарстан, Российская Федерация  
 E-mail: emi301242@gmail.com

**Stepanov Yusuf Olegovich**

A student of the 9th grade of  
 Municipal budget educational institution  
 «Lyceum № 35 - the educational centre «Galaxy»  
 of Privolzhsky district, Kazan, Tatarstan, the  
 Russian Federation  
 E-mail: : emi301242@gmail.com

**Ильичев Евгений Михайлович**

Учитель высшей квалификационной категории  
 предметной области «Искусство»  
 Муниципального бюджетного  
 общеобразовательного учреждения «Лицей  
 № 35 – образовательный центр «Галактика»  
 Приволжского района г. Казани,  
 Республики Татарстан, Российская Федерация  
 E-mail: e\_m-i@bk.ru

**Ilyichev Evgeny Mikhailovich**

Teacher of the highest qualification category  
 Municipal budget educational institution  
 «Lyceum № 35 - the educational centre «Galaxy»  
 of Privolzhsky district, Kazan, Tatarstan, the  
 Russian Federation  
 E-mail: e\_m-i@bk.ru

## «ПЕСНИ, ОПАЛЁННЫЕ ВОЙНОЙ... ПАМЯТЬ ИЗ ПЛАМЕНИ...»

## «SONGS SCORCHED BY WAR... MEMORY FROM THE FLAME...»

**Аннотация (на рус).** В данной работе проявлен авторский взгляд и подход к исследованию и восприятию песен. Формируется взгляд, отношение и огромный художественный интерес учащегося-подростка к военным песням Великой Отечественной и Афганской войны XX века.

**Abstract (in Eng).** This work shows the author's view and approach to the study and perception of songs. The view, attitude and huge artistic interest of a teenage student to the war songs of the Great Patriotic War and the Afghan War of the XX century is being formed.

**Ключевые слова:** песня, война, композитор, музыка.

**Keywords:** song, war, composer, music.

**Актуальность.** Выдающаяся победа советского народа в Великой Отечественной войне, победа нашей героической армии, спасшей свою Родину и всю мировую цивилизацию от фашистской чумы, - это наша Победа!

Празднуя Победу, мы всегда будем вспоминать, какие качества нашего народа помогли одолеть врага. Терпение. Мужество. Величайшая стойкость. Любовь к Отечеству. Пусть эти проверенные огнём войны качества всегда нам сопутствуют.

Этот праздник свят и дорог для каждого из нас. Ратный подвиг солдат - это образец мужества и героизма, стойкости и патриотизма. Они всегда будут служить примером беззаветной любви к Родине, вызывать чувство уважения. Мы гордимся вами!

Тема моей исследовательской работы «Песни, опалённые войной... Память из пламени...». В обозначенной теме исследования представлено два названия. И это неслучайно.

**Цель:** Рассмотреть взаимосвязь и различия в песнях Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и песнях Афганской войны (1979 – 1989 гг.).

**Задачи:**

1. проанализировать песни Великой Отечественной войны и Афганской войны в контексте написания, содержания, музыкального языка, инструментария.

2. расширить свой (далее обучающихся-одноклассников) музыкальный и исторический кругозор.

**Объект исследования:** песни военных лет XX века.

**Предмет исследования:** особенности и специфика песен Великой Отечественной войны и Афганской войны.

**Гипотеза:** военные песни обозначенных исторических дат XX века имеют больше сходств, чем различий.

**Теоретическая значимость исследова-**

**ния:** проблема необходимости ознакомить своих одноклассников с военными песнями времён Великой Отечественной войны и Афганской войны.

**Практическая значимость исследования** состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы в целях пропаганды военной песни в целом.

Результаты исследования и предложенные рекомендации могут быть применены учителями на уроках предметной области «Искусство», истории; учениками во внеурочной деятельности, а также на классных часах с обучающимися подросткового возраста.

Песня – это музыка, где главным является мелодия. Песня – это стихи, которые не читаются, а поются. Песня – это, что реально, без шуток нам «строить и жить помогает». Песня – один из важнейших жанров музыки, существовавший задолго до того, как музыка стала искусством для слушания и породила такие компоненты музыкальной культуры, как публика или музыковед [3, с. 262].

Песня – «наиболее распространённый род вокальной музыки», - читаем мы из энциклопедии. «Наиболее распространённый» - это то, что значимо для всех. «Тексты песен обычно представляют собой особый жанр поэзии», ей «свойственен особый тип связи музыки и слова» [3, с. 262].

«Почему стихотворение не читается (исполняется) ни хором, ни даже дуэтом, а песни поют все?». Поэзия стала песенной поэзией для всех [3, с. 262]. А массовая песня стала поистине массовой!

1. Песни Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.)

#### «Песни, опалённые войной...»

За период 1941-1945 гг., творческими союзами поэтов и композиторов было написано большое количество песен. С первых дней войны главным оружием в руках композиторов и поэтов стала песня. Композитор Валерий Гаврилин писал: «Песня первой принимает на себя удары времени». Здесь сразу мне хочется отметить следующее:

- практически все песни Великой Отечественной войны, написаны в минорных тональностях. Но нельзя сказать, что все они были грустными, трагичными и так далее. Это далеко не так.

- излюбленным солирующим инструментом на войне среди солдат оставалась гармошка; тальянка – разновидность гармошки.

- многие песни нашли своё отражение в кинофильмах, даже с одноимённым названием.

Проследим появление самых ярких из них, по «годам и дорогам» Великой Отечественной войны.

1941 год. Немецко-фашистская армия после триумфального марша по Европе понесла первое крупное поражение. Стратегия «молниеносной войны», обеспечившая ей лёгкую победу на Западе, оказалась несостоятельной. Под Москвой произошёл полный крах «блицкрига», перед всем миром была окончательно развеяна легенда о непобедимости гитлеровской армии [6, с. 80].

В первые дни войны В.И.Лебедев-Кумач написал стихотворение «Священная война», которое стало в руках композитора А.В.Александрова настоящей «песней-оружием». «Вставай, страна огромная!», прозвучало уже на второй день войны [2, с. 148].

Я не знаю, какую другую песню можно мысленно поставить на равных, с тем мощным гудением земли под солдатскими сапогами в соединении с биением солдатских сердец. И это, и ещё многое чувствовалось и угадывалось в мелодии и ритме. И боль, и вера: вставай на смертный бой! Эта песня, своего рода, идеологическая программа, изложенная вдохновенно, трогающая тебя за сердце и организующая тебя в дни хаоса, голода и потерь [2, с. 148].

Я не знаю произведения песенного жанра более талантливого, более угаданного во времени и более нужного для всех [2, с. 148].

Удивительным для меня стало то, что песня «Священная война», не задумываясь, воспринимается всеми нами как марш. И, следовательно, должна быть написана в двухдольном метре. Где было бы 4/4 - четыре четверти, четыре доли. Что и закономерно для марша. Однако, песня написана композитором в трёхдольном метре *s* (три четверти). А в этом метре (размере) задумывались и писались вальсы, мазурки, полонезы, ноктюрны, но никак не марши. Это действительно бессмертная песня, сказал о ней Г.К.Жуков [2, с. 6].

«До свиданья, города и хаты» - песня

М.Блантера на стихи М.Исаковского была написана осенью 1941 г. Блестящее исполнение и трактовка Краснознамённого ансамбля под управлением А.В.Александрова завораживает слушателя и сегодня. В песне нет припева. Однако следовавший один за другим куплет рассказывает о первых днях войны в судьбе молодых ребят и девочек.

1942 год. Победа над Сталинградом – крупнейшее военно-политическое событие в ходе борьбы народов против германского фашизма. Эта значимая победа внесла огромный вклад в достижение великого коренного перелома в Великой Отечественной войне и всей Второй мировой войне [6, с. 83].

Простая, но содержательная песня «Вечер на рейде» композитора В.П.Соловьева-Седого на слова А.Чуркова, впервые прозвучала в 1942 году. Спокойный ритм песни, написанной в тональности ми минор, как будто сдерживает эмоции солдат, уходящих в дальнее плавание.

Новый характер и танцевальное настроение во второй год войны внесла жизнерадостная и озорная песня В.П.Соловьева-Седого на слова А.Фатьянова «На солнечной поляночке». Это был «музыкальный разговор» о девочках, о баяне, о соловьях и деревенском садочке...

Песня «В землянке» В.Листова, на слова А.Суркова, написана композитором в ре миноре. Четыре подряд идущие куплета, в спокойном темпе и танцевальном ритме повествует рассказ солдата. Удивительная мелодия несла найденные в счастливую минуту озарения слова о фронтовой судьбе и верности, о любви, от которой и «в холодной землянке тепло».

1943 год. После победы под Курском, народы всего мира воочию увидели, что, несмотря на отсутствие второго фронта в Европе, фашистская Германия поставлена мощью советского оружия перед военной катастрофой Вермахта [6, с. 86].

Песня «В лесу прифронтовом», музыка М.Блантера, слова М.Исаковского, впервые прозвучала в 1943 г. Песня, из шести куплетов без припева, написанная в ритме вальса, рисует слушателю русский лес, чуть-чуть окрашенный осенью, тишину, непривычную для солдат, только что вышедших из боя, тишину,

которую не может нарушить даже гармонь. Музыка М.Блантера по своей интонационной наполненности, по красоте и выразительности мелодий изумительна.

В том же 1943, композитор Н.В.Богословский, написал песню «Тёмная ночь», на слова В.Асатова. Именно эта песня прозвучала в фильме «Два бойца». Весной того же года, песня была «на устах буквально у каждого фронтовика». Снова минорная тональность песни – ля минор. Но, слушая её, минор отступает на второй план благодаря глубокому поэтическому тексту, который пронизан смелостью, уверенностью, борьбой, отвагой, и главное, любовью солдата к самым родным и близким.

1944 год. Решающие победы. Белорусская операция – выдающаяся операция Великой Отечественной войны. Сыграла большую роль в ослаблении немецко-фашистской армии, приблизив час её окончательного разгрома. Все эти события не могли не отразиться на творчестве композиторов и поэтов. Дорогою войны, год от года, писались новые песни, отражающие события военных лет. Это были именно песни, приближающие Победу [6, с. 89].

Песня «Смуглянка», написанная творческим союзом – композитором А.Новиковым и поэтом Я.Шведовым в 1944 году. Песня, в которой говорилось о событиях войны Гражданской, была воспринята как песня о тех, кто героически боролся за освобождение многострадальной молдавской земли в войну Отечественную. В песне воспевалась девушка партизанка времён Гражданской войны. Прекрасно, на мой взгляд, эта песня вписалась в художественный фильм «В бой идут одни старики».

1945 год. Великая Победа. Великая Отечественная война Советского Союза навсегда останется в истории как событие всемирного значения. Гигантское столкновение с ударными силами фашистской Германии предопределило дальнейшее развитие человечества и оказало глубокое влияние на жизнь миллионов людей во всех частях земного шара [6, с. 92].

Песня «Эх, дороги!», родилась в 1945 году. Её создателями были композитор А.Новиков и поэт Л.Ошанин. В тональности ре минор

композитор нам рассказал о дорогах не только солдатских. В ней – пути военного поколения, да и не только военного. «Нам дороги эти забывать нельзя». Это наказ и тем, кто воевал, и их детям, и внукам... Песня «Эх, дороги!» была написана и для театрализованной программы «Весна победная», которую задумал и осуществил режиссёр Сергей Юткевич. Песня стала раздумьем о предстоящем, и свершившемся, о горечи потерь и о вере в победу. Обо всем, что произошло на войне [2, с. 91].

**Вывод:** «Песни, опалённые войной...». Вместе с солдатами, четыре долгих года с ними была песня. Песня, которая рождалась от боя к бою. От года к году. Песня помогала солдату выстоять. И песня тоже «воевала»! Песня приближала Победу! Песни помогали военным собрать душевные силы и выиграть бой, они напоминали о родных и близких, ради которых надо было выжить. На передовых позициях устраивались концерты. Особенно фронтовики любили слушать песни. Потому у многих бойцов и командиров в карманах гимнастёрок, у самого сердца, вместе с солдатской книжкой и фотографиями родных хранились блокноты с записями фронтовых песен. Говорилось, что фронтовая песня – это вторая винтовка, что враг боится песни больше, чем огнестрельного оружия.

Многие из песен Великой Отечественной войны, в том числе, и которые мной были рассмотрены выше, стали массовыми песнями. Исполнялись и исполняются до сих пор группой, хором. Композиторы и поэты, работая, в «одной упряжке», создавали шедевр за шедевром с собственной жизнью и историей, который становился и разносился по передовым с невероятной скоростью. Благодаря листовкам, газетам, журналам, кинофильмам.

Мы сегодня, учась в общеобразовательном учреждении должны это понимать и воспринимать как должное и сокровенное. Школа сегодня призвана диалектически сочетать в своих воспитательных усилиях знакомство с искусством и показ его многочисленных связей с жизнью, даже в тех обстоятельствах, когда искусство и реальная жизнь порой, входят в вопиющие противоречия [1, с. 76].

2. Песни Афганской войны (1979 - 1989 гг.)

### «Память из пламени...»

После победы в Великой Отечественной войне прошло уже 34 года, и наши войска по приказу высшего командования страны, в 1979 году, вошли в Афганистан. Ребята, выполняя приказ, проходили там срочную службу. А десятилетняя война, которая унесла жизни тысяч молодых ребят в возрасте от 18 – 20 лет, наложила новый отпечаток на нашу историю XX века. По сути, этот факт и заставил меня рассмотреть военные песни в контексте данного периода.

В 2021 году, 15 февраля исполнилось 32 года со дня вывода советских войск из Республики Афганистан. Мы в лицее посвятили несколько тематических уроков музыки на слушание и анализ афганских песен. И я пришёл к такому выводу, что мои одноклассники совершенно не знают ни об этой войне, не о песнях тем более. Хотя, за 10 лет войны в Афганистане, созданы сотни песен. Нужно отметить, что эти песни, в отличие от песен Великой Отечественной войны написаны самими солдатами, - ребятами, которые прошли афганскую войну. Большинство, это песни авторские, в которых сам солдат – участник военных событий, пишет слова, музыку и сам её исполняет. Авторские песни пришли на смену массовым песням во второй половине XX века, с новым содержанием, новыми исполнителями, новым инструментарием. Авторские песни исполняются только под гитару.

Говоря об авторской песне объективно, нужно отметить следующее. Авторская песня существует уже более четверти века, представлена четырьмя поколениями людей самых разнообразных профессий: физиков, химиков, педагогов, биологов, строителей, поэтов, актёров, врачей, художников, рабочих и инженеров – людей, для которых песня и увлечение, и ещё одно жизненное призвание [3, с. 263].

Данное высказывание мне представляется неизмеримо ценным, поскольку оно демонстрирует проникающую способность песни, а, следовательно, и музыки во все виды человеческой деятельности.

В 1985 году, (до вывода советских войск из Афганистана оставалось ещё долгих 4 года), была создана группа «Голубые береты», художественным руководителем которого является

ся С.Яровой. Все эти ребята также участники боевых действий в Афганистане. Много песен было создано именно ими. Хочу перечислить самые красивые песни, сразу полюбившиеся мне:

1. «Разве это было зря». Слова и музыка Ю.Слатова
2. «Память». Слова и музыка О.Гонцова
3. «Синева». Слова С. Илаева. Музыка С.Ярового
4. «Дороги». Слова и музыка Ю.Слатова
5. «Груз 200». Слова и музыка Ю.Слатова
6. «Вы нас туда послали». Слова и музыка Ю.Слатова
7. «Грустит настольный календарь». Слова и музыка Ю.Слатова
8. «Пароль – «Афган». Слова и музыка Ю.Слатова
9. «Разговор с портретом». Слова и музыка Ю.Слатова
10. «Ордена не продаются». Слова и музыка Ю.Слатова [5, с. 76].

Из самих названий песен уже чувствуется глубокое содержание каждой из них. Слушая вышеназванные афганские песни и не только, я отмечаю в них достаточно трудный и сложный текст. Ребята – участники этих боевых действий писали то, что видели на самом деле, что пережили, что испытали, что чувствовали. Этим то и отличается авторская песня. Только она способна глубже и содержательней передать субъективные переживания человека (героя).

Музыкальный язык афганских песен тоже не прост. Большая часть песен написана в умеренном, энергичном темпе. Меньше медленных песен. В каждой из них, яркая, выразительная, запоминающаяся мелодия, которая чётко следует за текстом. Текстом порой, очень глубоким и ёмким.

Метроритмическая сторона каждой из композиций также особенна и неповторима. Преобладание пунктирного ритма, смены размера в песне, может говорить о скоротечном желании ребят закончить эту войну. Вернуться домой живыми и здоровыми. Начать новую жизнь – мирную, долгую и счастливую!

Что касается фактурного изложения музыкального материала, во многих песнях аккордовая фактура подразумевает многоголосное её исполнение. Гитарное сопровождение

придаёт каждой из песен индивидуальность, неповторимость, особый авторский колорит в раскрытии замысла каждой из них.

3. Военная песня как часть музыкальной культуры учащихся

### **Практическая реализация**

Выполнить данную исследовательскую работу меня, как автора, побудил тот факт, что многие из моих друзей, одноклассников и сверстников совершенно не знают о войне в Афганистане, и тем более, о песнях, которые были написаны воинами-афганцами в этот исторический период нашей России.

Выявив сходства и различия военных песен обозначенных дат XX века, некоторые важные составляющие реализовались в практической части с ребятами тогда 8 классов нашего общеобразовательного учреждения – лицея.

1. Наше анкетирование проводилось среди учащихся четырёх 8-х классов Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей № 35 – образовательный центр «Галактика» Приволжского района г. Казани. При этом были использованы методы: опрос, сравнительный анализ, обобщение. Было опрошено 80 учеников данной параллели. Возрастная категория респондентов 14 лет. Ребятам были предложены два основных вопроса:

1. Назовите песни Великой Отечественной войны.

2. Назовите песни Афганской войны.

Из анализа представленных анкет обучающихся, следует, что ребята неплохо знают песни Великой Отечественной войны. Каждый из респондентов написал по 8 – 10, а некоторые и более военных песен. Что касается же второго вопроса, то у всех опрошенных были практически пустые строчки. Это говорит о том, что с песнями Афганской войны и этого периода в истории нашей страны в целом, ребята практически не знакомы. После опроса наших ребят из параллели 8 классов, мы сделали для себя важные выводы и провели ряд мероприятий.

2. Начиная с 05.02.2021 года, мы приглашали на классные часы в лицей гостей – воинов-афганцев, которые в доступной форме рассказали ребятам о войне, на которой были сами. Каждая награда на груди пришедших воинов-

афганцев – это боль за товарища, страдание, отвага, решительность и смелость! Гости на встрече исполнили на гитаре несколько трогательных и любимых ими афганских песен.

Хочу также отметить, что к 30-летию вывода Советских войск из Республики Афганистан Министерство обороны Российской Федерации вновь рассекретило некоторые документы этой войны. Теперь они будут доступны каждому, кто, так или иначе, интересуется этой темой.

Итак, мы провели некую ретроспективу военных песен XX века. Рассмотрели песни Великой Отечественной и Афганской войны, распределив представленные из них в нашей работе по годам войны и создания соответственно. Это, безусловно, очень маленькая частичка того «песенного богатства и огромного наследства», которое имеет место быть на самом деле.

Данную работу в контексте выбранной темы планируется продолжить, ни в коем случае не останавливаясь и на просветительской деятельности с учащимися-одноклассниками подросткового возраста.

3. У автора данной исследовательской работы и многих ребят из параллели обучающихся ныне уже 9 классов появился большой интерес и желание самим научиться играть на классической шестиструнной гитаре. Пусть не так профессионально, но научиться!

## Заключение

Итак, мы провели некую ретроспективу военных песен XX века. Рассмотрели песни Великой Отечественной и Афганской войны, распределив многие из них по годам войны и создания соответственно. Это, безусловно, очень маленькая частичка того «песенного богатства, огромного наследства», которое имеет место быть на самом деле. После опроса анкетирования наших ребят из параллели 8 классов, мы сделали для себя некоторые выводы.

5 февраля текущего года мы приглашали в лицей гостей – воинов-афганцев, которые в доступной форме рассказали ребятам о войне, на которой были сами. Именно в этом году, к 32-летию вывода Советских войск из Республики Афганистан, Министерство обороны России вновь рассекретило некоторые документы этой войны. Теперь они возможно будут доступны каждому, кто, так или иначе, интересуется этой темой.

В начале работы мы поставили цель: рассмотреть взаимосвязь и различия в песнях Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.) и песнях Афганской войны (1979 – 1989 гг.), выдвинув, гипотезу: военные песни обозначенных дат XX века имеют больше сходств, чем различий.

Давайте посмотрим на сравнительную таблицу и подведём итог нашего исследования:

Песни Великой Отечественной войны	Песни Афганской войны
<b>СХОДСТВА</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Песни создавались во время боевых действий 1941 – 1945 гг., 1979 – 1989 гг.</li> <li>2. Содержание песен чётко отражало тематику данного военного времени, в частности 1941 – 1945 гг., 1979 – 1989 гг.</li> </ol>	
<b>РАЗЛИЧИЯ</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Песни создавались творческими союзами поэта и композитора.</li> <li>2. Песни исполнялись на гармонии, тальянке, реже на гитаре.</li> <li>3. Песни звучали в исполнении как, мужчин так и женщин солдат.</li> <li>4. Песни, написанные во время Великой Отечественной войны, стали большей частью массовыми.</li> <li>5. Песни Великой Отечественной войны имели больше патриотический характер, способствуя воодушевлению людей в тылу и солдат на войне.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Афганские песни создавались исключительно одним автором.</li> <li>2. Песни исполнялись исключительно на гитаре.</li> <li>3. Песни звучали только из уст ребят, солдат-афганцев.</li> <li>4. Песни, написанные во время Афганской войны, являются авторскими.</li> <li>5. Песни Афганской войны являются больше песнями-балладами, в которых идёт рассказ, повествование о событиях войны более детально и субъективно.</li> </ol>



Гипотеза, выдвинутая нами вначале нашей исследовательской работы, НЕ подтвердилась.

### Библиография

1. Алиев Ю.Б. Дидактические основы становления художественной культуры школьников: методологические, теоретические и методические проблемы. – М.: ФГБНУ ИСТО РАО, 2015. – 288 с. (Специальная литература).
2. Андриянов В., Кузнецов А. Песни войны и Победы. – М.: ИД «Трибуна», 2010. – 264 с., илл.
3. Бергер Н.А. Современная концепция и методика обучения музыке (Голос нот). – СПб.: КАРО, 2004. – 368 с.
4. «Голубые береты». Тексты песен, ноты и аккорды. – М.: Антао, 2004. – 72 с.
5. Мазур В. Слатов Ю. Песни «Наш Афган». М.: Антао, 2004. – 76 с.
6. Михайлов Г.Н. История России в датах: Справочник школьника. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2005. – 96 с.

### References (transliterated)

1. Aliev YU.B. Didakticheskie osnovy stanovleniya hudozhestvennoj kul'tury shkol'nikov: metodologicheskie, teoreticheskie i metodicheskie problemy. – M.: FGBNU ISTO RAO, 2015. – 288 s. (Special'naya literatura).
2. Andriyanov V., Kuznecov A. Pesni vojny i Pobedy. – M.: ID «Tribuna», 2010. – 264 s., ill.
3. Berger N.A. Sovremennaya koncepciya i metodika obucheniya muzyke (Golos not). – SPb.: KARO, 2004. – 368 s.
4. «Golubye berety». Teksty pesen, noty i akkordy. – M.: Antao, 2004. – 72 s.
5. Mazur V. Slatov YU. Pesni «Nash Afgan». M.: Antao, 2004. – 76 s.
6. Mihajlov G.N. Istorija Rossii v datah: Spravochnik shkol'nika. – SPb.: Izdatel'skij Dom «Litera», 2005. – 96 s.

© Ю.О. Степанов, 2021



**Игтисамова Чулпан Дамировна**

Ученица 9 В класса Муниципального  
бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Лицей № 35 – образовательный центр  
«Галактика» Приволжского района г. Казани,  
Республики Татарстан, Российская Федерация  
E-mail: e-m-i@internet.ru

**Igtisamova Chulpan Damirovna**

A student of the 9th grade of  
Municipal budget educational institution  
«Lyceum № 35 - the educational centre  
«Galaxy» of Privolzhsky district, Kazan, Tatarstan,  
the Russian Federation  
E-mail: e-m-i@internet.ru

**Ильичев Евгений Михайлович**

Учитель высшей квалификационной категории  
предметной области «Искусство»  
Муниципального бюджетного  
общеобразовательного учреждения «Лицей  
№ 35 – образовательный центр «Галактика»  
Приволжского района г. Казани,  
Республики Татарстан, Российская Федерация  
E-mail: e\_m-i@bk.ru

**Ilichev Evgeny Mikhailovich**

Teacher of the highest qualification category  
Municipal budget educational institution  
«Lyceum № 35 - the educational centre «Galaxy»  
of Privolzhsky district, Kazan, Tatarstan, the  
Russian Federation  
E-mail: e\_m-i@bk.ru

## «К ЮБИЛЕЮ «ХУДОЖНИКА» - НОВАТОРА. ГЕНИАЛЬНЫЙ ЛЮДВИГ ВАН БЕТХОВЕН»

## «TO THE ANNIVERSARY OF THE «ARTIST» - INNOVATOR. THE GENIUS LUDWIG VAN BEETHOVEN»

*Аннотация (на рус).* В данной работе интересно представлена творческая составляющая одарённого и талантливое немецкого композитора Л.В.Бетховена в контексте жизненного пути гениального новатора – венского классика.

*Abstract (in Eng).* This work interestingly presents the creative component of the gifted and talented German composer L.V. Beethoven in the context of the life path of a brilliant innovator - a Viennese classic.

**Ключевые слова:** музыка, композитор, произведения, учащиеся, художник.  
**Keywords:** music, composer, works, students, artist.

Окончание 2020 года стало для меня поистине важным и значимым. Исполнилось 250 лет со дня рождения уникального немецкого композитора и величайшего пианиста Л.В.Бетховена. Именно творчество моего любимейшего композитора стало предметом исследования данной исследовательской работы. В моей работе вы заметите неоднократное применения слова «художник». Говорю о выдающемся композиторе, и вдруг художник?! Поясню. Занимаясь с данным учителем с 5 класса лицея, с первых уроков мы приняли за основу, что каждый композитор – это художник. Художник, «рисующий звуками». Каждый архитектор, скульптор, поэт – это тоже художники. Мы рассмотрим жизнь и творчество немецкого композитора Л.В.Бетховена с позиции его гениальности. С этой точки зрения, раскрытие одарённости выступает как процесс биографический; точнее даже:

как основное содержание биографии творческой личности; в нашем случае – творческой биографии художника – композитора Л.В.Бетховена. Это делает необходимым вовлечение в сферу исследования биографических, скорее даже автобиографических материалов определённого типа, о чём будет сказано ниже.

Пытаясь понять биографию Л.В.Бетховена как процесс проявления его одарённости, реализации «внутренней энергии души», я, конечно, отхожу от привычного понимания термина «биография». Я не имею ввиду объективные сведения о жизни художника, о происшедших в ней событиях, об условиях его обучения, влияниях, которые он испытывал на протяжении всей своей творческой жизни и их оценке в то или иное время, и т.д. Хотя, справедливости ради, все это, безусловно, имеет вспомогательное значение для по-

нимания интересующего нас предмета. Речь идёт о биографии композитора в ином, более глубоком и не очевидном смысле слова, позволяющем уловить её «авторский» и «жизнотворческий» аспект, понять её как действие «внутренней активности души» её героя.

Цель: рассмотреть творческую жизнь Л.В.Бетховена с позиции его музыкального новаторства.

Задачи:

- осуществить обзор музыкальной литературы о Л.В.Бетховене.
- прослушать ряд музыкальных произведений (разных жанров) у трёх венских классиков: Й.Гайдн, В.А.Моцарт, Л.В.Бетховен.
- формулировать и осветить свою точку зрения, свои рассуждения с позиции слушателя и исследователя.

Объект исследования: композитор XVIII – XIX века Л.В.Бетховен.

Предмет исследования: творческое наследие Л.В.Бетховена сквозь призму времени.

Гипотеза: Л.В.Бетховен – величайший симфонист.

Методы: в работе, мы так или иначе опирались на общедидактические и специальные методы музыкального образования, а именно, следующие методы.

Метод сравнения во всех его разновидностях. Он широко применяется нами в музыкальном образовании, поскольку отвечает слуховой природе музыкального искусства и предполагает наблюдение за контрастными и тождественными элементами музыкальной речи на всех её уровнях.

Метод наглядно-слухового показа в слушательской деятельности получает своё выражение главным образом в демонстрации нами (учащимся) какого-либо музыкального произведения (средств выразительности, исполнительских интерпретаций и др.).

Словесные методы при рассмотрении конкретного музыкального произведения. С одной стороны, они помогают нам (учащимся) осмыслить, осознать полученные музыкально-слуховые представления и перевести их в привычную для них словесную форму. С другой стороны – оперировать в своих рассуждениях общепринятыми музыкальными терминами.

Метод актуализации эстетического чувс-

тва. В основе эстетического восприятия любых явлений лежит особый эмоциональный отклик на познаваемое. Наш подростковый возраст – особенно значимый период в развитии эмоциональной сферы. Именно в этот период происходит интенсивное развитие ощущений, эмоций, чувств.

Метод погружения в художественно-исторический контекст. Каждая эпоха, накладывала свой отпечаток на творчество композиторов в любом из его проявлений. Эпоха классицизма – не исключение. Исходя из этого, важно отметить, что глубокое изучение музыкальных произведений, исторических событий времени, к которому относится изучаемый и разбираемый нами музыкальный шедевр может пролить больше света на причины появления его у композитора именно в таком виде, на способы создания и закономерность развития всей творческой линии этого времени в целом.

Метод музыкального обобщения и размышления о музыке. Метод обобщения направлен на осмысленное, глубокое определение идеи музыкального произведения, на обобщение полученных знаний о музыке.

Теоретическая значимость исследования: проблема необходимости периодически знакомить школьников с жизнью и творчеством немецкого композитора Л.В.Бетховена, как на уроках, так и во внеурочной деятельности.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы в целях пропаганды творческого наследия выдающегося немецкого композитора и пианиста.

Ребятам была представлена яркая, интересная и познавательная разно-жанровая музыкальная палитра произведений композитора. Проведён опрос. Результаты исследования и предложенные рекомендации, могут быть применены на уроках предметной области «Искусство», во внеурочной деятельности, а также на классных часах с ребятами подросткового возраста.

### Основная часть

В истории музыки Нового времени немецкий композитор – Боннский музыкант и величайший пианист Л.В.Бетховен представляется мне центральной фигурой. Но что такое

Новое время для музыки? Это последние четыре столетия: с начала XVII века и до наших дней. Это – время существования опорных ныне жанров: опера, симфония, инструментальный концерт, оратория, кантата, камерно-инструментальный, камерно-вокальный цикл. Так вот в этом смысле Бетховен как раз находится посередине: на грани между XVIII и XIX столетием. А если учесть ещё и смену стилей, то тоже, на грани между эпохой классицизма и эпохой романтизма.

Да, в юности, Л.В.Бетховен застаёт живых яркого представителя австрийской музыкальной культуры В.А.Моцарта. Общается там же, в Вене, с Й.Гайдном. И уходит из жизни, застав молодых тогда ещё Ф.Шуберта, Д.Россини, К.М.Вебера. В 1793 году, наш двадцатитрёхлетний художник так сформулировал девиз своей жизни: «Творить добро, где только можно, любить свободу превыше всего; за правду ратовать повсюду, хотя бы даже перед тронном» (из письма Л.В.Бетховена). В этих словах, с которыми композитор обратился к другу, – бетховенское понимание предназначения человека. В них ключ к проникновению в смысл его творчества [6, с. 257].

Творчество Бетховена поистине можно называть музыкой Революции. Впервые в его музыке зазвучали шум улиц и площадей, народная толпа, призыв к единению миллионов. В них – вера в негиблемую силу человека, в его способность победить тьму и пробиться к счастью, к доброте и пониманию, к свету [6, с. 260].

Бетховен – герой. Бетховен – вождь. Бетховен – бунтарь и революционер в музыке. После того как не стало и самого Л.В.Бетховена, на весь XIX, XX, даже и XXI век Бетховену нет равных по импульсу воздействия на музыкально-исторический процесс. Произведения Л.В.Бетховена сегодня составляют ядро современного репертуара. И сказано, и написано об этом композиторе достаточно больше, чем о каком-либо другом. Его негиблемый характер сказывается во всем его творчестве. Музыка Л.В.Бетховена стала своеобразной картиной времени. Это совсем не значит, что художник пишет произведение, посвящённое одному событию, второму, третьему. Это совсем не так. Само время – время грозное, блестящее и величественное отражается в музыке

Бетховена, как ни в одном другом искусстве его времени. Не в живописи, не в литературе. Только музыка Л.В.Бетховена тождественна этому времени. Тождественна его превосходному величию, его грозности и неиссякаемому изящному блеску.

Будущий венский классик, родившись в 1770 года, был младше Й.Гайдна на 38 лет. Младше В.А.Моцарта на 15 лет. Л.В.Бетховен был самый младший из всех состоявшихся трёх венских классиков. Но каким могучим и существенным он был в плане центральной фигуры музыки нового времени, что определило развитие музыкального искусства на ближайшие столетия вперёд.

При жизни Л.В.Бетховена в обиход входит фортепиано, которому суждено в последующие эпохи стать главным инструментом в музыкальной культуре. На нем будут сочинять свои произведения для оркестра все композиторы, даже имеющие изощрённый тембровый слух – сочинять за роялем, а потом «инструментировать», то есть расписывать музыку на оркестровые голоса [5, с. 86]. Бетховен настолько «предслышал» мощь будущего «оркестрового» рояля, что его фортепианным сонатам и симфониям в творческом наследии, на мой взгляд, нет равных!

Изучив специальную музыкальную литературу, прослушав некоторые сонаты и симфонии Л.В.Бетховена, Й.Гайдна, В.А.Моцарта – знаменитых венских классиков, я открыла для себя несколько «нового» Бетховена. Нового не только для меня, но и для моих одноклассников, с которыми я поделилась и вовлекла в его творчество, выступив, на мероприятиях в рамках внеурочной деятельности. Итак, посмотрим на жанровое разнообразие Л.В.Бетховена, в котором: симфоническое творчество, сценические произведения, камерные произведения, вокальные произведения, представленные ниже в таблице количественном выражении [4, с. 91].

Фортепианные сонаты писали и Й.Гайдн и В.А.Моцарт. Но для того и для другого это был жанр периферийным. Главные идеи рождались в других пластах музыки: опере, симфонии, инструментальном концерте. Л.В.Бетховен, первый, как мастер фортепианной сонаты выводит её в ранг одного из основных – главных музыкальных жанров.

№ п/п	Жанры творчества композитора	Количество
1.	Симфония	9
2.	Увертюра	11
3.	Концерт для фортепиано с оркестром	5
4.	Концерт для скрипки с оркестром	1
5.	Тройной концерт для фортепиано, скрипки и виолончели с оркестром	1
6.	Фантазия для фортепиано, хора и оркестра	1
7.	Опера «Фиделио»	1
8.	Балет «Творения Прометея»	1
9.	Музыка к драме Гёте «Эгмонт»	1
10.	Соната для фортепиано	32
11.	Цикл вариаций для фортепиано	20
12.	Фортепианные пьесы	60
13.	Соната для скрипки и фортепиано	10
14.	Соната для виолончели и фортепиано	5
15.	Струнный квартет	16
16.	Камерный ансамбль	60
17.	Месса	2
18.	Оратория «Христос на Масличной горе»	1
19.	Кантата «Морская тишь и счастливое плавание»	1
20.	Сольные песни, арии, ансамбли, каноны	60
21.	Цикл песен «К далёкой возлюбленной»	1
22.	Обработки народных песен	Более 150

Такой фортепианная соната и останется для всех последующих поколений композиторов: Ф.Шуберта, Ф.Шопена, Ф.Листа, С.С.Прокофьева, Д.Д.Шостаковича. Это означает, что в сонату вошёл более широкий круг жизненных явлений, круг эмоциональных откликов на эти явления. Фортепианная соната Л.В.Бетховена становится по существу камерным аналогом симфонии. Именно в жанре фортепианной сонаты, на мой взгляд, художник чувствует себя наиболее независимым от музыкальных традиций XVIII века.

Я внимательно и многократно прослушала раннюю, 8 «Патетическую» фортепианную сонату Л.В.Бетховена, написанную композитором в 1802 году. Медленное вступление в I её части – уникальный образец гениальности композитора! Не было тогда ни у кого из композиторов медленных вступлений в сонатах. Что же особенного и действительно необычного я услышала, как слушатель? Как проявился симфонизм Л.В.Бетховена в этом, вроде бы простейшем на первый взгляд, жанре фортепианной сонаты? Как же звучит I часть? Медленное вступление к быстрой части – это действительно так; октавное изложение басовой линии – как будто виолончели с контра-

басами в симфоническом оркестре; октавное удвоение мелодии в правой руке – как первые и вторые скрипки симфонического оркестра; мощные динамические контрасты и плотная аккордовая фактура – очень напоминающая мне симфоническую увертюру. По существу, вся I часть «Патетической» сонаты – это музыкальная драма. Что же я слышу и предполагаю во II части? Доброе, нежное, спокойное, задушевное, ласковое, дуэтное начало – диалога баритона и сопрано. III часть сонаты достаточно лёгкая. Очень схожа с сонатами В.А.Моцарта. Безусловно, уже своей ранней сонатой Л.В.Бетховен нам показал полное переосмысление жанра фортепианной сонаты. Нарушив, тем самым, устоявшийся порядок. Он сменил установленный порядок, действуя, в музыке, смело и решительно. Это начнут делать романтики, но, разумеется, гораздо позже Л.В.Бетховена.

Не могу не сказать о 14 фортепианной сонате, названной позднее «Лунной», причём не самим композитором, как думают многие. «Соната лунного света», так назвал её один из поэтов уже через пять лет после смерти композитора. Изумительная фортепианная музыка! А какая она глубокая по содержанию...

Такое же медленное, «романлично» минорное вступление. Простая, проникновенная, лирическая мелодия сонаты. Нежная и грустная, с первых тактов она разливается светлой печалью. Доброта, на первый взгляд, спокойствие, слышится в музыке музыкального произведения поначалу. Однако, это погребальный марш любви. Только в данном случае хоронят не тело. Хоронят чувство.

II часть фортепианной 14 сонаты можно назвать: «Встреча с Мечтой». Танцевальность, лёгкие, летящие звуки погружают слушателя в призрачный свет счастья. А III часть сонаты – это снова буря. Возвращение к жизни. Стремительной. Бурной. Бешеной. Неугасаемой. Нескончаемой... Л.В.Бетховен, писал эту фортепианную сонату, будучи почти глухим. Шум и звон в ушах не давал ему покоя. Глухота становилась абсолютной. Только очаровательная ученица вдохновляла композитора написание этого произведения. Хотя зачастую были и нервные срывы. И суицидальные мысли. Несомненно, все это было! Глухота унижала его. Читать и понимать по губам, общаться по средствам разговорных тетрадей было для Бетховена неизбежно. Одиночество доводило до отчаяния. Единственное что удержало Л.В.Бетховена – снова искусство. Снова музыка и только музыка! [3, с. 40].

Музыка как часть культуры – это ещё одно доказательство бессмертия. «Возрождения. Возвращения. Прихода назад. Отрицание смерти так таковой». Единая теория музыки – музыка о вечности. Бетховен стал глух к земной болтовне, к земным мелочам [3, с. 39].

Бетховенская трагедия глухоты в исторической перспективе оказалась великим творческим стимулом. И это значит, что если человек одарён и гениален, то именно неприятности и некие физические лишения могут оказаться лишь катализатором творческой деятельности. Ведь, кажется, что может быть страшнее для композитора, чем глухота? Чем хуже Бетховен слышал, тем глубже и значительнее была создавае-

мая им музыка [3, с. 40-41].

Именно своим симфоническим творчеством Л.В.Бетховен вывел музыку на новые рубежи. К концу написания своей 1 симфонии он начинает терять слух. Слух теряется – но характер художника укрепляется! Внутренний слух композитора не подводил его до конца своих дней. И написанием 3 симфонии Л.В.Бетховена «открывается» весь XIX век. Во всей музыке XVIII века у этой симфонии нет предшественниц. Самое важное – это масштабы её звучания в исполнении знаменитых симфонических оркестров.

Лондонская симфония № 100 – Й.Гайдна или последняя симфония № 41 «Юпитер» – В.А.Моцарта идут почти 30 и 35 минут соответственно. Вся симфония № 3 «Героическая» Л.В.Бетховена звучит в исполнении симфонического оркестра 50 минут.

Для венской публики тогда это было очень необычно, не привычно, неожиданно даже. Но наш художник идёт дальше, не обращая на это никакого внимания. Он воплощает в масштабах этой (своей) музыки масштабы гигантских революционных преобразований действительности.

Связь музыки симфонии композитора с историческими событиями в обществе – бесспорно. Симфония №3 была первоначально посвящена Наполеону Бонапарту, считая, то Бонапарт продолжает дело французской революции. Но когда в газетах Бетховен прочёл, что Наполеон объявил себя императором, он в гневе воскликнул: «Этот – тоже обыкновенный человек! Теперь он будет топтать ногами все человеческие права... и сделается тираном!» [6, с. 261]. И на чистом листе Бетховен написал новое название «Героическая симфо-



ния». Тема революции – тема борьбы героя, который погибает ради счастья людей, – и торжество, ликование народа, достигнутое ценой подвига, – основное содержание симфонии. Во II части симфонии звучит траурный марш – это героическая скорбь о погибшем герое, сдержанная, мужественная, и призыв к действию [6, с. 261]. Инструментальная музыка Л.В.Бетховена стала такой яркой и актуальной, как никогда! Новая эпоха: грозная и величественная отражается в этой симфонии.

В финале 9 симфонии композитор воссоздал жанр распространённой хоровой массовой песни в мелодии оды «К радости». Этим он также подтвердил всенародный характер героической идеи своей последней симфонии. Ни у кого из его предшественников не звучал хор в симфоническом жанре. Симфония № 9 – это, на мой взгляд, обращение не к реальной действительности, а к действительности уже воображаемой композитором. Своеобразный призыв к будущему. Героика ушла из жизни. Ушла она и из музыки Л.В.Бетховена. У него не было уже сил бороться. Глухота окончательно не оставила ему надежды. Бороться нет сил...

Итак, «опоздав» или точнее сказать, «задержавшись в рождении», среди венских классиков Л.В.Бетховен написал 9 симфоний. У Й.Гайдна их – 104. У В.А.Моцарта – 41 симфония. Все венские классики работали в этом жанре. Все в нем преуспели. Однако только лишь Л.В.Бетховен вывел этот жанр на новый уровень, «заклеймив» его на многие столетия вперёд. Тремя полюсами инструментальной музыки Л.В.Бетховен выстроил систему координат для всей музыки XIX века в целом. Симфония – фортепианная соната – струнный квартет. Во всех этих жанрах Бетховен создаёт мощные образцы для будущего поколения. Нужно признать, и это действительно так: композиторы будущего уже не оглядывались на симфоническое и фортепианное творчество Й.Гайдна и В.А.Моцарта. Людвиг Ван Бетховен становится для всех них идеалом, образцом. Поистине, лидером всей инструментальной музыки!

Назовём важные признаки симфонизма Л.В.Бетховена:

1. Понятие «симфонизм» обозначает не просто наличие симфоний в творчестве ком-

позитора или масштабность этого жанра, а особое свойство музыки. Симфонизм – это особый динамизм развёртывания смысла и формы, содержательная глубина и рельефность музыки, эмансипировавшаяся от текста, литературного сюжета, персонажей и прочих смысловых реалий оперы и вокальных жанров [5, с. 82].

2. Симфонизм вырос на социальной почве. Об этом говорят прежде всего те средства музыкального воздействия, активизацию которых вызвал симфонический метод. Социальное содержание симфонического творчества композитора стимулировало развитие симфонического оркестра как самого сильного в инструментальной музыке средства общения с массами слушателей. Свои музыкальные идеи и образы Л.В.Бетховен воплощал в истинно симфонических оркестровых звучаниях. Именно завоевания оркестровой музыки находятся в тесной связи с развитием симфонизма [1, с. 267].

3. Более существенно богатство звуковых красок симфонического оркестра. Различные тембры струнных, деревянных, и медных духовых инструментов, своеобразный колорит ударных инструментов – все это представляет собой неисчерпаемую по разнообразию звуковую палитру [1, с. 269].

4. Совершенно исключительны, изумительны и неповторимы стали динамические возможности симфонического оркестра. Я говорю, прежде всего, о физической силе звучания – в этом отношении симфонический оркестр не знает соперников, и эта особенность воспринимается обычным слушателем первоначально.

5. Тяга композитора к программности, выражающейся в самых разнообразных формах: от одного слова, стоящего в заглавии и характеризующего целую симфонию, а порой даже и целую эпоху. Это симфония №3 «Героическая», – до программных сочинений в настоящем смысле этого слова: увертюра «Эгмонт», увертюра «Кориолан» и другие программные музыкальные произведения.

6. Синтез двух свойств: конфликтность и единство. Героическая основа всего бетховенского творчества в том, что все в нем окрашено в революционно-демократические тона.

7. Сильнейшее влияние симфонии на со-

нату стало доказательством всего творчества композитора. Фортепианная соната получила господствующее значение среди камерных музыкальных форм, а симфония приобрела признаки, сделавшие её вершиной оркестрового жанра, а вместе с тем и высшей представительницей инструментальной музыки вообще [1, с. 271].

8. Понятие «симфонизм» связано ещё и с той особой слуховой инструментальной фантазией, которая поражает у Л.В.Бетховена, достаточно рано потерявшего слух и создавшего многие свои музыкальные шедевры при полной глухоте.

9. Содержание музыки зависит от глубины культуры воспринимающего его человека. Л.В.Бетховен был тем, кто научил каждого европейского человека переживать отвлечённый, обобщённый инструментальным языком смысл. Именно он научил и композиторов последующих поколений создавать масштабные инструментальные «концерты», «увертюры», «драмы», «трагедии», «романы» и «поэмы» [5, с. 83].

Без его сонат и симфоний, концертов и вариаций, которые олицетворяют симфонизм мышления нашего художника, не было бы многих ярких, знаменитых музыкальных произведений, вошедших в «золотой фонд» мирового музыкального наследия, а также и композиторов уже XX, XXI вв.

**В рамках практической части нашего исследования,** ребятам моего возраста были представлены музыкальные фрагменты нескольких фортепианных сонат и симфоний Л.В.Бетховена, которые на протяжении всей своей жизни писал композитор от всеобщего и полного благополучия в своём слухе до того времени, когда он стал совершенно глухим. И мы действительно услышали, какой же симфонист по своей природе был Л.В.Бетховен. Мы не просто слушали фрагменты музыкальных произведений композитора, но были настроены на самое заинтересованное слушание, самое глубокое восприятие. Интерес участников был вовсе не развлекательного характера (как, скажем, просто что-то узнать о музыке, отвлечься, развлечься, провести время). Цель заключалась в том, чтобы проникнуть в самую суть музыки гениального художника.

Для определения уровня музыкальных интересов нами был сделан опрос, и выбрана диагностика целевых установок восприятия музыки школьниками, изучающаяся методом ранжирования, авторами которой являются Л.С.Беляева и А.М.Трушков. Ребятам – 86 учащимся подросткам нашего лицея была предложена совокупность установок привлекательности музыкальных произведений композитора, и они их упорядочили по мере значимости. Образец заполнения анкеты-опроса учащимся:

Для чего Вы слушаете музыку Л.В.Бетховена?

8. ради развлечения; 3. для удовольствия; 4. для познания человеческих чувств; 2. чтобы наслаждаться прекрасным; 5. для успокоения; 9. просто так; 6. чтобы оценить личность композитора; 7. чтобы насладиться художественным совершенством исполнителей; 1. для эмоциональной разрядки. Выбор первых ранговых оценок в количестве трёх соотносится с показателем уровня интереса обучающихся к музыке Л.В.Бетховена.

*Низкому уровню* развития музыкального интереса соответствуют ранговые оценки – 1, 8, 9. Ученики слушают музыку для эмоциональной разрядки, ради развлечения, просто так. Ответили 8 учащихся, что составляет 9,30 % от общего количества опрошенных.

*Средний уровень* присущ учащимся, которые обращаются к музыке, чтобы наслаждаться прекрасным, для удовольствия, для успокоения – оценки 2, 3, 5. Ответили 32 моих сверстника, что составляет 37,22 % от общего числа опрошенных учащихся.

*Высокий уровень* характерен для школьников, имеющих установку при восприятии музыки на познание человеческих чувств, оценку личности композитора, наслаждение художественным совершенством исполнения. В данном случае сочетаются эмоционально-познавательное и гедонистическое начала – оценки 4, 6, 7. Ответили 46 обучающихся, что составляет 53,48 % от общего количества опрошенных.

Результаты опроса доказывают значительный уровень музыкальных интересов 86 учащихся из параллели 9 классов, что говорит об эффективности разработанного нами содержания, выбора самой темы исследователь-



ской работы в конечном итоге.

### Заключение

Прошло 250 лет со дня рождения Л.В.Бетховена, но музыка его живёт и волнует миллионы людей, как будто она написана нашим современником. «Всегда хочется крикнуть: Бетховен с нами, с нашей современностью!» - писал советский музыковед академик Б.Асафьев [4, с. 3]. Тот, кто хоть немного познакомиться с жизнью и творчеством Л.В.Бетховена, не сможет не полюбить этого человека, эту героическую личность, не преклониться перед его жизненным подвигом. Между высокими идеалами, воспеваемыми им в творчестве, и его жизнью не было разрыва. Жизнь Бетховена – пример мужества, упорной борьбы с препятствиями, несчастьями, которые оказались бы непреодолимыми для другого. Через всю жизнь он пронёс идеалы своей юности – идеалы свободы, равенства, братства [4, с. 3].

Тема борьбы с судьбой, со злым роком, с насилием и огромная вера в возможности людей – главная тема лучших творений художника. По истечении уже 2,5 столетий, эта тема до сих пор актуальна даже в нашей обычной жизни. К сожалению, в наше время, словами исключения, зачастую, становятся: честность, доброта, совесть, справедливость, забота, сострадание, милосердие. Очень часто я наблюдаю это в современном социуме. Спустя много лет, влияние творчества Л.В.Бетховена на последующие поколения

только вселяет оптимизм. Художник-новатор оставил нам вместе с высокой музыкой 10 своих уникальных заповедей:

1. Помнить, что музыкальное творение обладает непреходящей духовной ценностью;
2. Что подлинный художник уникален;
3. Что художник выполняет долг перед человечеством;
4. Что «следует всегда стремиться с недостижимой цели»;
5. Идти «от внешнего к внутреннему»;
6. Ибо «искусство вечно – жизнь коротка»;
7. И «лишь искусство и наука возвышают людей до божества»;
8. Помнить, что «лучшие из людей обретают радость через страдание»; [2, с. 365].
9. Что братство людей – высшая этическая цель искусства...
10. Что «звёздное небо над нами, нравственный закон в нас» Л.В.Бетховен – гениальный «художник» – новатор, композитор и пианист, талантливый дирижёр, смог трагедию своей жизни преобразовать в радость для всего человечества. «Художник», который все невзгоды, все мрачные стороны превратил для потомков в утешение, надежду и мир!

В начале нашей работы мы поставили цель: рассмотреть творческую жизнь Л.В.Бетховена с позиции его музыкального новаторства, выдвинув гипотезу: Л.В.Бетховен – величайший симфонист.

Гипотеза, выдвинутая нами в начале исследовательской работы, подтвердилась.

### Библиография

1. Альшванг А. Людвиг Ван Бетховен. Очерк жизни и творчества. М.: Советский композитор, 1971. – 558 с.
2. Блохина Л.В. Мировая художественная культура: Пособие для учителя. – Мн.: ООО «Юни-пресс», 2002. – 624 с.
3. Казиник М.С. Тайны гениев. – М.: Издательство АСТ, 2018. – 320 с., ил. – (Звезда лекций).
4. Кенигсберг А. Людвиг Ван Бетховен. Краткий очерк жизни и творчества. Книга для юношества. Ленинград.: Изд. Музыка, 1970. – 91 с. (Специальная литература).
5. Паниотова Т.С. Основы теории и истории искусств. Музыка. Литература.: Учебное пособие. – 3-е изд., стер. – СПб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2017. – 448 с. (Учебники для вузов. Специальная литература).
6. Предтеченская Л.М. Методические рекомендации для преподавания мировой художественной культуры. Пособие для учителя. – М.: ООО «Фирма МХК», 2001. – 344 с.

### References (transliterated)

1. Al'shvang A. Lyudvig Van Bethoven. Ocherk zhizni i tvorchestva. M.: Sovetskij kompozitor, 1971. – 558 s.
2. Blohina L.V. Mirovaya hudozhestvennaya kul'tura: Posobie dlya uchitelya. – Mn.: ООО «YUni-press», 2002. – 624 s.

3. Kazinik M.S. Tajny geniev. – M.: Izdatel'stvo AST, 2018. – 320 s., il. – (Zvezda lekcij).
4. Kenigsberg A. Lyudvig Van Bethoven. Kratkij ocherk zhizni i tvorchestva. Kniga dlya yunoshstva. Leningrad.: Izd. Muzyka, 1970. – 91 s. (Special'naya literatura).
5. Paniotova T.S. Osnovy teorii i istorii iskusstv. Muzyka. Literatura.: Uchebnoe posobie. – 3-e izd., ster. – SPb.: Izdatel'stvo «Lan'»; Izdatel'stvo «PLANETA MUZYKI», 2017. – 448 s. (Uchebniki dlya vuzov. Special'naya literatura).
6. Predtechenskaya L.M. Metodicheskie rekomendacii dlya prepodavaniya mirovoj hudozhestvennoj kul'tury. Posobie dlya uchitelya. – M.: OOO «Firma MHK», 2001. – 344 s.

© Ч.Д. Игтисамова, 2021



# ВОПРОСЫ БЕЗОПАСНОСТИ

**Ефимов Владимир Михайлович**  
Ученик 11ФМ класса МБОУ «Лицей № 83-ЦО»  
E-mail: formik@mail.ru

**Efimov Vladimir Mikhailovich**  
Student 11FM class Lyceum № 83  
E-mail: formik@mail.ru

**Ефимов Денис Владимирович**  
Учитель физики МБОУ «Лицей № 83-ЦО»  
E-mail: licei83@mail.ru

**Efimov Denis Vladimirovich**  
Physics teacher of Lyceum № 83  
E-mail: licei83@mail.ru

## ОДЕЖДА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЧЕЛОВЕКА ОТ УКУСОВ ЛЕТАЮЩИХ КРОВОСОСУЩИХ НАСЕКОМЫХ PROTECTIVE CLOTHING FROM BLOOD-SUCKING INSECTS (MOSQUITOES)

*Аннотация (на рус).* Комары - самые смертоносные существа на планете, убивающие, по данным ВОЗ около 2,7 мил. человек в год. Существующие на данный момент способы борьбы с комарами так или иначе предполагают использование химических препаратов, которые неселективны и экологически небезопасны. В данной работе удалось подобрать узор одежды, способный обеспечить наиболее эффективную защиту от укусов комаров без применения репеллентов. Были изготовлены футболки с различными расчленяющими черно-белыми принтами, потенциально способными противодействовать комарам. Футболки разной окраски тестировались в течении нескольких дней с участием 6 добровольцев. экспериментально показано, лучшие всего защиту от укусов комаров обеспечили зебровые узоры.

*Abstract (in Eng).* Mosquitoes are the deadliest creatures on the planet, killing, according to WHO, about 2.7 million people per year. Currently existing methods of mosquito control are repellents. In this work, it was managed to find a clothing pattern provides the most effective protection against mosquito bites without the use of repellents. T-shirts were produced with various black and white stripes prints. T-shirts of different colors were tested over several days with the participation of 6 volunteers. It has been experimentally shown that zebra patterns provide the best protection against mosquito bites.

**Ключевые слова:** комары, защитная одежда, расчленяющая окраска, футболка.  
**Keywords:** mosquitoes, protective clothing, stripy coloration, T-shirt.

Комары - самые смертоносные существа на планете, убивающие, по самым скромным подсчётам, около 2,7 миллиона человек в год [4].

Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ), насчитывается около 150 вирусов, передаваемых комарами. Из этого числа более 50 вирусов могут поражать людей [20].

В связи с поездками россиян на отдых в экзотические страны, в последнее время значительно участились случаи смерти наших соотечественников от малярии, возбудитель которой передается человеку через комариный укус [24].

Японские ученые выяснили, что расчле-

няющая окраска зебры помогает ей избегать укусов кровососущих насекомых. Окрашивание животных в черные и белые полосы может защитить скот от насекомых без использования потенциально опасных пестицидов и других средств защиты [9].



Рис.1 Иллюстрация из [9]

Ряд ученых уверено, что контрастный рисунок на коже некоторых аборигенов – это способ защититься от кровососущих насекомых [9-10, 26-27, 37, 38].

Насколько схожи повадки и образ жизни / охоты комаров южных стран и средней полосы России? Поможет ли зебровый окрас нам бороться с укусами комаров. Что можно сделать, чтобы защититься от болезней, переносимых комарами?

Целью данной работы являлось подобрать узоры одежды, способный обеспечить наиболее эффективную защиту от укусов комаров для жителей средней полосы России и Татарстана, в частности.

На территории республики Татарстан распространены комары четырех основных видов: комар-пискун, малярийный комар, комар-долгоножка и городской (подвальный) комар [3, 6, 18, 20, 25, 31, 36]. Популяция комаров в нашей местности довольно большая, и борьба с распространением этих кровососущих насекомых не прекращается. Поэтому новые оригинальные подходы к защите от укусов этих насекомых являются актуальными.

Комары относятся к самым древним существам мира. Комары помогают поддерживать экологическое равновесие и стабильность пищевого круговорота природном биоценозе [7, 23, 33].

Поисковая реакция комара изучена относительно недавно. Экспериментально установлено, что тактика поиска жертвы у комаров трехуровневая: они чувствуют запах жертвы и углекислый газ, выделяемый ею, на расстоянии до 50 метров и по градиенту устремляются к ней. На расстоянии 5-15 метров комар может воспользоваться зрением, определяя местонахождение жертвы точнее. И подлетев практически вплотную, ориентируется на исходящее от животного тепло для окончательного выбора места укуса [2, 3, 5, 11-12, 14-15, 29, 34-35].

Основные направления борьбы с распространением комаров, снижения их численности и вредоносности можно разделить на три основных стратегии [3]: профилактические мероприятия по сокращению стоячих водоемов – места развития личинок комаров; уничтожение личинок, куколок, и самих комаров в водоемах и других местах их скопления

с применением химических и биологических препаратов; совершенствование методов групповой и индивидуальной защиты людей и скота от комаров с помощью отпугивающих средств (репеллентов) [5, 12, 24].

Комары досаждают не только человеку, сельскохозяйственные животные также страдают от их укусов. Укусы насекомых болезненны и сильно беспокоят животных. Кроме того, кровососущие насекомые являются переносчиками многих опасных заболеваний домашнего скота [13].

Животноводству Татарстана кровососущие двукрылые насекомые наносят значительный экономический ущерб. Молочная продуктивность коров снижается на 15-30% и более, привесы молодняка – на 25-40%, увеличивается процент заболеваемости и падеж сельскохозяйственных животных от истощения [13].

Гипотезу о том, что полосы зебрам нужны для защиты от паразитов исследователи, считают самой правдоподобной [37]. Одна из идей заключается в том, что полосы создают оптическую иллюзию, которая нарушает ожидаемую схему движения мухи, когда она приближается к зебре, не позволяя ей правильно приземлиться. Другая идея заключается в том, что мухи видят зебру не как твердое тело, а как ряд тонких черных объектов. Только когда они очень близко, они понимают, что они собираются ударить твердое тело и вместо этого отклониться [22].

Таким образом, одним из эффективных и экологически безопасных способов борьбы с укусами насекомых для человека неожиданно может стать ношение одежды особого дизайна. Например, футболки с принтом «под зебру» с правильно подобранной шириной полосок рисунка. А для домашних животных с целью защиты от кровососущих насекомых возможно со временем будет разработать безопасную, нетоксичную краску для нанесения полосатой «зебровой» окраски.

В нашей работе для эксперимента мы использовали 6 видов футболок разной окраски: белую, черную, еще на 4 нанесли принт в виде полосок разного направления и толщины, в том числе и полосатый узор, напоминающих окраску шкуры зебры с полосками разной ширины (Рис.2).

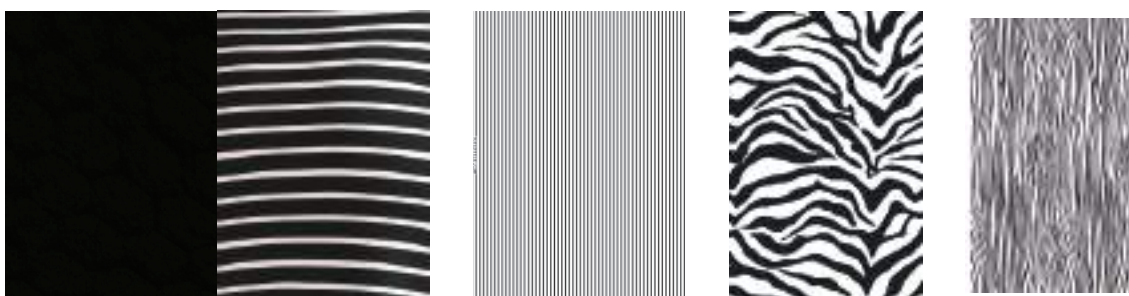


Рис.2. Принты и цвета футболок, используемые в нашей работе

Полоски на футболках располагаются или горизонтально, или вертикально, ширина их также варьируется. Для зебрового принта аналогично было выбрано два типа ширины полос узора. Черный и белый цвет выбраны как реперные.

Окрашивание футболок согласно нашим макетам произвели в текстильной типографии VSE-МАУКИРУ, г. Казань.

Испытатели надевали футболки и находились 3 часа на улице в пригороде Казани в вечернее время. Они считали, сколько раз их укусили комары. Результаты эксперимента приведены в таблице 1 и на рис.3. Такой же эксперимент был проведен с участием 1 человека, который надевал 6 футболок по очереди, чтобы исключить влияние запаха и группы крови. Результаты эксперимента в таблице 2 и на рис.4.

Таблица 1 Число укусов комаров в зависимости от принта футболки с участием в эксперименте 6 добровольцев.

Цвет принта	Добровольцы						Итого
	1	2	3	4	5	6	
Полностью белый	9	7	6	8	6	7	43
Полностью черный	17	19	19	15	16	19	105
Тонкая белая горизонтальная полоска по черному фону	14	13	17	16	13	14	87
Тонкая вертикальная полоска	4	5	6	7	6	5	33
Принт «Зебра» с широкими полосками	5	4	6	5	4	6	30
Принт «Зебра» с узкими полосками	2	5	3	2	3	2	17

Общее количество укусов

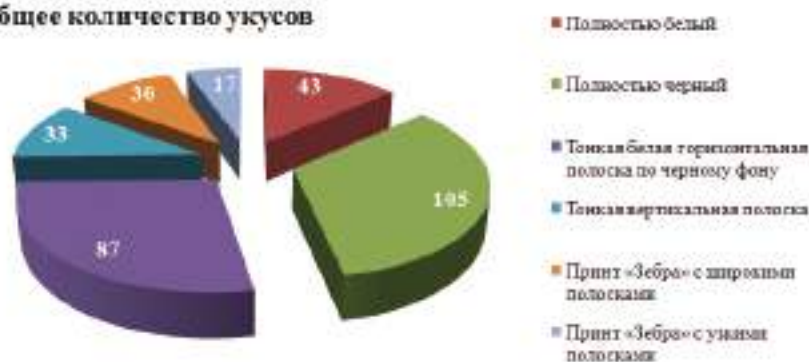


Рис.3. Число укусов комаров в зависимости от принта футболки с участием в эксперименте шести добровольцев

Таблица 2 Число укусов комаров в зависимости от принта футболки с участием в эксперименте одного добровольца

	Цвет принта					
	Полностью белый	Полностью черный	Тонкая белая горизонтальная полоска по черному фону	Тонкая вертикальная полоска	Принт «Зебра» с широкими полосками	Принт «Зебра» с узкими полосками
Число укусов Эксп 1	8	17	11	7	8	5
Число укусов Эксп 2	5	9	8	8	6	3
Число укусов Эксп 3	6	16	12	9	8	5
Итого	19	42	31	24	22	13



Рис. 4. Число укусов комаров в зависимости от принта футболки с участием в эксперименте одного добровольца

Таким образом, видно, что наименьшее число укусов получили экспериментаторы в чисто белых футболках и в футболках с принтом «Зебра» с тонкой полоской, хотя и принт «Тонкая вертикальная полоска» показал хорошие результаты. Наибольшее число укусов во всех экспериментах получили обладатели полностью черных футболок, что согласуется с литературными данными [12].

В количественном отношении добровольцы в белых футболках получили на 59% меньше укусов, чем добровольцы в черных. Тонкая белая горизонтальная полоска по черному фону позволила снизить количество укусов всего на 17%, тогда как тонкая вертикальная полоска снизила количество укусов на 68.6%. Лучшее всего защиту обеспечили зебровые принты. Так «зебра» с широкими полосками снизила количество укусов на 71,4% по срав-

нению с черной футболкой и даже на 30% по сравнению с белой футболкой, а «зебра» с узкими полосками и того больше – на почти 84% по сравнению с черной футболкой, на 60.5% по сравнению с белой и на 43% «зебры» с широкими полосками!

В случае проведения эксперимента с участием одного испытуемого, в целом, были получены аналогичные результаты. Наибольшее количество укусов было получено при испытании черной футболки, белая футболка сразу позволила снизить количество укусов почти на 55%, тогда как тонкая белая горизонтальная полоска по черному фону была малоэффективна, она снизила число комариных укусов только на 16%. Тонкая вертикальная полоска и принт «Зебра» с широкими полосками показали схожие результаты – снижение количества укусов на 43% и 48%

соответственно относительно черного цвета. Наилучший результат и в этих экспериментах показал принт «Зебра» с узкими полосками: по сравнению с черной футболкой количество укусов снизилось на 69%, и на 31.5% по сравнению с белой.

Таким образом, наш эксперимент подтверждает эффективность использования принта одежды для защиты от кровососущих насекомых, например, комаров. Так наилучший результат в проведенных экспериментах продемонстрировал принт «Зебра с тонкими полосками». На основе результатов экспериментальной части работы можно рекомендовать использование футболок с та-

ким принтом для защиты от насекомых без использования дополнительных репеллентов. Отсутствие репеллентов снижает экологическую нагрузку на окружающую среду и способствует сохранению здоровья человека и жизни комара.

В дальнейшем можно продолжить эксперимент и наносить полосатую окраску с определенной шириной полосы непосредственно на шкуры сельскохозяйственных животных, особенно страдающих от укусов комаров и других кровососущих насекомых, например, коров и телят. Разумеется, что в данном случае необходимо будет позаботиться о безопасном для животных составе краски.

### Библиография

1. Анофелес, или малярийный комар - род *Anopheles* // [Электронный ресурс] <http://ecosystema.ru/08nature/w-invert/179.htm>
2. Биологи выяснили подробности охотничьей стратегии комаров [Электронный ресурс]. – URL: <https://lenta.ru/news/2015/07/17/komar/>
3. Виноградова Е.Б. Городские комары, или «дети подземелья». / Серия «Разнообразие животных». Выпуск 2. – М.: Галерея-Принт. – 2004. – с.96.
4. Всё об укусах комара: ротовой аппарат, физиология, причины зуда, риск заражения инфекциями, которые переносят комары [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov/ukus-komara-mekhanizm-i-fiziologiya.html>
5. Галлахер Дж. Ученые разработали эффективный метод уничтожения малярийных комаров // [Электронный ресурс] <https://www.bbc.com/russian/features-48476638>
6. Григоровская П.И. Городской (подвальный) комар. [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.pesticidy.ru/Комар\\_городской\\_\(подвальный\)](https://www.pesticidy.ru/Комар_городской_(подвальный))
7. Есть ли польза от комаров? [Электронный ресурс]. – URL: <http://ekoposeleniesemigorie.in.ua/index.php/2014-08-18-06-31-02/two-columns/item/31-est-li-polza-ot-komarov#>
8. Жителей Казани продолжают атаковать комары-толстоножки [Электронный ресурс]. – URL: <https://kazan.aif.ru/health/1173189>
9. Зебровый окрас спас коров от насекомых [Электронный ресурс]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/10/10/zebra-cow>
10. Ивтушок Е. Лошади в костюме зебры помогли разобраться в пользе полосатого окраса [Электронный ресурс]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/02/21/horse-in-disguise> (Tim Caro et al. / PLOS One, 2019)
11. Как видят комары? [Электронный ресурс]. – URL: [https://yandex.ru/q/question/animals/kak\\_vidiat\\_komary\\_dc2a40c6/](https://yandex.ru/q/question/animals/kak_vidiat_komary_dc2a40c6/)
12. Как видят комары и что их привлекает к человеку. Как избавиться от комаров. Как поймать комара в темной комнате [Электронный ресурс]. – URL: <https://maestro-ice.ru/landshaft/kak-vidyat-komary-i-cto-ih-privlekaet-k-cheloveku-kak-izbavitsya-ot-komarov/>
13. Как защитить домашний скот от кровососущих насекомых? [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.ryazagro.ru/news/4921/>
14. Как комары находят жертву? // [Электронный ресурс] <https://zen.yandex.ru/media/zivotniymir/kak-komary-nahodiat-jertvu-5e5cead1f9af6a13103b5f5c>
15. Как комары находят свою жертву [Электронный ресурс]. – URL: <https://komar.biz.ua/content/как-комары-находят-свою-жертву>
16. Как комары находят вас? [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov/ukus-komara-mekhanizm-i-fiziologiya.html>
17. Комар-пискун // [Электронный ресурс] <http://pilife.ru/a.php?id=108>
18. Кулексы, или настоящие комары - род *Culex* [Электронный ресурс]. – URL: <http://ecosystema.ru/08nature/w-invert/176.htm>
19. Малярийный комар – маленький и опасный [Электронный ресурс]. – URL: <https://agroservers.ru/articles/3474.htm>
20. Малярийный комар [Электронный ресурс]. – URL: <http://prkgb1.ru/малярийный-комар.aspx> <https://>

web-zoopark.ru/samie\_opasnie\_zhivotnie/malyarijnij\_komar.html

21. Марохина В. Эксперт Коми научного центра рассказал о пользе комаров для человека – 2020 [Электронный ресурс]. – URL: <https://komiinform.ru/news/198139/>

22. Полосы зебры это — бесполетная зона для мошек [Электронный ресурс]. – URL: <https://habr.com/ru/post/441388/>

23. Польза комаров в природе [Электронный ресурс]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov-polza-komarov-v-prirode.html>

24. Россиянин умер из-за отказа внутренних органов после посещения Занзибара [Электронный ресурс]. – URL: <https://lenta.ru/news/2020/12/04/umer/>

25. Роспотребнадзор. Осторожно – комары! [Электронный ресурс]. – URL: [http://16.rosпотребнадзор.ru/rss\\_all/-/asset\\_publisher/Kq6J/content/id/555511](http://16.rosпотребнадзор.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6J/content/id/555511)

26. Русакова Е. Зебровая раскраска на темной коже оказалась хорошей защитой от слепней [Электронный ресурс]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/01/16/Horsefly-get-out>

27. Русакова Е. Полоски зебр назвали ложным камуфляжем. – 2016. [Электронный ресурс]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2016/01/25/Equus-stripes> (3)

28. Соколова Е. Лето: берегите себя от опасных растений и насекомых / Газета Республика Татарстан [Электронный ресурс]. – URL: <http://rt-online.ru/leto-beregite-sebya-ot-opasnyh-rastenij-i-nasekomyh/>

29. Стасевич К. Почему комары кусают не всех – Наука и жизнь. – №6. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/38886/>

30. Ученые: комары находят нас по шлейфу углекислого газа [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.bbc.com/russian/international/2015/07/150717\\_mosquitoes\\_study](https://www.bbc.com/russian/international/2015/07/150717_mosquitoes_study)

31. Ученый КФУ рассказал о пике активности комаров в Татарстане. – 2020. [Электронный ресурс]. – URL: <https://inkazan.ru/news/society/18-06-2020/uchenyu-kfu-rasskazal-o-pike-aktivnosti-komarov-v-tatarstane>

32. Ученый рассказал, представляют ли опасность малярийные комары // [Электронный ресурс]. – URL: [https://www.m24.ru/news/obshchestvo/26062020/123049?utm\\_source=CopyBuf](https://www.m24.ru/news/obshchestvo/26062020/123049?utm_source=CopyBuf)

33. Чем полезны комары в природе [Электронный ресурс]. – URL: <https://landshafto.ru/info/chem-polezny-komary-v-prirode/>

34. Чтобы комар носу не подточил [Электронный ресурс]. – URL: [https://elementy.ru/problems/357/Chtoby\\_komar\\_nosu\\_ne\\_podtochil](https://elementy.ru/problems/357/Chtoby_komar_nosu_ne_podtochil)

35. Щербак Ю. Ученые узнали, как комары находят свою «жертву» [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kp.ru/online/news/3518344/>

36. Энциклопедия для детей. Том 2. Биология // ред. М.Аксенова. – М.: Аванта Плюс – 2008. – 589с.

37. Carlo T. Izzo A. The function of zebra stripes // Nature Communications volume 5, Article number: 3535 (2014) DOI: 10.1038/ncomms 4535

38. Horvath G., Pereszlenyi A., Akesson S., Kriska G. Striped bodypainting protects against horseflies // R. Soc. open sci. 6:181325. – 2019. <https://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.c.4344404>.

## References (transliterated)

1. Anofeles, ili malyarijnij komar - rod Anopheles // [Elektronnyj resurs] <http://ecosystema.ru/08nature/w-invert/179.htm>

2. Biologi vuyasnili podrobnosti ohotnich'ej strategii komarov [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://lenta.ru/news/2015/07/17/komar/>

3. Vinogradova E.B. Gorodskie komary, ili «deti podzemel'ya». / Seriya «Raznoobrazie zhivotnyh». Vypusk 2. – М.: Gallereya-Print. – 2004. – s.96.

4. Vsyо ob ukusah komara: rotovoj apparat, fiziologiya, prichiny zuda, risk zarazheniya infekciyami, kotorye perenosyat komary [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov/ukus-komara-mekhanizm-i-fiziologiya.html>

5. Gallaher Dzh. Uchenye razrabotali effektivnyj metod unichtozheniya malyarijnyh komarov // [Elektronnyj resurs] <https://www.bbc.com/russian/features-48476638>

6. Grigorovskaya P.I. Gorodskoj (podval'nyj) komar. [Elektronnyj resurs]. – URL: [https://www.pesticidy.ru/Komar\\_gorodskoj\\_\(podval'nyj\)](https://www.pesticidy.ru/Komar_gorodskoj_(podval'nyj))

7. Est' li pol'za ot komarov? [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://ekoposeleniesemigorie.in.ua/index.php/2014-08-18-06-31-02/two-columns/item/31-est-li-polza-ot-komarov#>

8. ZHitelej Kazani prodolzhayut atakovat' komary-tolstonozhki [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://kazan.aif.ru/health/1173189>

9. Zebrovyy okras spas korov ot nasekomyh [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/10/10/zebra-cow>

10. Ivtushok E. Loshadi v kostyume zebry pomogli razobrat'sya v pol'ze polosatogo okrasa [Elektronnyj



- resurs]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/02/21/horse-in-disguise> (Tim Caro et al. / PLOS One, 2019)
11. Kak vidyat komary? [Elektronnyj resurs]. – URL: [https://yandex.ru/question/animals/kak\\_vidiat\\_komary\\_dc2a40c6/](https://yandex.ru/question/animals/kak_vidiat_komary_dc2a40c6/)
  12. Kak vidyat komary i chto ih privlekaet k cheloveku. Kak izbavitsya ot komarov. Kak pojmat' komara v temnoj komnate [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://maestro-ice.ru/landshaft/kak-vidyat-komary-i-chto-ih-privlekaet-k-cheloveku-kak-izbavitsya-ot-komarov/>
  13. Kak zashchitit' domashnij skot ot krovososushchih nasekomyh? [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.ryazagro.ru/news/4921/>
  14. Kak komary nahodyat zhertvu? // [Elektronnyj resurs] <https://zen.yandex.ru/media/zhivotniymir/kak-komary-nahodiat-jertvu-5e5cead1f9af6a13103b5f5c>
  15. Kak komary nahodyat svoyu zhertvu [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://komar.biz.ua/content/kak-komary-nahodyat-svoyu-zhertvu>
  16. Kak komary nahodyat vas? [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov/ukus-komara-mekhanizm-i-fiziologiya.html>
  17. Komar-piskun // [Elektronnyj resurs] <http://pilife.ru/a.php?id=108>
  18. Kuleksy, ili nastoyashchie komary - rod Culex [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://ecosystema.ru/08nature/w-invert/176.htm>
  19. Malyarijnij komar – malen'kij i opasnyj [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://agroservers.ru/articles/3474.htm>
  20. Malyarijnij komar [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://prkgb1.ru/malyarijnij-komar.aspx> [https://web-zoopark.ru/samie\\_opasnie\\_zhivotnie/malyarijnij\\_komar.html](https://web-zoopark.ru/samie_opasnie_zhivotnie/malyarijnij_komar.html)
  21. Marohina V. Ekspert Komi nauchnogo centra rasskazal o pol'ze komarov dlya cheloveka – 2020 [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://komiinform.ru/news/198139/>
  22. Polosy zebry eto — bespoletnaya zona dlya moshek [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://habr.com/ru/post/441388/>
  23. Pol'za komarov v prirode [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://mosquitomagnet.ru/articles/fakty-iz-zhizni-komarov/polza-komarov-v-prirode.html>
  24. Rossiyanin umer iz-za otkaza vnutrennih organov posle poseshcheniya Zanzibara [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://lenta.ru/news/2020/12/04/umer/>
  25. Rospotrebnadzor. Ostorozhno – komary! [Elektronnyj resurs]. – URL: [http://16.rospotrebnadzor.ru/rss\\_all/-/asset\\_publisher/Kq6J/content/id/555511](http://16.rospotrebnadzor.ru/rss_all/-/asset_publisher/Kq6J/content/id/555511)
  26. Rusakova E. Zebrovaya raskraska na temnoj kozhe okazalas' horoshej zashchitoy ot slepnej [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2019/01/16/Horsefly-get-out>
  27. Rusakova E. Poloski zebra nazvali lozhnym kamufljazhem. – 2016. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://nplus1.ru/news/2016/01/25/Equus-stripes> (3)
  28. Sokolova E. Leto: beregite sebya ot opasnyh rastenij i nasekomyh / Gazeta Respublika Tatarstan [Elektronnyj resurs]. – URL: <http://rt-online.ru/leto-beregite-sebya-ot-opasnyh-rastenij-i-nasekomyh/>
  29. Stasevich K. Pochemu komary kusayut ne vsekh – Nauka i zhizn'. – №6. – 2020. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/38886/>
  30. Uchenye: komary nahodyat nas po shlejfu uglekislogo gaza [Elektronnyj resurs]. – URL: [https://www.bbc.com/russian/international/2015/07/150717\\_mosquitoes\\_study](https://www.bbc.com/russian/international/2015/07/150717_mosquitoes_study)
  31. Uchenyj KFU rasskazal o pike aktivnosti komarov v Tatarstane. – 2020. [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://inkazan.ru/news/society/18-06-2020/uchenyj-kfu-rasskazal-o-pike-aktivnosti-komarov-v-tatarstane>
  32. Uchenyj rasskazal, predstavlyayut li opasnost' malyarijnnye komary // [Elektronnyj resurs]. – URL: [https://www.m24.ru/news/obshchestvo/26062020/123049?utm\\_source=CopyBuf](https://www.m24.ru/news/obshchestvo/26062020/123049?utm_source=CopyBuf)
  33. CHem polezny komary v prirode [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://landshafto.ru/info/chem-polezny-komary-v-prirode/>
  34. CHtoby komar nosu ne podtochil [Elektronnyj resurs]. – URL: [https://elementy.ru/problems/357/Chto-by\\_komar\\_nosu\\_ne\\_podtochil](https://elementy.ru/problems/357/Chto-by_komar_nosu_ne_podtochil)
  35. SHCHerbakova YU. Uchenye uznali, kak komary nahodyat svoyu «zhertvu» [Elektronnyj resurs]. – URL: <https://www.kp.ru/online/news/3518344/>
  36. Enciklopediya dlya detej. Tom 2. Biologiya // red. M.Aksenova. – M.: Avanta Plyus – 2008. – 589s.
  37. Carlo T. Izzo A. The function of zebra stripes // Nature Communications volume 5, Article number: 3535 (2014) DOI: 10.1038/ncomms 4535
  38. Horvath G., Pereszlenyi A., Akesson S., Kriska G. Striped bodypainting protects against horseflies // R. Soc. open sci. 6:181325. – 2019. <https://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.c.4344404>.

**Ефимов Николай Михайлович**

Ученик 10М1 класса МБОУ «Лицей № 83-ЦО»

E-mail: formik@mail.ru

**Efimov Nickolay Mikhailovich**

Student 10M1 class Lyceum № 83

E-mail: formik@mail.ru

**Абдуллина Гульнара Атласовна**

Учитель биологии МБОУ «Лицей № 83-ЦО»

E-mail: licei83@mail.ru

**Abdullina Gulnara Atlasovna**

Teacher of biology of Lyceum № 83

E-mail: licei83@mail.ru

## ПРОБЛЕМА - БОРЩЕВИК В ТАТАРСТАНЕ, СПОСОБЫ РЕШЕНИЯ

## HERACLEUM SOSNOWSKYI IN TATARSTAN, PROBLEM AND SOLUTIONS

**Аннотация (на рус).** В статье приводится оценка степени распространенности борщевика Сосновского по территории Республики Татарстан и предлагаются меры профилактики поражения человека соком этого растения. А также, предлагается эффективный и экологически безопасный способ ликвидации этого опасного инвазивного вида.

**Abstract (in Eng).** The article provides an assessment of the prevalence of Sosnovsky's hogweed in the territory of the Republic of Tatarstan and proposes measures to prevent human injury from the juice of this plant. And also, an effective and environmentally friendly way to eliminate this dangerous invasive species is proposed.

**Ключевые слова:** Борщевик Сосновского, инвазивный вид, фототоксичность, фуранокумарины, техника безопасности.

**Keywords:** *Heracleum sosnowskyi*, invasive species, phototoxicity, furanocoumarins, safety precautions.

С середины XX века борщевик Сосновского культивировался в СССР как силосное (корм скоту) растение, а также отличный медонос [1,2,6]. Впоследствии выяснилось, что борщевик легко дичает и проникает в естественные экосистемы, практически полностью разрушая их [4, 22]. Кроме того, последние исследования показали, что сок борщевика способен вызывать грубые нарушения структуры хромосом (мутагенный эффект) и угнетает деление клеток. На данную проблему долгое время не обращали внимания. Только с декабря 2015 года борщевик Сосновского внесён в Отраслевой классификатор сорных растений Российской Федерации под номером 5506 [3,5].

В настоящее время в России проводится работа по картографированию распространения борщевика Сосновского. Для этих целей разработана и регулярно пополняется открытая база данных РИВР (распространение инвазивных видов растений на примере борщевика Сосновского) - по данным «Россельхозцентра», общая площадь распространения борщевика в России ежегодно увеличивается на 10% [7,14].

Коснулась эта проблема и нашей респуб-

лики. Последнее время наблюдается бесконтрольное размножение и расселение борщевика Сосновского на территории республики Татарстан: за семь лет занятая борщевиком территория республики увеличилась в пять раз! [8] В связи с этим в Татарстане совместно Госсоветом РТ, минсельхозом РТ и управлением Россельхознадзора был разработан проект программы по борьбе с борщевиком Сосновского.

Сообщения СМИ, публикации в печати и сети Интернет материалов, связанных с угрожающей ситуацией распространения борщевика Сосновского в нашем регионе, вызвала интерес автора данной работы к этой проблеме.

**Цель работы:** привлечь внимание общественности к проблеме расселения вредоносного растения - борщевик Сосновского (*Heracleum sosnowskyi*) - по территории республики Татарстан и способствовать уменьшению количества случаев опасного воздействия этого растения на человека.

Борщевик Сосновского - очень крупное растение. Его высота более 1 м, но во многих местах могут встречаться экземпляры высотой до 4м. Стебель бороздчато-ребристый,



Рис.1. Борщевик Сосновского

**Домен:** Эукариоты  
**Царство:** Растения  
**Отдел:** Цветковые  
**Класс:** Двудольные  
**Семейство:** Зонтичные  
**Род:** Борщевик  
**Вид:** Борщевик Сосновского

шероховатый, частично ворсистый, пурпурный или с пурпурными пятнами, несёт очень крупные тройчато- или перисто-рассечённые листья обычно желтовато-зелёного цвета длиной 1,4—1,9 м. Корневая система стержневая, основная масса корней располагается в слое до 30 см, отдельные корни достигают глубины 2 метров [1,17].

Соцветие — крупный (до 50-80 см в диаметре) сложный зонтик, состоящий из 30-75 лучей. Цветки белые или розовые; наружные лепестки краевых цветков в каждом зонтике сильно увеличены. Каждое соцветие имеет от 30 до 150 цветков. На одном растении, таким образом, может быть более 80 000 цветков [1].

Цветёт борщевик с июля по август, плоды созревают с июля по сентябрь.

**Род Борщевик насчитывает от 40 до 70 видов, большинство из них не опасно!**

Не все виды борщевиков опасны, многие представители этого рода имеют полезные для человека свойства. Так известно, что все борщевики отличные медоносы. Некоторые виды борщевика (борщевик Сибирский) можно употреблять в пищу. В словаре Даля на слове «борщевик» обнаружим: «*Были бы борщевик да сныть, а живы будем*». Действительно, борщевик был одним из самых популярных растений на Руси (капуста появилась позже) [15,16].

Ещё в Домострое, написанном при Иване

Грозном, упоминается борщевик как обязательное овощное растение. «*А возле тына, вокруг всего огорода, там, где крапива растёт, насеять борща, и с весны варить его для себя почаще: такого на рынке не купишь, а тут всегда есть; и с тем, кто в нужде, поделится Бога ради, а если борщ разрастётся, то и продаст, обменяв на другую заправку*» [18].

Кроме того, борщевик в настоящее время культивируют как декоративную культуру в парковых зонах и садах [13]. Еще борщевик нашел применение при производстве знаменитых рассольных сыров Закавказья [20]. Борщевик применяют в качестве приправы к борщам, домашней лапше и другим видам супов. Молодые побеги растения консервируют, маринуют, сушат и добавляют в свежем виде в салаты, готовят начинку для пирогов [19, 20].

Большой практический интерес представляют корни борщевика. Их включают в состав растительных смесей для лечения заболеваний почек, желчного пузыря, гинекологических заболеваний, фурункулезе и воспалениях лимфатических узлов [27].

Однако листья и плоды борщевика богаты эфирными маслами. Прикосновение к растениям некоторых видов может вызывать раздражение и ожог кожи за счёт того, что все их части содержат **фуранокумарины** — вещества, резко повышающие чувствительность организма к ультрафиолетовому излучению

(фотосенсибилизирующие вещества) [24].

Самые сильные ожоги борщевик вызывает при соприкосновении с кожными покровами в ясные солнечные дни. Но достаточно и непродолжительного и несильного облучения солнцем участка кожи, испачканного соком растения. Как правило, на поражённых участках кожи возникает ожог второй степени (пузыри, заполненные жидкостью). Время проявления ожога от нескольких часов до нескольких суток. Особая опасность заключается в том, что прикосновение первое время не даёт никаких неприятных ощущений.

Борщевик также является **контактным и дыхательным аллергеном** и имеет сильный запах, похожий на керосин, который ощущается уже на расстоянии около пяти метров. Сок при попадании в глаза может привести к слепоте [17].

Причинами быстрого расселения борщевика по большим территориям стали его агротехнические особенности: он неприхотлив, даёт ранние весенние всходы, теневынослив, высота растения 1-4 м, корневая система стержневая с заглублением корня до 2 м, эти растения способны переносить заморозки до  $-7...-9$  °С, семена борщевика появляются в результате не только перекрестного опыления, но и путем самоопыления (в среднем одно растение даёт около 20 000 семян. Так одно изолированное растение может дать целую популяцию), распространение семян происходит как естественным путём, так и с помощью человека (хороший медонос). Семена прорастают очень густо, выживаемость семян 90%, одновременная всхожесть семян, в семенах содержатся активные вещества, тормозящее развитие семян других растений при попадании в почву, благодаря быстрому развитию популяций, гигантские борщевики вытесняют другие растения и сохраняют доминирующую позицию на захваченных территориях, после плодоношения растение отмирает. Если нет условий для цветения (из-за недостаточного количества питательных веществ, затенённости, засухи или регулярного скашивания), оно задерживается. В таких случаях растения могут жить до 12 лет, почти нет естественных врагов (животных, насекомых) [5,6].

**НО: Борщевик не даёт корневой поросли**

**– вся сила растения в цветках!**

Начиная с 2011 года, в Татарстане ежегодно проводится фитосанитарный мониторинг распространения борщевика Сосновского. В настоящее время в Татарстане забили тревогу: за семь лет занятая борщевиком Сосновского территория республики увеличилась в пять раз [8].

По данным «Россельхознадзор» на территории Татарстана в 2012 году борщевик был распространён на площади около 109 гектаров, а уже в 2018-м занятая им площадь составила 536 гектаров. В данное управление постоянно поступает много обращений от граждан. Жители Казани и близлежащих районов республики жалуются на заросли борщевика. «Россельхознадзор» направляет письма в исполкомы муниципалитетов, чтобы были приняты меры.

Сорняк обнаружен в 24 районах республики. Больше всего от него страдают в Арском, Высокогорском, Пестречинском, Балтасинском, Лаишевском районах. Но много борщевика и в Казани (пос. Мирный, у моста Миллениум).

Депутаты Госсовета РТ на 45-м заседании парламента республики (2019г) поддержали обращение к Председателю Правительства РФ Дмитрию Медведеву о необходимости разработки госпрограммы по ликвидации борщевика Сосновского на территории страны.

**Существующие методы ликвидации борщевика Сосновского**

✓ **Агротехнические методы:** весеннее уничтожение проростков (прополка, вспашка, боронирование, запашка) с последующей посадкой клубней топинамбура, костреца, козлятника и др. быстрорастущих растений с большим количеством семян (ремедиаторы).

✓ **Ручной индивидуальный способ:** выкапывание растения с корнем и сжигание его при орошении горючей жидкостью; срывать соцветия с семенами и уничтожать их (сжигать)

✓ **Биологический метод:** искусственно разводить борщевиковую совку и плоскую моль пастернаковую [11] (природные вредители борщевика – поедают цветки) и заражать ею места скопления борщевика Сосновского;

замещать ремедиаторами (топинамбур) [26].

✓ Укрытие поверхности земли непроницаемым для борщевика материалом (черная пленка, геополотно).

✓ **Химический метод:** обработка гербицидами для опрыскивания растений. Годится любой аналог Раундапа: Глифор, Глисол, Рап, Смерш, Торнадо, Ураган, где есть гербицид на основе глифосата в концентрации 360 г / л [9]. Экологические риски от применения гербицидов оправданы в случае с борщевиком. На млекопитающих, птиц и насекомых препараты практически не действует. В водоемы обычно не попадает, а в почве быстро разрушается, у него низкая летучесть, нет запаха. Однако, применение по берегам водоемов следует проводить с большой осторожностью, а лучше заменить другим эффективным методом.

Выводы: *Скашивание и перепахка дешевле, но менее эффективны.*

*Биологические и химические методы дороже и сложнее для употребления, могут быть опасными, если их проводит неспециалист.*

**Профилактика ожогов борщевика (техника безопасности) при его ликвидации**



✓ выкашивать или выкапывать опасный сорняк нужно в специальной одежде. Для этого понадобятся резиновые перчатки, брезентовая куртка и высокие ботинки, брюки и рубашка с длинными рукавами из плотной ткани, шапка, очки и желательна марлевая повязка или респиратор

✓ по окончании санитарных работ необходимо принять душ, тщательно вымыть руки

✓ чтобы снизить опасность поражения соком борщевика, заросли растения необходимо полить из шланга.

✓ работы лучше проводить в пасмурную, дождливую и тихую погоду

✓ заранее необходимо приготовить противоожоговую аптечку: противоаллергические препараты, детская цинковая присыпка, пачка пищевой соды, раствор фурацилина, марганцовка, хозяйственное мыло.

### Экспериментальная часть

#### А) Применение эффективного метода борьбы с борщевиком на практике

Анализ известных методов борьбы с борщевиком Сосновского показал, что наиболее эффективным методом для использования его на личном приусадебном участке является ручной индивидуальный метод (комбинированный):

Ранней весной и затем по мере появления новых всходов нужно срезать/подрубать каждому растению точку роста ниже корневой шейки (если срубить выше, то от спящих почек пойдут новые побеги), а если возможно



выкапывать растение с корнем, помещать в железную бочку и сжигать при орошении горючей жидкостью – бензином.

Если растение выросло и готово расцвести, то срезаем соцветия и сжигаем их

Рис.2. Ручной индивидуальный метод борьбы с борщевиком на участке

на открытом огне.

### Оценка эффективности выбранного метода:

наилучший результат дает комбинированный метод (подрубание корней и сжигание соцветий). За прошлое лето таким методом было полностью освобождено 90% ранее занятой борщевиком площади нашего дачного участка - 200 кв.м.

### Б) Анкетирование и обработка результатов

С целью выявления информированности подростков об опасности контакта с борщевиком Сосновского было проведено анкетирование учащихся параллели 8 классов Лицея № 83-ЦО. Для проведения опроса была составлена анкета. Анкетирование проходило ано-

нимно. Всего в опросе приняли участие 156 человек. Всем респондентам предлагалось однозначно (да/нет) ответить на следующие вопросы:

1. Вы знаете, как выглядит борщевик Сосновского?
2. Вы знаете, чем опасен борщевик Сосновского?
3. Вы знаете, что нужно делать при попадании на кожу сока борщевика?

Результаты анкетирования представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Результаты анкетирования учеников 8-х классов Лицея №83-ЦО г. Казани с целью выявления информированности подростков об опасности контакта с борщевиком Сосновского

Вопрос	Да	Нет
Вы знаете, как выглядит борщевик Сосновского?	67	89
Вы знаете, чем опасен борщевик Сосновского?	58	98
Вы знаете, что нужно делать при попадании на кожу сока борщевика?	32	124

Результаты опроса представлены в графическом виде на рис.3-4.

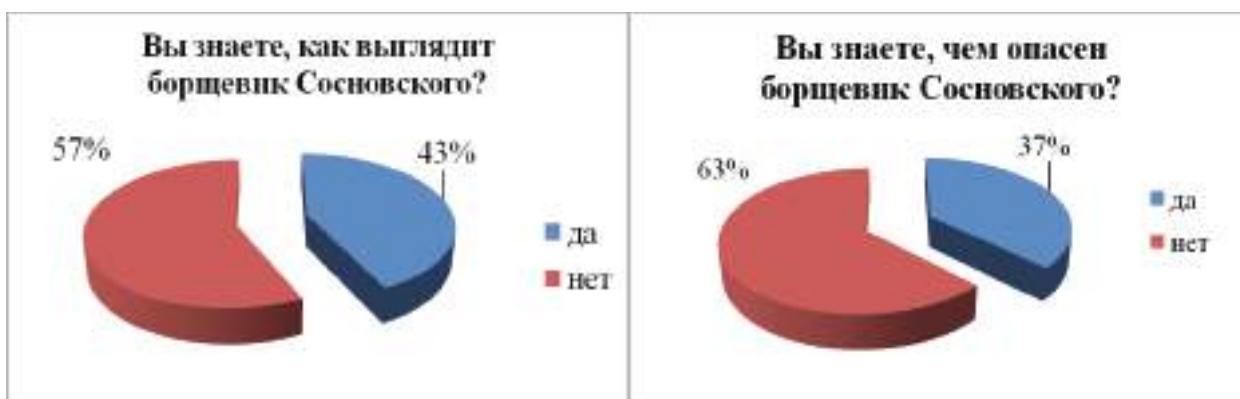


Рис.3. Результаты анкетирования в графическом виде

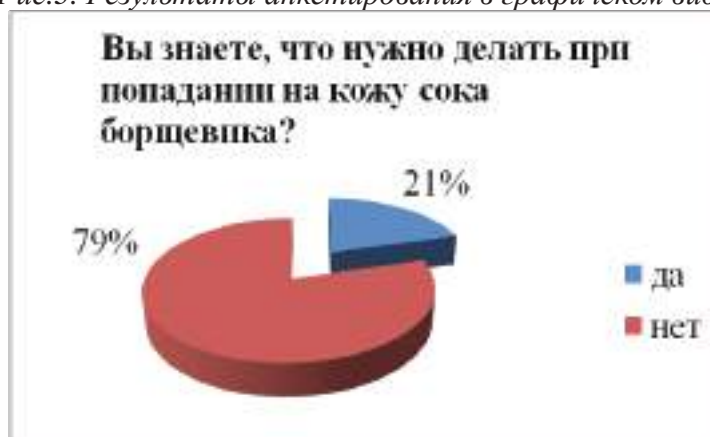


Рис.4. Результаты анкетирования в графическом виде

Опрос показал неплохую осведомленность учащихся по поводу внешнего вида борщевика

Сосновского. Это значит, подростки смогут отличить заросли этого опасного растения от

других видов растительности в лесу, у дороги или на своем садовом участке.

Однако уже меньше ребят смогли ответить на вопрос о той опасности, что таит в себе борщевик. И только 1/5 часть всех опрошенных знакомы с приемами оказания первой помощи при попадании сока борщевика на кожу человека.

Таким образом, проведенный среди учеников лицея опрос выявил недостаточную информированность учеников относительно первой помощи при контакте человека с опасным растением. Что делает необходимым составление памяток о мерах защиты и первой помощи при контакте с борщевиком Сосновского.

### **В) Разработка памятки о мерах защиты и первой помощи при контакте с борщевиком Сосновского**

Проведенный среди учеников Лицея №83 опрос выявил недостаточную информированность подростков об опасных свойствах борщевика Сосновского и особенностях оказания первой помощи при контакте человека с этим растением. Поэтому в рамках данного проекта была разработана памятка о мерах защиты и первой помощи при контакте с борщевиком. Мы постарались представить важную информацию лаконично, но максимально информативно. Для привлечения внимания выбрали цветное оформление раздаточного материала. Внешний вид памятки представлен на рис.5.

Подготовленный макет памятки был тиражирован с помощью распечатки на цветном принтере в формате А5 в количестве 200 экземпляров и распространен среди учеников нашего лицея.

Вне всякого сомнения, действенный метод профилактики поражения человека борщевиком Сосновского в природной среде – это просветительская работа об опасности контакта с этим коварным растением. Необходимо разъяснить людям, как они должны вести себя рядом с ядовитыми растениями, в том числе с борщевиком Сосновского.



Высокое растение – 4метра

Цветы – белые зонтики.

Особо опасен, когда цветет

Сок борщевика не щиплет кожу, но вызывает сильные ожоги (остаются шрамы и рубцы)

Отёк верхних дыхательных путей (при вдыхании сока и пыльцы)

Слепота (при попадании сока в глаза)

Сильные ожоги соком борщевика сопровождаются:

- сильным кожным зудом;
- покраснением пораженных участков кожи;
- появляются волдыри, заполненные мутноватой жидкостью (через некоторое время они лопаются, на их месте развиваются язвы);
- мышечная слабость;
- головокружение;
- повышение температуры тела;
- тошнота и озноб.

Если контакт с соком борщевика произошел:

1. Обильно промыть пораженные участки большим количеством проточной воды с хозяйственным мылом
2. Обработать пораженные участки спиртом (не тереть)
3. При появлении ожогов обработать препаратами как при термических ожогах
4. Принять антигистаминные препараты
5. В случае необходимости обратиться к врачу.

*Рис 5. Внешний вид памятки*

Таким образом, в данном исследовании выявлены особенности борщевика Сосновского, делающие его опасным для человека, а также выяснены причины быстрого расселения борщевика по большой территории. В ходе работы были обобщены данные о местах наибольшего скопления борщевика Сосновского на территории Республики Татарстан. Были проанализированы рекомендуемые в

литературе методы борьбы с борщевиком, выделены наиболее безопасные и эффективные. В ходе работы были проведены практические эксперименты по борьбе с борщевиком с применением выбранного метода (ручной индивидуальной, комбинированной) на личном садовом участке и дана высокая оценка эффективности (полностью освобождено 90% ранее занятой борщевиком площади нашего дачного участка - 200 кв.м.) данного метода. Был составлен опросный лист и проведено анкетирование среди учащихся параллели 8 классов МБОУ «Лицей №83-ЦО» на тему «Техника безопасности при контакте с борщевиком Сосновского». Анкетирование выявило низкий уровень информированности учеников нашего лицея об опасности борщевика Сосновского и мер безопасности при контакте с ним. В результате работы была составлена и распространена среди учеников лицея памятка о мерах защиты при контакте с

борщевиком Сосновского.

Действенный метод профилактики поражения человека борщевиком Сосновского в природной среде – это просветительская работа об опасности контакта с этим коварным растением. Необходимо разъяснить людям, как они должны вести себя рядом с ядовитыми растениями, в том числе с борщевиком Сосновским. Показать им это растение в естественной среде обитания. Рассказать о последствиях прикосновений к его листьям, цветкам и побегам. Строго запретить брать руками, пробовать на вкус борщевик Сосновского.

Кроме того, необходимо контролировать появление этого растения на частных приусадебных участках и в садовых обществах с целью принятия мер по его уничтожению. Совместными усилиями мы должны остановить бесконтрольные распространители борщевика Сосновского на территории республики Татарстан.

## Библиография

1. Губанов И. А. и др. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные) / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2003. — С. 632. — 665 с. — 3000 экз. — ISBN 5-87317-128-9.
2. Цвелёв Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России: (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Ботан. ин-т им. В. Л. Комарова РАН. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. гос. хим.-фармацевт. акад., 2000. — С. 516. — 784 с. — ISBN 5-8085-0077-X.
3. Москаленко Г. П. Карантинные сорные растения России / МСХ РФ, Госинспекция по карантину растений РФ (Росгоскарантин), ВНИИ карантина растений. — Пенза: Пензенская правда, 2001. — 280с. — ISBN 5-93434-011-7.
4. Лунёва Н. Н. Борщевик Сосновского в России: современный статус и актуальность его скорейшего подавления // Вестник защиты растений. 2013. № 1. С. 29-43.
5. Лунёва Н. Н. Борщевик Сосновского в Российской Федерации // Защита и карантин растений. 2014. № 3. С. 12-18.
6. Сацыперова И. Ф. Борщевика флоры СССР — новые кормовые растения: Перспективы использования в народном хозяйстве / Отв. ред. Ал. А. Фёдоров. АН СССР, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1984. — 224, [24] с. — 1000 экз.
7. Чёрная книга флоры Сибири / Авт.: Л. Н. Ковригина, А. В. Филиппова, И. В. Тарасова и др.; Науч. ред. Ю. К. Виноградова; Отв. ред. А. Н. Куприянов; Рец.: М. С. Игнатов, А. А. Нотов. — Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2016. — 440 с. — 500 экз. — ISBN 978-5-9907634-4-9.
8. Афонин А. Н., Лунева Н. Н., Ли Ю. С., Коцарева Н. В. Эколого-географический анализ распространения и встречаемости борщевика Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) в связи со степенью аридности территорий и его картирование для европейской территории России // Экология. 2017. № 1. С. 66-69.
9. Галынская Н., Гаранович И., Мотыль М., Титок В. Биорациональные гербициды — радикальное средство победы над борщевиком // Наука и инновации. 2013. № 6. С. 67-70.
10. Бударин С. Н. Морфофизиологические взаимоотношения борщевика Сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden) с культурными и сорными растениями : автореферат дис. ... кандидата биологических наук : 03.01.05 / Бударин Сергей Николаевич; (Место защиты: Моск. с.-х. акад. им. К. А. Тимирязева). — Москва, 2015. — 24 с.



11. Кривошеина М. Г. Насекомые — вредители борщевика Сосновского в Московском регионе и перспективы их использования в биологической борьбе // Российский журнал биологических инвазий. 2011. № 1. С. 44-51.
12. Скупченко Л. А. Семеноведение борщевика на Севере / Отв. ред. Л. И. Орёл; УрО АН СССР, Коми научный центр, Институт биологии. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1989. — 120, [24] с. — ISBN 5-02-026571-3.
13. Сандина И. Б. Борщевик, его биология и культура в Ленинградской области // Интродукция растений и зелёное строительство. Вып. 7: Введение в культуру новых полезных растений / Под ред. С. Я. Соколова. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1959. — С. 259–261. — 508 с. — 2000 экз.
14. Озерова Н. А., Кривошеина М. Г. Особенности формирования вторичных ареалов борщевиков Сосновского и Мантегацци (*Heracleum sosnowskyi*, *H. mantegazzianum*) на территории России // Российский журнал биологических инвазий. 2018. № 1. С. 78-87.
15. А. А. Антонов. Гераклем // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
16. Стрижев А. Н. Травы вокруг нас. — М.: Колос, 1983. — 224 с. — (Научно-популярная литература). — 150 000 экз.
17. Губанов И. А. и др. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Т. 2: Покрытосеменные (двудольные: раздельнолепестные). — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2003. — С. 631—632. — ISBN 5-87317-128-9
18. Борщевик // Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона : в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907.
19. Ткаченко К. Г. Правда о траве Геракла, или Борщевика вокруг нас // В мире растений. 2010. № 2.
20. Ткаченко К. Г. Род борщевик (*Heracleum* L.) — хозяйственно полезные растения // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. Вып. 4. 2014. С. 27-33.
21. Ткаченко К. Г. Борщевики (род *Heracleum* L.): Pro et contra // Биосфера. 2015. Т. 7. № 2.
22. Песня Д. С. и др. Исследование токсического, митозмодифицирующего и мутагенного действия Борщевика Сосновского // Ярославский педагогический вестник. — 2011. — Т. 4, вып. 3. — С. 93—98
23. Борщевик Сосновского // Статья от 29.09.2017 г. «Элементы.ру». А. Курамшин, А. Опае.
24. Ах, не трогайте меня: обожгу и без огня! // Наука и жизнь : журнал. — № 7. — 2004.
25. Сто вопросов об Арктике, или арктические встречи // Наука и жизнь : журнал. — № 4. — 2004.
26. Топинамбур против борщевика. <https://agri-news.ru/zhurnal/2016/4-2016/rastenievodstvo/topinambur-protiv-borshhevika.html>
27. Замятина А. Мой друг борщевик // Наука и жизнь : журнал. — № 7. — 2009 <https://www.nkj.ru/archive/articles/16099>

### References (transliterated)

1. Gubanov I. A. i dr. *Ilyustrirovannyj opredelitel' rastenij Srednej Rossii. T. 2: Pokrytosemnyye (dvudol'nye: razdel'nolepestnye)* / I. A. Gubanov, K. V. Kiseleva, V. S. Novikov, V. N. Tihomirov. — М.: Tovarishchestvo nauchnyh izdaniy KMK, 2003. — S. 632. — 665 s. — 3000 ekz. — ISBN 5-87317-128-9.
2. Cvelyov N. N. *Opredelitel' sosudistyh rastenij Severo-Zapadnoj Rossii: (Leningradskaya, Pskovskaya i Novgorodskaya oblasti)* / Botan. in-t im. V. L. Komarova RAN. — SPb.: Izd-vo S.-Peterb. gos. him.-farmaceutv. akad., 2000. — S. 516. — 784 s. — ISBN 5-8085-0077-X.
3. Moskalenko G. P. *Karantinnye sornye rasteniya Rossii / MSKH RF, Gosinspekciya po karantinu rastenij RF (Rosgoskarantin), VNIИ karantina rastenij.* — Penza: Penzenskaya pravda, 2001. — 280s. — ISBN 5-93434-011-7.
4. Lunyova N. N. *Borshchevik Sosnovskogo v Rossii: sovremennyj status i aktual'nost' ego skorejshego podavleniya* // Vestnik zashchity rastenij. 2013. № 1. S. 29-43.
5. Lunyova N. N. *Borshchevik Sosnovskogo v Rossijskoj Federacii* // Zashchita i karantin rastenij. 2014. № 3. S. 12-18.
6. Sacyperova I. F. *Borshcheviki flory SSSR — novye kormovye rasteniya: Perspektivy ispol'zovaniya v narodnom hozyajstve* / Отв. ред. А. А. Фёдоров. АН СССР, Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова. — Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1984. — 224, [24] с. — 1000 экз.
7. *СHyornaya kniga flory Sibiri* / Avt.: L. N. Kovrigina, A. V. Filippova, I. V. Tarasova i dr.; Nauch. red. YU. K. Vinogradova; Отв. ред. А. Н. Куприянов; Rec.: M. S. Ignatov, A. A. Notov. — Novosibirsk: Akademicheskoe izd-vo «Geo», 2016. — 440 s. — 500 ekz. — ISBN 978-5-9907634-4-9.

8. Afonin A. N., Luneva N. N., Li YU. S., Kocareva N. V. Ekologo-geograficheskiy analiz rasprostraneniya i vstrechaemosti borshchevika Sosnovskogo (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) v svyazi so stepen'yu aridnosti territorij i ego kartirovanie dlya evropejskoj territorii Rossii // *Ekologiya*. 2017. № 1. S. 66-69.
9. Galynskaya N., Garanovich I., Motyl' M., Titok V. Bioracional'nye gerbicydy — radikal'noe sredstvo pobedy nad borshchevikom // *Nauka i innovacii*. 2013. № 6. S. 67-70.
10. Budarin S. N. Morfofiziologicheskie vzaimootnosheniya borshchevika Sosnovskogo (*Heracleum sosnowskyi* Manden) s kul'turnymi i sornymi rasteniyami : avtoreferat dis. ... kandidata biologicheskikh nauk : 03.01.05 / Budarin Sergej Nikolaevich; (Mesto zashchity: Mosk. s.-h. akad. im. K. A. Timiryazeva). — Moskva, 2015. — 24 s.
11. . Krivosheina M. G. Nasekomye — vrediteli borshchevika Sosnovskogo v Moskovskom regione i perspektivy ih ispol'zovaniya v biologicheskoy bor'be // *Rossijskiy zhurnal biologicheskikh invazij*. 2011. № 1. S. 44-51.
12. Skupchenko L. A. Semenovedenie borshchevika na Severe / Otv. red. L. I. Oryol; UrO AN SSSR, Komi nauchnyj centr, Institut biologii. — L.: Nauka. Leningr. otd-nie, 1989. — 120, [24] s. — ISBN 5-02-026571-3.
13. Sandina I. B. Borshchevik, ego biologiya i kul'tura v Leningradskoj oblasti // *Introdukciya rastenij i zelyonoe stroitel'stvo*. Vyp. 7: Vvedenie v kul'turu novyh poleznyh rastenij / Pod red. S. YA. Sokolova. — M.; L.: Izd-vo AN SSSR, 1959. — S. 259–261. — 508 s. — 2000 ekz.
14. Ozerova N. A., Krivosheina M. G. Osobennosti formirovaniya vtorichnyh arealov borshchevikov Sosnovskogo i Mantegacci (*Heracleum sosnowskyi*, *H. mantegazzianum*) na territorii Rossii // *Rossijskiy zhurnal biologicheskikh invazij*. 2018. № 1. S. 78-87.
15. A. A. Antonov. Geraklem // *Enciklopedicheskij slovar' Brokgauza i Efrona* : v 86 t. (82 t. i 4 dop.). — SPb., 1890—1907.
16. Strizhev A. N. Travy vokrug nas. — M.: Kolos, 1983. — 224 s. — (Nauchno-populyarnaya literatura). — 150 000 ekz.
17. Gubanov I. A. i dr. Illyustrirovannyj opredelitel' rastenij Srednej Rossii. T. 2: Pokrytosemennye (dvudol'nye: razdel'nolepестnye). — M.: Tovarishchestvo nauchnyh izdanij KMK, 2003. — S. 631—632. — ISBN 5-87317-128-9
18. Borshchevik // *Enciklopedicheskij slovar' Brokgauza i Efrona* : v 86 t. (82 t. i 4 dop.). — SPb., 1890—1907.
19. Tkachenko K. G. Pravda o trave Gerakla, ili Borshcheviki vokrug nas // *V mire rastenij*. 2010. № 2.
20. Tkachenko K. G. Rod borshchevik (*Heracleum* L.) — hozyajstvenno poleznye rasteniya // *Vestnik Udmurtskogo universiteta*. Ser. Biologiya. Nauki o Zemle. Vyp. 4. 2014. S. 27-33.
21. Tkachenko K. G. Borshcheviki (rod *Heracleum* L.): Pro et contra // *Biosfera*. 2015. T. 7. № 2.
22. Pesnya D. S. i dr. Issledovanie toksicheskogo, mitozmodificiruyushchego i mutagenogo dejstviya Borshchevika Sosnovskogo // *Yaroslavskij pedagogicheskij vestnik*. — 2011. — T. 4, vyp. 3. — S. 93—98
23. Borshchevik Sosnovskogo // Stat'ya ot 29.09.2017 g. «Elementy.ru». A. Kuramshin, A. Opaе.
24. Ah, ne trogajte menya: obozhgu i bez ognya! // *Nauka i zhizn' : zhurnal*. — № 7. — 2004.
25. Sto voprosov ob Arktike, ili arkticheskie vstrechi // *Nauka i zhizn' : zhurnal*. — № 4. — 2004.
26. Topinambur protiv borshchevika. <https://agri-news.ru/zhurnal/2016/4-2016/rastenievodstvo/topinambur-protiv-borshhevika.html>
27. Zamyatina A. Moj drug borshchevik // *Nauka i zhizn' : zhurnal*. — № 7. — 2009 <https://www.nkj.ru/archive/articles/16099>

© Н.М. ЕФИМОВ, 2021



**Семенов Леонид Николаевич**

Ученик 9 В класса МАОУ «Гимназии № 77»

Naberezhnye Chelny

E-mail: lilia1909@mail.ru

**Гильмиева Гульчачак Загитовна**

Учитель физики МАОУ «Гимназия №77»,

E-mail: gim77\_chelny@mail.ru

**Semenov Leonid Nikolaevich**

Student 9 V class School № 77

E-mail: lilia1909@mail.ru

**Gilmieva Gulchachak Zagitovna**

Teacher of physics School № 77

Naberezhnye Chelny

E-mail: gim77\_chelny@mail.ru

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗАЗЕМЛЯЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЧАСТНОГО ДОМА

## MANUFACTURE OF GROUNDING DEVICE FOR A PRIVATE HOUSE

*Аннотация (на рус).* Проект направлен на поиск эффективного варианта изготовления заземляющего устройства загородного дома. В ходе работы над проектом было изготовлено заземляющее устройство для частного дома из трех оцинкованных труб и стальной полосы. Заземление нужно для нормального функционирования электроприборов и для обеспечения электробезопасности (предотвращения поражения электрическим током.[1]

*Abstract (in Eng).* The project is aimed at finding an effective option for manufacturing a grounding device for a country house. During the work on the project, a grounding device for a private house was manufactured from three galvanized pipes and a steel strip. Grounding is necessary for the normal and to ensure the functioning of electrical appliances of electrical safety (prevention of electric shock).[1]

*Ключевые слова:* заземляющее устройство, электрооборудование, частный дом, оцинкованная труба, стальная полоса.

*Keywords:* grounding device, electrical equipment, private house, galvanized pipe, steel strip.

### 1. Актуальность проекта

Данный проект имеет высокую актуальность. В настоящее время жизнь без электричества представить себе невозможно. При строительстве частных домов многие не задумываются о важности устройства заземления, в результате чего возникает риск электротравматизма. Например, возможность одновременного прикосновения к токоведущим частям бытовых электроприборов и заземленным коммуникациям (батареи отопления, водопроводные трубы). Человека может ударить током при прикосновении к не только оголенной токоведущей части, но и безобидного с виду корпуса электроприбора. Также отсутствие заземления негативно влияет на нормальную работу электрооборудования (стиральной машины, компьютера, свч-печи, газового котла). [2]

Изготовленное нами заземляющее устройство позволит избежать электротравм и улучшить рабочие характеристики электрооборудования.

### 2. Описание проекта

Цель: изготовление заземляющего устройства для частного дома

### Задачи:

1. Найти в источниках информации сведения об устройстве заземления.
2. Провести замер сопротивления заземления существующего (некачественного) заземляющего устройства
3. Разработать план-чертеж изготовления.
4. Приобрести необходимые материалы для изготовления и устройства.
5. Выполнить изготовление устройства заземления в соответствии с разработанным чертежом.
6. Провести контрольный замер сопротивления заземления изготовленного заземляющего устройства.
7. Провести контрольный замер сопротивления заземления изготовленного заземляющего устройства через 1 год эксплуатации.

### 3. Краткое содержание

Заземление – это устройство, которое защищает человека от поражения электрическим током, если всё электрооборудование соединено с землей (Рис.1.). В аварийной ситуации опасное напряжение «стекает» на землю.

Защита – основное назначение заземления. Оно заключается в подключении дополнительного, третьего заземляющего проводника в проводку, который соединен с таким устройством, как заземлитель. Он имеет хороший контакт с землей.

Заземление бывает рабочим и защитным по назначению. Рабочее нужно для нормального функционирования электроустановки, защитное нужно для обеспечения электробезопасности (предотвращения поражения электрическим током).

Требования к заземлению

Требования к защитному заземляющему контуру заключаются в следующем:

1. Заземлены должны быть все электроустановки, в том числе металлические дверцы электрощитов и щитов.

2. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 10 Ом для частных домов [5].

Для разработки проекта проведено исследование по выбору оптимального варианта схемы заземляющего устройства для песчаных грунтов.

Для его изготовления нами были использованы:

1. Материалы:

- полоса стальная 40x4мм ЗСП -12 п.м.;
- труба оцинкованная диам.25мм x2,8мм -9

п.м.;

- мастика битумно-гидроизолирующая МБГ Оптилюкс -1шт ;

- кисть 38мм – 2 шт;

- электроды МР-3 - 1уп.;

- грунт ГФ-021-1 шт.

2. Оборудование:

- сварочный аппарат (его наличие обязательно, т.к. соединение пластин и арматуры без сварки не создаст качественный контакт, тем более под почвой);

- болгарка (резать металл на подходящие куски);

- штыковая лопата (копать траншею);

- перфоратор (забивать трубы оцинкованные).

Ход работы:

1. Провели замер сопротивления заземления, существующего (некачественного) заземляющего устройства (рис.2). Замер произведен представителем электротехнической

лаборатории

ООО

«ЖилЭнергоСервис» с помощью оборудования «Измеритель сопротивления ИС-10». Замер показал 79 Ом при нормативе не более 10 Ом для частных домов согласно ПУЭ пункт 1.7.103.[5] Следовательно, заземление не выполняет своих функций.

2. Разработали план-чертеж заземляющего устройства (рис.3).

3. Сначала определились, в каком месте сделать заземляющий контур. Важность данного этапа очень высока, т.к. от выбора места заземления на участке зависит безопасность использования системы. Лучше всего размещать отвод вдоль забора за домом, на расстоянии не больше, чем 1 метр от фундамента постройки.[4] Выкопали траншею длиной 6 метров и глубиной 0,5 м. (рис.4).

4. Срезали край трубы под углом 30 гр., чтобы он легче пронизывал почву. Согласно схеме при помощи перфоратора забили электроды из оцинкованной трубы на 3 метра в землю (чтобы остались только верхушки, к которым нужно будет приварить стальную полосу) (рис.5,6).

5. Привариваем к верхушкам трубы стальную полосу (рис.7,8).

6. Окрашиваем места сварки и полосу стальную, мастикой гидроизоляционной (рис.9,10).

7. После того, как мастика высохла, закапываем траншею землей (рис.11).

8. Провели контрольный замер сопротивления заземления изготовленного заземляющего устройства (рис.12,13,14,15). Замер произведен представителем электротехнической лаборатории

ООО

«ЖилЭнергоСервис» с помощью оборудования «Измеритель сопротивления ИС-10». Замер показал 3,55 Ом при нормативе не более 10 Ом для частных домов согласно ПУЭ. Следовательно, заземляющее устройство изготовлено качественно и выполняет требования ПУЭ.

9. После одного года эксплуатации заземляющего устройства, мы провели замер сопротивления заземления (рис.18,19). Замер произведен представителем электротехнической лаборатории ООО «ЖилЭнергоСервис» с помощью многофункционального измерителя параметров электроустановок MI 3102H

ВТ EurotestXE 2,5 кВт. Замер показал 4,48 Ом при нормативе не более 10 Ом для частных домов согласно ПУЭ. Следовательно, заземляющее устройство продолжает выполнять свои функции и требования ПУЭ.

Определение объема ресурсов необходимых для реализации проекта:

Кадровые:

руководитель проекта – Семенов Леонид, учащийся 9 В класса

МАОУ «Гимназия №77»

менеджер проекта - родитель учащегося;

проектная группа - учитель физики МАОУ «Гимназия №77»

Участник проекта - учащийся 9 В класса МАОУ «Гимназия №77»

Информационные: интернет – ресурсы; информация из книг;

Финансовые: 4596 рублей.

#### 4. Основные результаты:

Достигнутые:

1. Овладение знаниями по устройству заземления в частном доме.

2. Освоение технологии изготовления заземляющего устройства.

3. Изготовление заземляющего устройства в домашних условиях из доступных материалов.

Ожидаемые:

1. Повышение уровня электробезопасности населения и улучшение надежности электрооборудования.

2. Повышение уровня знаний при использовании электрооборудования.

Сфера применения

Использование заземляющего устройства в частных домах.

#### 8. Совокупный объем затрат

Примерный расчет стоимости изготовления заземляющего устройства (цены на составляющие материалы колеблются в широких пределах)

№	Наименование материала	Ед. изм.	Количество	Стоимость, руб	Сумма, руб
1	Полоса стальная 40х4мм ЗСП	п.м.	12	88,00	1056,00
2	Труба оцинкованная диам.25мм х 2,8мм	п.м.	9	335,00	3015,00
3	Мастика битумно-гидроизолирующая	шт.	1	185,00	185,00
4	МБГ Оптилюкс (1,8кг) Кисть малярная 38мм	шт.	2	25,00	50,00
5	Электроды МР-3	уп.	1	165,00	165,00
6	Грунт ГФ-021 (0,5 кг)	шт.	1	125,00	125,00
	Итого (руб):				4596,00

Общая сумма затрат: 4596,00 рублей.

#### 5. Новизна проекта

Проект предусматривает возможность изготовления заземляющего устройства из доступных материалов и не требующих больших финансовых затрат. Использование оцинкованной трубы в качестве электрода повышает контакт электрода с грунтом, что существенно улучшает качество заземления. За счет антикоррозионных свойств оцинкованных элементов, конструкция заземления имеет увеличенный срок службы, по сравнению с использованием элементов из черной стали.

#### 6. Текущая стадия реализации проекта

1. На основе литературных источников изучен принцип работы заземляющего устройства.

2. Разработан план-чертеж для изготовления.

3. Приобретены необходимые материалы для изготовления конструкции.

4. Выполнен монтаж заземляющего устройства в соответствии с разработанным чертежом (рис.16).

5. Проведено испытание заземляющего устройства (рис.17).

6. Проведено испытание заземляющего устройства через 1 год эксплуатации (рис.20).

#### 7. Перспективные цели проекта

1. Данный материал может быть использован собственниками частных домов и дач в Республике Татарстан и в России.

2. Повысить эффективность работы и долговечность заземляющего устройства за счет использования оцинкованных элементов.

**9. Срок окупаемости проекта**  
не определен.

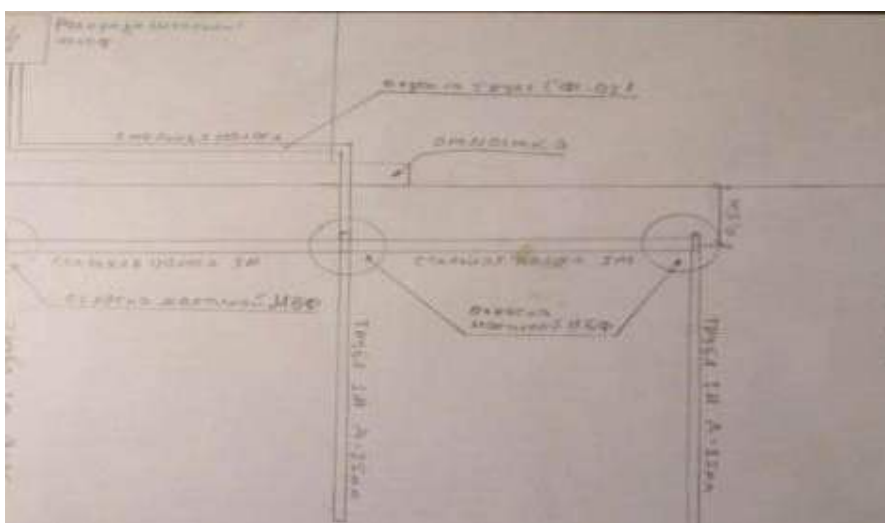
Приложение №1



*Рис.1. Контур заземления.*



*Рис.2. Замер сопротивления заземления  
существующего устройства*



*Рис.3. План-чертеж заземляющего устройства*



*Рис.4. Трениея под заземление*



*Рис.5,6. Забивка электродов*



*Рис.7,8. Приварка стальной полосы*



*Рис.9,10. Окрашивание мест сварки*





Рис.11. Закопанная траншея



Рис.12,13. Контрольный замер



Рис.14,15. Контрольный замер



Рис.18,19 Контрольный замер через год



Рис.20 Результаты контрольного замера через год

**Библиография**

1. Зачем нужно заземление – ликбез по электробезопасности [Электронный ресурс] <https://proprovoda.ru/provodka/zazemlenie/zachem-nuzhno.html>, свободный (дата обращения: 27.08.2020);
2. Заземление в частном доме, и для чего оно нужно [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://samelectrik.ru/pravilnoe-zazemlenie-v-chastnom-dome.html>, свободный (дата обращения: 05.09.2020);
3. Крикун И.В. Испытания заземляющих и зануляющих устройств электроустановок. Издательство «Энергия», 1973 г.
4. Найфельд М.Р. Что такое заземление и защитные меры безопасности. Издательство «Энергия», 1966 г.
5. Правила устройства электроустановок. Издательство «Кнорус», 2013 г.

**References (transliterated)**

1. Zachem nuzhno zazemlenie – likbez po elektrobezopasnosti [Elektronnyj resurs] <https://proprovoda.ru/provodka/zazemlenie/zachem-nuzhno.html>, svobodnyj (data obrashcheniya: 27.08.2020);
2. Zazemlenie v chastnom dome, i dlya chego ono nuzhno [Elektronnyj resurs] Rezhim dostupa: <https://samelectrik.ru/pravilnoe-zazemlenie-v-chastnom-dome.html>, svobodnyj (data obrashcheniya: 05.09.2020);
3. Krikun I.V. Ispytaniya zazemlyayushchih i zanulyayushchih ustrojstv elektroustanovok. Izdatel'stvo «Energiya», 1973 g.
4. Najfel'd M.R. CHto takoe zazemlenie i zashchitnye mery bezopasnosti. Izdatel'stvo «Energiya», 1966 g.
5. Pravila ustrojstva elektroustanovok. Izdatel'stvo «Knorus», 2013 g.

© Л.Н.Семенов, 2021



# ИСТОРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Воробьев Михаил Сергеевич**

Ученик 8 Б класса МБОУ "СОШ №20"  
г.Бийска, Алтайского края  
E-mail: mihailmariko91@gmail.com

**Vorobev Michael Sergeevich**

Student 8 "B" class School №20 of the city Biysk,  
Altay Krai  
E-mail: mihailmariko91@gmail.com

**Волкова Александра Викторовна**

Учитель истории и обществознания  
первой квалификационной категории  
МБОУ "СОШ №20" г.Бийска, Алтайского края.  
E-mail: aleksandranikolaeva0512@mail.ru

**Volkova Alexandra Viktorovna**

Teacher of history and social studies of the first  
qualification category  
in School №20 of the city Biysk, Altay Krai  
E-mail: aleksandranikolaeva0512@mail.ru

## ОТ ВРАГОВ К СОЮЗНИКАМ. УСТАНОВЛЕНИЕ ДИПЛОМАТИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ СССР И ВЕЙМАРСКОЙ РЕСПУБЛИКОЙ

## FROM ENEMIES TO ALLIES. ESTABLISHMENT OF DIPLOMATIC RELATIONS BETWEEN THE USSR AND THE WEIMAR REPUBLIC

***Аннотация (на рус).** Данная статья исследует историю установления советско-германских дипломатических отношений в контексте окончания Первой мировой войны и установления Версальско-Вашингтонской системы международных отношений. Особое внимание в статье уделяется сближению Германии и СССР через призму международной изоляции молодого Советского государства и неокрепшей Веймарской республики, в свою очередь страдающей от унижительных условий Версальского мира и нуждающейся в новых союзниках.*

***Abstract (in Eng).** This article examines the history of the establishment of Soviet-German diplomatic relations in the context of the end of the First World War and the establishment of the Versailles-Washington system of international relations. Particular attention is paid to the rapprochement between Germany and the USSR through the prism of international isolation of the young Soviet state and the fragile Weimar Republic, which in turn suffers from the humiliating conditions of the Versailles Peace and needs new allies.*

***Ключевые слова:** международные отношения, СССР, Веймарская республика, Советы, Версаль, дипломатия, договоры, Рапалльский договор, Берлинский договор, изоляция, «полоса признаний».*

***Keywords:** international relations, USSR, Weimar Republic, Soviets, Versailles, diplomacy, treaties, the Rapallo Treaty, the Berlin Treaty, isolation, "streak of recognition".*

Вопрос установления дипломатических отношений с Германией всегда стоял особняком в отечественной истории. На протяжении истории двух государств период сотрудничества неизменно сменялся периодом конфронтации. По прошествии столетия продолжают споры о верности решения Советского государства, взявшего курс на сближение с Веймарской республикой.

Веймарская республика, как и РСФСР, испытывала не только внешнеполитические

проблемы, связанные, в первую очередь с окончанием Первой мировой войны. Советы находились в условиях внешнеполитической блокады со стороны ведущих держав Европы, а раздирающая страну Гражданская война грозила стать предлогом для вторжения иностранных держав и развертывания на территории Советской России широкомасштабной интервенции. [9]

Положение Германии после заключения Версальского мирного договора, подписанно-

го 28 июня 1919 года, стало крайне уязвимым. Германию признали главной виновницей развязывания Первой мировой войны, республика потеряла свой вес на международной арене и вынуждена была «плясать под дудочку» стран-победительниц. Молодое государство не имело возможность выплачивать неподъемные репарации в пользу Франции и Великобритании, лишилось своей промышленной мощи и армии, потеряв тем самым обороноспособность. Унизительным был и тот факт, что Германия потеряла не только завоеванные прежде колонии в Африке, но и Эльзас и Лотарингию, богатые углем, в пользу Франции – давнего соперника на мировой арене. Германия потеряла ряд территорий в пользу Дании, Бельгии, Польши и Чехословакии. В общей сложности Версаль отторг от Германии 1/8 часть ее территории и десять процентов населения. Версальский мир и его условия одновременно не только поставили бывшую империю на колени, но и зародили внутри страны широкое реваншистское движение, приведшее, в конечном итоге, к развязыванию Второй мировой войны. [13]

Проблемы внутреннего устройства – политический раскол, социальная дестабилизация, экономические кризисы – те факторы, которые роднили два отвергнутых Европой государства. Стоит отметить, что именно экономический дисбаланс стал одним из ключевых факторов сближения Германии с Советской Россией. Для обоих государств завершение Первой мировой войны стало источником поиска путей решения геополитических проблем и укрепления на международной арене. [1]

Сотрудничество Германии и РСФСР началось в 1921 г, спустя три года после подписания договоров в Брест-Литовске и Версале. Одной из предпосылок будущей дипломатии двух государств, как было сказано выше, являлась потребность в скорейшем восстановлении экономического потенциала и промышленной мощи. Советское государство, силами Англии, Франции и США, находилось в экономической блокаде, в первую очередь на путях морской торговли Черным и Балтийским морями. Веймарская же республика, обладающая выгодным географическим положением в Европе, являлась так называемым транзитным коридором для советских

товаров в Европу. В свою очередь, Германия была заинтересована в новых рынках сбыта, самым крупным из которых были территории Советской России.

Немаловажным фактором заключения будущих соглашений со стороны РСФСР являлось недопущение окончательного формирования и укрепления союза капиталистических держав и единого антикоммунистического фронта, в том числе в ответ на активную деятельность Коминтерна в Европе. Путем приобретения сильного союзника в самом сердце капиталистической Европы. Так же стоит отметить в целом в Германии были сильны левые настроения среди населения: на федеральных выборах 1920 года левая коалиция набрала чуть больше 50% голосов (СДПГ - 21,92% , НСДП - 17,63%, ГДП-8,28%, КПГ - 2,09%) Советское же правительство питало надежды, что буржуазно-демократическая революция, уже свершившаяся в Германии, с помощью советского вмешательства еще может перерасти в революцию социалистическую, а Веймарская республика станет тем плацдармом, через который идеи коммунизма пройдут победоносным шагом по другим европейским государствам. [1]

Однако не стоит забывать, что и Советская Россия и Веймарская республика имели взаимные претензии по ряду неразрешенных в ходе Брест-Литовского и Версальского договоров вопросов, требовавших свежего взгляда в контексте прошедших трех лет после подписания документов.

Кабальный Брест-Литовский мир принес России огромные потери территорий, промышленных и людских ресурсов: около 1 млн. кв. км., почти 56 млн. человек – треть населения страны, 54 % промышленного потенциала и 33% железных дорог Германии. [3]

Дополнительные соглашения привели к обязательству Советской России выплатить контрибуцию в размере 6 млрд золотых рублей. [14] Германия, в свою очередь, по условиям Версаля обязывалась аннулировать Брестский мир и выплачивать репарации, в том числе, и в пользу Советской России. [15]

Каждая из сторон нуждалась в пересмотре действовавших ранее соглашений и возможном приобретении в лице друг друга серьезного партнера. Отныне две страны оказались

по одну сторону баррикад – отвергнутые Европой они приобрели одних и тех же противников. [1]

Вопросы военной мощи двух ослабленных государств также являлись фактором сближения. Армия Веймарской республики находилась в плачевном состоянии. По условию Версальского мира Германия вынуждена была сократить количество служащих регулярной армии до 100 тысяч человек, на многие виды оружия был наложен запрет. Некоторые регионы Германии были полностью демилитаризованы. Данные условия подрывали обороноспособность страны и ее вес на международной арене.

Советская армия, в свою очередь, была ослаблена Первой мировой и Гражданской войнами, а нестабильная экономика молодого государства не позволяла в короткие сроки модернизировать армию. Одной из проблем Советской армии в данный период была устаревшая военно-техническая база. Именно поэтому экономическое сотрудничество влияло и на военно-промышленный комплекс Советской России.

Постреволюционный СССР, в случае удачного сотрудничества, получал серьезного стратегического партнера, а ослабленная войной и условиями мирного договора Германия получала защиту от возможной интервенции и навязывания односторонних условий будущих соглашений со стороны держав-победительниц.

На Генуэзской конференции, собранной ведущими Европейскими державами для урегулирования финансово-экономических вопросов, были представлены делегации Германии и Советской России. Работа в рамках данной конференции привела к попыткам перевести отношения двух государств в русло плодотворного и взаимовыгодного сотрудничества. В свою очередь, страны-победительницы отвергали компромиссные предложения советской стороны и пытались навязать политику, выгодную только для одной стороны - западной. Попытка РСФСР добиться равноправных для обеих сторон соглашений провалилась по причине несогласия европейских стран сотрудничать на взаимовыгодных условиях. [2]

В контексте данной ситуации, взаимный

интерес Веймарской республики и Советской России привел к подписанию Рапалльского договора в апреле 1922 г.

Этот договор значил для России, как и для Германии крайне много. Советская Россия де-факто и де-юре прекратила быть полностью изолированным государством в Европе, а Веймарская республика, прежде выступавшая в международных договорах в роли ведомого, впервые подписала равноправный договор с другим независимым государством. [8] Основными пунктами, которые закреплял Рапалльский договор являлись:

1. немедленное восстановление дипломатических отношений между странами.
2. стороны договора отказались от послевоенных претензий и пришли к урегулированию взаимных обязательств.
3. немецкая сторона признавала национализацию германских частных и государственных предприятий. Веймарская республика не имела претензий к СССР. [6]

Рапалльский договор стал новым витком в советско-германских отношениях, прежде всего экономических. Торговые отношения между странами стремительно развивались. Уже к концу 1922 года экспорт в СССР из Германии был увеличен в 2 раза, а импорт в 14 раз. Став крупными торговыми партнерами, государства тем самым укрепили свою экономику и роль на международной арене. Такой успех был обусловлен тем, что в начале XX века проводилась ожесточенная борьба за рынки сбыта, но если такие колониальные державы как Англия и Франция не имели особых проблем с рынками сбыта товаров, то континентальные Советский союз и Германия испытывали острый дефицит рынков для торговли. Оба государства являлись крупнейшими рынками сбыта друг для друга. Развитие торговых отношений простимулировало экономику молодых государств. Если в 1921/1922 ввоз из Германии составлял лишь 32,9% от советского рынка, то в 1922/1923 их роль выросла на 8,4% и составила 41,3% от советского рынка ввоза. Советский союз в свою очередь активно наращивал экспорт в Веймарскую республику, если в 1921 /1922 направление экспорта занимало лишь 8,2 млн рублей или же 12,9%, то к 1922/1923 эта цифра превысила ожидания. Советский экспорт в

Германию вырос на 420,4%: до 46,2 млн рублей и советско-германский экспорт стал занимать 32% от всего экспорта советской республики. Фактически Германия стала главным экономическим партнером СССР, однако были предпосылки и для дальнейшего развития и углубления отношений в долгосрочной перспективе. [10]

Рапалльский договор, помимо частичной стабилизации торгово-экономической системы СССР, стал плацдармом для признания советского государства и другими крупными игроками на международной арене. Так, например, в 1924 году Франция де-юре признала Советский Союз. Однако, несмотря на смещения вектора высших политических элит Франции в сторону дипломатического и торгово-экономического сотрудничества с СССР, политика ее была направлена на решение давнего вопроса по долгам царской России и возврате национализированной в постреволюционные годы собственности. В том же 1924 году СССР признают Великобритания, Италия, Австрия и другие европейские страны. Однако, краеугольным камнем шаткого сотрудничества являлся и факт непринятия и критики советского режима, в котором видели угрозу экономического и политического благополучия капиталистической Европы. [12] Но, несмотря на противоречия, отныне Советский Союз является полноправным игроком на внешнеполитической арене и наследником Российской империи. Так начинается «полоса признаний» СССР во всем мире, а в первую очередь, в европейском регионе. В свою очередь, советское и германское правительства, желая укрепить уже имеющиеся торговые и политические связи, к 1925 году пришли к подписанию экономического договора. Его также называют Московским торговым договором.

Во время ведения переговоров с СССР по поводу Московского торгового договора на Германию оказывалось сильнейшее давление капиталистических стран, пытавшихся сорвать подписание договоренностей. Во многом это было связано с тем, что, во-первых, в августе 1924 года Германия стала частью американского плана Дауэса, по которому размер репараций Первой мировой войны стал по-прежнему для экономики Германии. Целью же

этого плана было восстановление немецкой экономики и проникновение американского капитала в экономику Европы и подчинение экономически связей США. [5] План Дауэса стал серьезным рычагом политического воздействия на Веймарскую республику. Во-вторых, в то же самое время, когда Германия и СССР вели переговоры и обсуждали условия торгового соглашения, Германия отправила дипломатическую делегацию в Локарно, где на четыре дня позже (16 октября 1925) был подписан Рейнский гарантийный пакт, который закреплял западные границы Германии с Францией и Бельгией, а гарантами пакта выступали Италия и Великобритания. Помимо этого, были подписаны и иные соглашения с капиталистическими странами, которые в ближайшем будущем позволили Германии вступить в Лигу Наций. Также наблюдался приток иностранного капитала в Германию из западных стран.

Таким образом, сотрудничество с Западом становилось все выгоднее.

Однако терять партнера на Востоке Германия не хотела и была вынуждена лавировать между капиталистической и коммунистической коалициями на Западе и Востоке соответственно. [11] Подписание торгового договора все же состоялось, однако затянувшиеся переговоры показали отсутствие интереса со стороны Веймарской республики, как на первоначальном этапе сотрудничества. Основными пунктами, которые закреплял договор, были:

1. соглашение о мореплавании (регулировало права торговых судов одной стороны, прибывающих в порты другой.)

2. соглашение о налогах предусматривало регулирование уплаты разных налогов гражданами обеих стран.

3. железнодорожное соглашение делало акцент на том, что должны были быть предоставлены некоторые привилегии Германии.

4. советское торгпредство в Берлине было признано органом осуществления монополии внешней торговли, оговаривалась его экстерриториальность.

5. об охране промышленной собственности. [4]

Данное экономическое соглашение укрепляло развитие товарно-денежных отношений

и предполагало возрастание товарооборота между двумя государствами. Помимо этого, Веймарская республика предоставляла советской стороне кредит в 75 миллионов марок для закупки товаров в Германии.

Несмотря на указанные дипломатические достижения экономических соглашений в Москве, уже в 1925 году произошел переломный момент, который предвещал некоторое охлаждение отношений между Германией и СССР. Правительство Г.Штресемана взяло курс на улучшение отношений со своими западными соседями, в то время как в отношениях с СССР началось заметное охлаждение. Западные страны активно поддерживали Г.Штресемана в его стремлениях наладить мирную и выгодную политику с Западом, а также стать неотъемлемой частью европейской экономической и политической жизни, о чем свидетельствует, в первую очередь, вступление Германии в Лигу Наций и подписание Локарнских соглашений, которые являлись попыткой втянуть Веймарскую республику в антисоветскую коалицию. [17]

Заметное охлаждение дипломатических отношений с СССР в контексте усиления роли политики Запада в делах Германии и стремление самой немецкой стороны утвердиться в ранге полноправной участницы европейской политики несомненно беспокоило Веймарскую республику. Несмотря на все выгоды, которыми капиталисты пытались привлечь республику, Германия вовсе не хотела терять серьезного экономического партнера. Таким образом, кабинет правительства Г.Штресемана балансировал между двумя противоборствующими системами. Поэтому политику Г. Штресемана можно охарактеризовать как “Баланс между Востоком и Западом”, важной частью этой политики являлся мир и гарантии ненападения с каждой из сторон.

Советский союз, в свою очередь, желал укрепить военно-промышленный комплекс государства на случай новой войны в Европе. Подтверждением тому являются слова И.Сталина, прозвучавшие на январском пленуме 1925 года:

“Вопрос о нашей армии, о ее мощи, о ее готовности обязательно встанет перед нами при осложнениях в окружающих нас странах,

как вопрос животрепещущий. Это не значит, что мы должны обязательно идти при такой обстановке на активное выступление против кого-нибудь. Это неверно. Если у кого-нибудь такая нотка проскальзывает-то это неправильно. Наше знамя остается по-старому знаменем мира. Но если война начнется, то нам не придется сидеть, сложа руки, – нам придется выступить, но выступить последними. И мы выступим для того, чтобы бросить решающую гирию на чашку весов, гирию, которая могла бы перевесить. Отсюда вывод: быть готовыми ко всему, готовить свою армию, обустроить и одеть ее, обучить, улучшить технику, улучшить химию, авиацию, и вообще поднять нашу Красную Армию на должную высоту. Этого требует от нас международная обстановка. Вот почему я думаю, что мы должны пойти навстречу, решительно и бесповоротно, требованиям военного ведомства” [16]

Таким образом, стремления все еще ослабленной в военной сфере германской стороны поддерживать мир, были схожи с настроениями советов. Итогом этим настроениям стал договор о ненападении в 1926 году. В марте-апреле 1926 года обсуждение вышло на финальный уровень, страны предлагали различные поправки и дополнения, а 24 апреля в Берлине соглашение было подписано. Договор состоял из трех основных тезисов, которые закрепляли ненападение и нейтралитет между двумя странами:

В статье 1 говорилось, что основой взаимоотношений между СССР и Германией остается Рапалльский договор. Правительства обеих стран обязывались «поддерживать дружественный контакт с целью достижения всех вопросов политического и экономического свойств, касающихся совместно обеих стран».

Статья 2 гласила, что «в случае если одна из договаривающихся сторон, несмотря на миролюбивый образ действий, подвергнется нападению третьей державы или группы третьих держав, другая договаривающаяся сторона будет соблюдать нейтралитет в продолжение всего конфликта».

В статье 3 указывалось, что ни одна из договаривающихся сторон не будет примыкать к коалиции третьих держав с целью подвергнуть экономическому или финансовому бой-



коту другую договаривающуюся сторону. [7]

Подписание Берлинского договора о ненападении ознаменовало новый виток политики сближения между двумя государствами и подтвердило незыблемость пошатнувшихся соглашений в Рапалло со стороны Германии.

Таким образом, дипломатическое сотрудничество Советской России и Веймарской республики, начавшееся в 1921 году было необходимо обоим государствам для того, чтобы преодолеть внутренние и внешние кризисы, пошатнувшие положение этих государств, в первую очередь, на международной арене по окончании Первой Мировой войны и революций. Несмотря на непрекращающиеся противоречия и, зачастую двуличную политику Германии в отношении СССР и постоянное лавирование между Востоком и Западом, сотрудничество стоит признать

взаимовыгодным, поскольку обе страны к 1930-гг. подошли полноправными участниками европейской и мировой политики. Без соглашений между двумя отвергнутыми в начале 1920-х гг. государствами и взаимной поддержке, вероятность установления дипломатических отношений с Западом на равноправных условиях и в столь короткий срок была бы невозможна. Условия соглашений, предлагаемых Европой в отношении СССР и Германии, были направлены именно на дестабилизацию молодых государств и будущее подчинение их выгодному Западу вектору развития. Союзнические отношения Веймарской республики и Советского Союза помогли обеим сторонам сотрудничества отстоять свой собственный курс развития и независимость в избрании дипломатического пути на международной арене.

## Библиография

1. Белковец Л.П. — Через «гордость и предубеждение». Граф Брокдорф-Ранцау и установление советско-германских дипломатических отношений // Юридические исследования. – 2013. – № 12. – С. 35-94. — [Электронный ресурс] // URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=10016/](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=10016/) // (дата обращения 8.12.2021)
2. Белоусов Р.А. Экономическая история России: век XX. Кн. 2: Через революцию к НЭПу. — 2000. — 422 с.
3. Бонвеч Бернд, Галактионов Юрий Владимирович. От создания Германской империи до начала XXI века. Т.2. М.: КДУ, 2008. — 123с.
4. Горлов С.А. Глава 12. Договоренности 1925–1926 гг. и визит Уншлихта в Берлин (март 1926 г.) Совершенно секретно: Альянс Москва — Берлин, 1920-1933 гг. — М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. [Электронный ресурс] // URL: <http://militera.lib.ru/research/gorlov1/index.html/> // (дата обращения 10.12.2021)
5. Дипломатический словарь / Ред.: Вышинский А. Я., Лозовский С. А. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1948. – 855с.
6. Договор между РСФСР и Германией, заключенный в Рапалло 16 апреля 1922 г. [Электронный ресурс] // URL: [https://www.1000dokumente.de/?c=dokument\\_ru&dokument=0017\\_rap&l=ru&object=translation/](https://www.1000dokumente.de/?c=dokument_ru&dokument=0017_rap&l=ru&object=translation/) // (дата обращения 10.12.21)
7. Документы внешней политики, 1939 год, т. 9, — М.: Издательство политической литературы, 1964 г. [Электронный ресурс] // URL: [https://runivers.ru/doc/d2.php?CENTER\\_ELEMENT\\_ID=146943&PORTAL\\_ID=7147&SECTION\\_ID=6380/](https://runivers.ru/doc/d2.php?CENTER_ELEMENT_ID=146943&PORTAL_ID=7147&SECTION_ID=6380/) // (дата обращения 10.12.2021)
8. Индукаева Н.С. История международных отношений 1918-1945 гг. - Томск: ТГУ, 2003. - 113 с.
9. Казанцев, Ю.И. Международные отношения и внешняя политика России / Ю.И. Казанцев. – Ростов-на-Дону, 2002. – 350с.
10. Кауфман М.Я. Внешняя торговля и торговая политика СССР – М. РИО НКВД, 1924 г. – 56с.
11. Макаренко, П. В. Московский торговый договор (1925 г.) и германская политика лавирования между Востоком и Западом. [Электронный ресурс] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/moskovskiy-torgovyy-dogovor-1925-g-i-germanskaya-politika-lavirovaniya-mezhdu-vostokom-i-zapadom/viewer/> // (дата обращения 8.12.2021)
12. Николаев Л.Н. Угроза войны против СССР (конец 20 — начало 30 - х гг.): реальность или миф ? // Советская внешняя политика. 1917–1945 гг. Поиски новых подходов. М. , 1992. – 287с.
13. Павлов Н.В. Внешняя политика Веймарской республики (1919–1932) / Н.В. Павлов // MGIMO.ru. – 2011. – Октябрь. – [Электронный ресурс] // URL: [www.mgimo.ru/study/faculty/mo/keuroam/docs/210929/](http://www.mgimo.ru/study/faculty/mo/keuroam/docs/210929/) // (дата обращения 8.12.2021)

14. Письмо посланника Саксонии в Берлине министру иностранных дел Саксонии. Берлин, 29 августа 1918 г. Приложение // Советско-германские отношения от переговоров в Брест-Литовске до подписания Рапальского договора. Сб. док. МИД СССР и МИД ГДР. Т. 1. 1917–1918 гг. М., 1968. [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/111784-pismo-poslannika-saksonii-v-berline-ministru-inostrannyh-del-saksonii-berlin-29-avgusta-1918-g/> // (дата обращения 8.12.2021)

15. Потёмкин В. П. История дипломатии. — М.: ОГИЗ, Государственное издательство политической литературы, 1945. — Т. 3: Дипломатия в период подготовки Второй мировой войны (1919—1939 гг.). — 884 с.

16. Сталин И.В. Сочинения. — Т. 7. — М.: Государственное издательство политической литературы, 1952. — [Электронный ресурс] // URL: [http://grachev62.narod.ru/stalin/t7/t7\\_05.htm/](http://grachev62.narod.ru/stalin/t7/t7_05.htm/) // (дата обращения 11.12.2021)

17. Чураков Д.О. СССР на международной арене 1920-1938 гг. Выход из международной изоляции. // Образовательный портал «Слово» // [Электронный ресурс] // URL: <https://www.portal-slovo.ru/history/41049.php/> // (дата обращения 12.12.2021)

### References (transliterated)

1. Belkovec L.P. — СHerez «gordost' i predubezhdenie». Graf Brokdorf-Rancau i ustanovlenie sovetsko-germanskih diplomaticheskikh otnoshenij // YUridicheskie issledovaniya. — 2013. — № 12. — S. 35-94. — [Elektronnyj resurs] // URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=10016/](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=10016/) // (data obrashcheniya 8.12.2021)

2. Belousov R.A. Ekonomicheskaya istoriya Rossii: vek XX. Kn. 2: СHerez revolyuciyu k NEPu. — 2000. — 422 s.

3. Bonvech Bernd, Galaktionov YUrij Vladimirovich. Ot sozdaniya Germanskoj imperii do nachala НКНН века. Т.2. М.: КДУ, 2008. — 123s.

4. Gorlov S.A. Glava 12. Dogovorennosti 1925–1926 gg. i vizit Unshlihta v Berlin (mart 1926 g.) Sovershenno sekretno: Al'yans Moskva — Berlin, 1920-1933 gg. — М.: OLMA-PRESS, 2001. [Elektronnyj resurs] // URL: <http://militera.lib.ru/research/gorlov1/index.html/> // (data obrashcheniya 10.12.2021)

5. Diplomaticeskij slovar' / Red.: Vyshinskij A. YA., Lozovskij S. A. - М.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1948. — 855s.

6. Dogovor mezhdru RCFSR i Germaniej, zaklyuchennyj v Rapallo 16 aprelya 1922 g. [Elektronnyj resurs] // URL: [https://www.1000dokumente.de/?c=dokument\\_ru&dokument=0017\\_rap&l=ru&object=translation/](https://www.1000dokumente.de/?c=dokument_ru&dokument=0017_rap&l=ru&object=translation/) // (data obrashcheniya 10.12.21)

7. Dokumenty vneshnej politiki, 1939 god, t. 9, — М.: Izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1964 g. [Elektronnyj resurs] // URL: [https://runivers.ru/doc/d2.php?CENTER\\_ELEMENT\\_ID=146943&PORTAL\\_ID=7147&SECTION\\_ID=6380/](https://runivers.ru/doc/d2.php?CENTER_ELEMENT_ID=146943&PORTAL_ID=7147&SECTION_ID=6380/) // (data obrashcheniya 10.12.2021)

8. Indukaeva N.S. Istoriya mezhdunarodnyh otnoshenij 1918-1945 gg. - Tomsk: TGU, 2003. - 113 s.

9. Kazancev, YU.I. Mezhdunarodnye otnosheniya i vneshnyaya politika Rossii / YU.I. Kazancev. — Rostov-na-Donu, 2002. — 350s.

10. Kaufman M.YA. Vneshnyaya trgovlya i trgovaya politika SSSR — М. RIO NKVT, 1924 g. — 56s.

11. Makarenko, P. V. Moskovskij trgovyj dogovor (1925 g.) i germanskaya politika lavirovaniya mezhdru Vostokom i Zapadom. [Elektronnyj resurs] // URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/moskovskiy-torgovyy-dogovor-1925-g-i-germanskaya-politika-lavirovaniya-mezhdru-vostokom-i-zapadom/viewer/> // (data obrashcheniya 8.12.2021)

12. Nikolaev L.N. Ugroza vojny protiv SSSR (konec 20 — nachalo 30 - h gg.): real'nost' ili mif ? // Sovetskaya vneshnyaya politika. 1917–1945 gg. Poiski novyh podhodov. М. , 1992. — 287s.

13. Pavlov N.V. Vneshnyaya politika Vejmarskoj respubliki (1919–1932) / N.V. Pavlov // MGIMO.ru. — 2011. — Oktyabr'. — [Elektronnyj resurs] // URL: [www.mgimo.ru/study/faculty/mo/keuroam/docs/210929/](http://www.mgimo.ru/study/faculty/mo/keuroam/docs/210929/) // (data obrashcheniya 8.12.2021)

14. Pis'mo poslannika Saksonii v Berline ministru inostrannyh del Saksonii. Berlin, 29 avgusta 1918 g. Prilozhenie // Sovetsko-germanskie otnosheniya ot peregovorov v Brest-Litovske do podpisaniya Rapall'skogo dogovora. Sb. dok. MID SSSR i MID GDR. Т. 1. 1917–1918 gg. М., 1968. [Elektronnyj resurs] // URL: <http://docs.historyrussia.org/ru/nodes/111784-pismo-poslannika-saksonii-v-berline-ministru-inostrannyh-del-saksonii-berlin-29-avgusta-1918-g/> // (data obrashcheniya 8.12.2021)

15. Potyomkin V. P. Istoriya diplomatii. — M.: OGIZ, Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1945. — T. 3: Diplomatiya v period podgotovki Vtoroj mirovoj vojny (1919—1939 gg.). — 884 s.
16. Stalin I.V. Cochineniya. — T. 7. — M.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo politicheskoy literatury, 1952. — [Elektronnyj resurs] // URL: [http://grachev62.narod.ru/stalin/t7/t7\\_05.htm/](http://grachev62.narod.ru/stalin/t7/t7_05.htm/) // (data obrashcheniya 11.12.2021)
17. CHurakov D.O. SSSR na mezhdunarodnoj arene 1920-1938 gg. Vyhod iz mezhdunarodnoj izolyacii. // Obrazovatel'nyj portal «Slovo» // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://www.portal-slovo.ru/history/41049.php/> // (data obrashcheniya 12.12.2021)

© М.С. Воробьев, 2021



**Ануфриев Михаил Сергеевич**  
Ученик 9 А класса МБОУ «СОШ № 5  
г. Азнакаево» РТ  
E-mail: mihailo.anufrieff@yandex.ru

**Гумерова Елена Альфировна**  
Учитель истории и обществознания,  
МБОУ «СОШ № 5 г. Азнакаево» РТ,  
E-mail: gyelal@mail.ru

**Vorobev Michael Sergeevich**  
Student 8 "B" class School №20 of the city Biysk,  
Altay Krai  
E-mail: mihailmariko91@gmail.com

**Volkova Alexandra Viktorovna**  
Teacher of history and social studies of the first  
qualification category  
in School №20 of the city Biysk, Altay Krai  
E-mail: aleksandrnikolaeva0512@mail.ru

## УМИРАЮЩАЯ ДЕРЕВНЯ КАК ЭХО ПРОШЛОГО

### A DYING VILLAGE LIKE AN ECHO OF THE PAST

**Аннотация (на рус).** Проект посвящен исследованию истории исчезающей деревне Карповке Бакалинского района и этот процесс, к сожалению, продолжается в наши дни, из-за недостаточного осмысления его причин и последствий.

Мчится быстротечная жизнь, приходят на смену новые поколения, растут огромные и красивые города, человек становится цивилизованнее, но канет в лету то, что помогло ему обладать этими благами. Много страданий, много горя и бед выпало на долю России и ее народа. В вихре исторических событий рушился привычный уклад, гибли миллионы наших сограждан, менялись эпохи. Почти не слышна на этом фоне трагедия тысяч обыкновенных деревень и сёл, как-то незаметно исчезнувших с нашей земли и географических карт. Весьма печально выглядит статистика, посвящённая положению российской деревни: каждый год в России, умирает около 3000 деревень. Драматический процесс исчезновения сел и деревень ставит перед обществом задачу сохранения исторической памяти о них и их жителях. Интерес и любовь к истории страны стоит формировать с истории малой родины.

**Abstract (in Eng).** The project is devoted to the study of the history of the disappearing village of Karpovka, Bakalinsky district, and this process, unfortunately, continues today, due to insufficient understanding of its causes and consequences.

A fast-moving life rushes, new generations come to replace, huge and beautiful cities grow, man becomes more civilized, but what helped him possess these benefits cripples in the summer. A lot of suffering, a lot of grief and troubles fell on Russia and its people. In the whirlwind of historical events, the usual way collapsed, millions of our fellow citizens died, eras changed. The tragedy of thousands of ordinary villages and villages, somehow quietly disappeared from our land and geographical maps, is hardly heard against this background. Statistics on the situation of the Russian village look very sad: every year in Russia, about 3,000 villages die. The dramatic process of the disappearance of villages and villages poses the task for society to preserve the historical memory of them and their inhabitants. Interest and love for the history of the country should be formed from the history of a small homeland.

**Ключевые слова:** деревня, умирающий, исчезающий, предки, жители, история

**Keywords:** village, dying, disappearing, ancestors, inhabitants, history

**Актуальность выбора темы** проекта вызвана тем, что мы должны изучать историю своей малой родины, не забывать своих корней и сохранять в себе самые лучшие человеческие качества наших предков.

**Проблема** заключается в том, что этот процесс, к сожалению, продолжается в наши дни, из-за недостаточного осмысления его причин и последствий.

Эту работу я посвящаю исчезающей деревне Карповка Бакалинского района, так как мой дедушка по линии мамы Ганин Михаил Петрович и его родители, братья, сёстры являлись коренными жителями данной деревни. Когда-то Карповка процветала и славилась своим населением и рабочими местами. Жи-

тели деревни работали в колхозе, магазине, пожарной части, на конном дворе, маслозаводе, в школе, котельной, в библиотеке, в интернате, в кузнице, в медпункте, в клубе. Они трудились на процветание деревни и страны. Но на сегодняшний день в деревне осталось лишь 16 жителей.

Мне захотелось поподробнее узнать о данном населённом пункте. Поэтому я поставил основной **целью** моей проектной работы исследование истории исчезающей деревни Карповки и её жителей.

Исходя из этого, в своей работе я ставил следующие **задачи**:

1 Изучить имеющиеся архивные документы, фотодокументы, дополнительную литера-

туру, воспоминания жителей деревни.

2. Выяснить:

а) происхождение деревни;

б) описать инфраструктуру в деревне;

в) кто являлся знаменитыми жителями деревни;

г) причины исчезновения деревень;

3. Подготовить фото и иллюстрационный материал для оформления работы.

4. Обобщить собранный материал и сделать определённые выводы.

**Метод проведения исследования:** изучение архивных материалов и документов; беседы со старожилами; анализ и сопоставление фактов.

**Объект исследования:** деревня Карповка Бакалинского района.

**Предмет исследования:** история и географическое местоположение исчезающей деревни.

**Тип проекта:** информационно-творческий с элементами исследования.

**Форма проекта:** индивидуальная.

**Общая характеристика использованных источников** Среди источников общего характера, посвящённых судьбе Карповки, можно отметить книгу:

Бакалинская земля: история и люди. – Андреев А.Г., Латыпов А.А., Зиятдинов З.С. Уфа: 2010.

Обобщающих материалов, содержащих информацию и анализ причин исчезновения деревни Карповка на территории Бакалинского района, не имеется.

**История возникновения деревни**

Деревня Карповка, расположенная в западной части Республики Башкортостан, возле реки Ик, вблизи границы с Республикой Татарстан, завораживает своей природой, лесными массивами и бескрайними живописными полями. В далеком XVII веке богатые земли современного Бакалинского района принадлежали вотчинникам-башкирам. В 30-е годы XVIII века наблюдался значительный приток русского населения в край, что связано со строительством новой Закамской линии укреплений. На земле вотчинников появляются Бакалинская крепость и деревни со смешанным составом населения.

Карповка была основана в первой половине XVIII века. Во второй половине XIX века в

Карповке проживал помещик Г.Н.Груздьев из г. Москва. По образованию он был инженер-строитель, занимался сельским хозяйством. Построил на реке Ик большую водяную, а также ветряную мельницу, которые сельчане использовали долгое время. Рядом с ветряной мельницей находилась кузница, которая, к сожалению, уже обрушилась. На картах ПГМ Белебеевского уезда часть 15-ая на месте села Карповки указана деревня Сухояз, взаимосвязь между этой деревней и селом Радушный Приют /Карповка тоже, мною не установлена; во всяком случае в МК села Нагайбак деревня Сухояз нигде не упоминается.

Село г.Карповых; на протяжении всего времени входило в приход села Нагайбак, самая ранняя выявленная запись в разделе о рождениях датируется 1842 г, но часть ранних метрик утрачено и эта датировка несколько условна.

По словам жительницы Надежды Ганиной «Все каменные здания принадлежали помещику. Некоторые из которых сохранились до наших дней! Построенный им амбар и дом раньше действовали. Амбар когда-то был государственным хлебоприемным пунктом, затем колхозным складом. А дом помещика стал школой».

Шли годы, менялась история и власть. В советское время жители в основном работали в колхозе. По всем показателям колхоз находился на передовых позициях в районе. Также мой дедушка: Ганин Михаил Петрович тоже являлся передовиком по сбору урожая. После работы и на выходных жители занимались ведением своего хозяйства. Дети помогали пахать землю, собирать урожай. У всех было свое хозяйство. Все были уверены в завтрашнем дне.

Деревни, как люди, имеют свою судьбу. Рождаются, переживают различные периоды истории и порой умирают. Как, когда и почему появилась деревня, кто построил первый дом на берегу реки? Почему ее не стало? Время идет вперед и может так случиться, что об истории села мы будем узнавать только по скудным историческим справочникам.

Пока есть школа - есть село! В Карповке с 1886 года двор сельской школы был полон детворы. Изначально школа была домом помещика, затем он решил сделать там церков-

но-приходскую школу. Груздьев хотел, чтобы у него в деревне население обучалось грамоте и законам Божьим. После революции 1917 года церковно-приходская школа стала обычной. Сначала школа была 10 летней (до 1960 года), а потом 8 летней (до 1982 года).

Эту школу посещали дети из ближних деревень и в связи с этим был построен интернат, в который приезжали девочки и мальчики из соседних деревень, где не было школ или была только начальная школа. Также около школы была построена котельная, которая обеспечивала теплом интернат и школу. Еще была построена столовая и библиотека. Поговаривают, что под зданием школы были тайные ходы. В этой школе училась учитель русского языка и литературы нашей школы, Петрянова Валентина Николаевна. Школу закрыли в 1982, из-за малого количества детей. По истечении времени в одном из корпусов школы открыли продуктовый магазин.

Также в деревне Груздьевым были построены магазин и конный двор. Неподалеку от въезда в Карповку находился маслозавод. Один из самых первых молочных артелей в Бакалинском районе. Маслозавод открылся в 1926 году, но от него остался лишь склад на фасаде которого можем прочесть: «Да здравствует утверждающий на земле Свободу, Равенство, Братство, Коммунизм, Мир, - Труд и счастье всех народов!». К сожалению здания кузницы, медпункта и клуба не уцелели.

В наши дни Карповка, некогда процветающая деревня находится в запустении. Лишь гул ветра гуляет в заброшенных избах, а дороги зарастают травой. Кажется, что люди уехали отсюда несколько лет назад, без надежды возвращения. Фундаменты некоторых домов уже поросли сорняками, а некоторых изб, как будто и вовсе не было. К сожалению, эта наша реальность, которую мы никак не можем изменить...

### **Герои деревни.**

Деревня взрастила настоящих защитников, готовых к самопожертвованию, наделённых уверенным чувством совести и долга, любви к труду и земле, ко всему живому. Всех заслуг не перечислить...

Во время Гражданской войны 19 человек из деревни Карповка сражались за советскую власть. Один из них - волостной председатель

Коновалов Данил Васильевич был участником рейда Блюхера.

Варфоломеев Василий Михайлович - полный кавалер Орденов Славы 3-х степеней за период с 10 по 20 января 1944 года совершил в составе разведывательной группы несколько рейдов в тыл врага в районе населённого пункта Тарасовка Кировоградской области Украины, уничтожил несколько гитлеровцев. В начале июня 1944 года гвардии красноармеец Варфоломеев с группой разведчиков одним из первых ворвался в расположение врага, в районе румынского города Пашкани, уничтожил огневую точку вместе с расчётом. Был ранен, но остался в строю.

Чердаков Алексей Михайлович - кавалер орденов Ленина и Красной звезды, Серегин Николай Васильевич - дважды награжден орденом Красной звезды и другие. Мой прадедушка: Ганин Петр Васильевич тоже ушёл на фронт, но к сожалению, не вернулся.

В каждом городе, селе, деревне есть люди, о которых хочется рассказать всем... Я хочу, чтобы ничего не исчезло бесследно, чтобы осталась память в наших сердцах о людях, отдавших жизнь за Родину.

### **Заключение.**

Когда-то Сергей Есенин писал: «Я последний поэт деревни...», обнажая беду России – вымирание деревушек, не способных соперничать с городом, цивилизацией. Очень жаль, что самобытность и культура России понемногу увядает, ведь деревни - это отражения эпох, жизни, культуры общества. Тема исчезновения деревень волнует многих.

Так почему же деревни оказались в столь бедственном положении? К причинам такой ситуации можно отнести:

- разрушение сельского хозяйства, которое является основным видом производства и источником дохода села;
- сокращение жизненно необходимых сельских бюджетных учреждений, таких как детсады, школы, больницы и т.д.;
- отсутствие дорог и проблемы с транспортом делают жителей деревни оторванными от окружающего мира.

Проводя беседы, собирая материал о деревне, возникло огромное желание продолжить эту работу, узнать еще больше интересных фактов и разместить информацию о деревне

Карповка в сетевом проекте «Исчезнувшие деревни России», реализуемый на Летописях. Участники этого проекта, живущие в разных регионах, вместе создают открытую электронную энциклопедию, содержащую статьи об исчезнувших населённых пунктах.

К сожалению, полную информацию о Карповке собрать не удалось, так как одна из основных трудностей при проведении работы состоит в поиске очевидцев. Я в дальнейшем планирую расширить информацию и продол-

жить работать над данной темой.

У нас в районе есть несколько деревень, которые еще живы, но вот-вот их может не стать. Если они исчезнут, в этом будет и наша вина. Нужно сделать все возможное, чтобы не погасли огни в окнах этих деревень. Поэтому научная и просветительская общественность должна искать способы сохранения памяти о таких местах, предоставления хотя бы виртуальных возможностей для соприкосновения с «малой родиной».

## Библиография

1. Бакалинская земля: История и люди. Уфа. ГУП РБ УПК. 2010 г. 320 с.
2. Азнакай. Казань 2013г. 592с.
3. Приложения к трудам редакционных комиссий для составления положений о крестьянах, выходящих из крепостной зависимости.
4. Сведения о помещичьих имениях. Том 1-6: Издание Комиссии для составления Положения о крестьянах (СПб), 1860г.
5. Помещичья колонизация Башкирии. Шайхисламов Р.Б., Азнабаев Б.А. Помещичья колонизация Башкирии // Вестник Санкт-Петербургского университета. История. 2018. Т. 63. Вып. 4. С. 987–1000.
6. Полный список населённых мест Уфимской губернии. Уфа. Типография Губернского Правления. 1896.

## References (transliterated)

1. Bakalinskaya zemlya: Istoriya i lyudi. Ufa. GUP RB UPK. 2010 g. 320 s.
2. Aznakaj. Kazan' 2013g. 592s.
3. Prilozheniya k trudam redakcionnyh komissij dlya sostavleniya polozhenij o krest'yanah, vyhodyashchih iz krest'yanah (SPb), 1860g.
4. Svedeniya o pomeshchich'ih imeniyah. Tom 1-6: Izdanie Komissii dlya sostavleniya Polozheniya o krest'yanah (SPb), 1860g.
5. Pomeshchich'ya kolonizaciya Bashkirii. SHajhislamov R.B., Aznabaev B.A. Pomeshchich'ya kolonizaciya Bashkirii // Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Istoriya. 2018. T. 63. Vyp. 4. S. 987–1000.
6. Polnyj spisok naselyonnyh mest Ufimskoj gubernii. Ufa. Tipografiya Gubernskogo Pravleniya. 1896.

© М.С. Ануфриев, 2021



**Маскаев Денис Андреевич**

Ученик 9 класса МОБУ Нижнекужебарская  
СОШ  
E-mail n\_maskaeva@mail.ru

**Маскаева Анастасия Васильевна**

Заместитель директора по УВР  
МОБУ Нижнекужебарская СОШ  
maskaeva1986@mail.ru

**Vorobev Michael Sergeevich**

Student 8 "B" class School №20 of the city Biysk,  
Altay Krai  
E-mail: mihailmariko91@gmail.com

**Volkova Alexandra Viktorovna**

Teacher of history and social studies of the first  
qualification category  
in School №20 of the city Biysk, Altay Krai  
E-mail: aleksandrnikolaeva0512@mail.ru

## ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СУДЬБАХ МОИХ ПРАДЕДОВ

### THE GREAT PATRIOTIC WAR IN MY GREAT GRANDFATHERS' FATES

*Аннотация (на рус).* В статье описывается вклад моих прадедов в великую победу над фашистской Германией.  
*Abstract (in Eng).* The article describes the contribution of my great-grandfathers to the great victory over Nazi Germany.

*Ключевые слова:* Великая Отечественная война, вклад прадедов, победа, героизм

*Keywords:* the Great Patriotic War, the contribution of great-grandfathers, victory, heroism

Сохранение памяти о Великой Отечественной войне, о воинах, которые обеспечили нам победу, всегда будет актуальной. Ведь пока мы помним, пока говорим о подвиге наших дедов и прадедов, память о них будет жива! В моей семье многие служили в рядах Красной армии в годы Великой Отечественной войны. Именно от нас, нового поколения, зависит то, что будут считать в будущем «настоящей правдой» о событиях Великой Отечественной войны, я считаю своим долгом сохранять память о моих героических родственниках.

Проблема исследования – открыть тайну служения моих прадедов на благо Родины в годы Великой Отечественной войны.

Объект исследования – мои родственники, участники Великой Отечественной войны.

Предмет исследования - вклад представителей моей семьи в великую победу над фашистской Германией.

Гипотеза - мои прадеды, были защитниками Родины, принимали участие в Великой Отечественной войне.

Цель – увековечивание памяти моих прадедов – участников Великой Отечественной войны, тружеников тыла, укрепление связи между поколениями. Задачи:

1. изучить боевой вклад моих прадедов Володина Семена Яковлевича, Володина Пет-

ра Яковлевича, Володина Ивана Яковлевича и Володина Егора Яковлевича в победу в Великой Отечественной войне.

2. привлечь подрастающее поколение к сохранению памяти о героическом прошлом земляков и родственников.

3. воспитывать уважительное отношение к героическому прошлому своей Родины, через соприкосновение с историей Великой Отечественной войны.

Методы исследования: опрос родственников, анализ цифровых информационных ресурсов, анализ литературы, изучение семейного архива.

Практическая значимость исследования заключается в том, что на сегодняшний день большое внимание уделяется сохранению памяти о событиях Великой Отечественной войны 1941-1945 г. Результаты исследования могут быть использованы при проведении уроков истории, тематических классных часов и Уроков Мужества.

Великая Отечественная война оставила неизгладимый след в памяти народа. Прошло уже 76 лет, но мы продолжаем вспоминать те события, чтить память героев, которые обеспечили нам мирную жизнь. Я всегда интересовался историей нашей семьи и решил изучить вклад моих прадедов в великую победу.



Мои прадеды родились в селе Брагино Орловской области Мценского района, они всей семьей: отец Яков Федорович, мать Дарья Васильевна, братья: Петр, Иван и Егор, кроме брата Семена, а также сестра Тамара в 1940 году по переселению переехал жить в Нижний Кужебар.

Как выяснилось позже, несмотря на то, что в переселенческий билет был вписан старший сын Семен и его жена с дочерью, ехать в Сибирь он отказался и остался жить в селе Брагино. О нем известно не много. К моменту переезда, в 1940 году ему было 25 лет, совсем недавно родилась дочь Лидия, ей еще и года не было. И они решили переехать чуть позже, но этого так и не случилось, потому что началась война, Семена сразу призвали. О нем мы знаем лишь то, что он пропал без вести приблизительно в 1942 году. Мы пытались найти информацию о нем и на сайте «Память народа» нашли информацию о захоронении в братской могиле младшего сержанта С.Я.Володина во Владимирская области в г. Муром, на Центральном городском кладбище (Приложение 2), захоронение относится к 1942 году, но достоверно утверждать мы не можем, но надеемся, что это именно он.

Мой прадед Егор Яковлевич, был младшим сыном в семье, он родился 5 мая 1927 года. На момент начала войны ему было всего 14, но, несмотря на это, он делал все, что мог. Ведь, не для кого, не секрет, что в селе, когда все здоровые и молодые мужчины ушли на войну, а остались лишь женщины, старики и дети, вся тяжесть работы легла на их плечи. Мой прадед в период войны пас скот, по его рассказам лошадей было мало, поэтому пасли на быках, а также он помогал во время посевной и уборочной компаний. Вклад людей в тылу имел немаловажное значение. Недаром одним из самых распространенных лозунгов во время войны был лозунг «Все для фронта! Все для победы». Люди работали до изнеможения, голодали, но делали все, что могли ради солдат, воевавших на передовой.

Второй по старшинству брат Володин Пётр Яковлевич – мой двоюродный прадед, родился в 1917 г. Пётр Яковлевич был очень своенравным подростком, в 15 лет после ссоры с отцом сбежал из Нижнего Кужебара в Москву, где поступил на механика в военное лёт-

ное училище, откуда и был призван в армию. Мой прадед знал о войне не понаслышке. Он был в рядах Красной армий с 1937 г.

Участвовал в боях с самого начала войны – с июня 1941 г. Воевал на Центральном, Воронежском, Украинском, Прибалтийском, Ленинградском фронтах. Был награжден медалью «За боевые заслуги», орденом «Красная звезда».

В архивных материалах мы нашли описание подвига, за который мой прадед был представлен к ордену «Красная звезда».

*В боях с немецкими захватчиками проявил себя смелым, находчивым и глубоко преданным Социалистической Родине. Инициативен и трудолюбив. Работая в должности шофера-слесаря ремонтного взвода, во время боевых действий производил доставку запасных частей и участвовал в ремонте СУ непосредственно на поле боя. В случаях невозможности подвоза запасных частей к СУ на поле боя, вследствие сильного артиллерийско-минометного и пулеметного огня противника, организовал доставку запасных частей к СУ путем подноса, участвуя при этом лично сам. Принимал активное участие в эвакуации СУ с поля боя. 22.02.1945 года при ведении боевых действий в районе мз. Спиргус, Латвийская ССР, 2 СУ вышли из строя по технической неисправности. Вследствие сильного артиллерийско-минометного огня противника подвести запасные части к СУ было невозможно. Старший сержант Володин под огнем противника обеспечил поднос необходимых запасных частей к СУ и лично сам произвел устранение имевшихся неисправностей, обеспечив быстрый ввод 2 СУ снова в бой.*

*8.05.1945 года при преследовании отходящего противника в направлении Кандава, Латвийская ССР, при ведении боя с СУ противника, находящегося в засаде, был подбит артиллерийским огнем противника ленивец в СУ. Старший сержант Володин обеспечил поднос ленивца и совместно с экипажем под огнем противника обеспечил быстрое восстановление СУ.*

*(выписка из наградного листа от 25.05.1945 г.) [2]*

К нашему счастью, мой прадед вернулся с войны живым и невредимым. После демо-

билизации он женился на девушке по имени Креня, у них родилось 5 детей: Катя, Валера, Рая, Коля, Галя.

До 1955 года они жили в Белом Яре, где прадедушка работал мастером в Исполкоме. С 1955 по 1968 год они вернулись и жили вновь в Нижнем Кужебаре, где он работал лесником. В 1968 году они опять переехали в Белый Яр, где он работал до самой смерти бригадиром по дорожному строительству.

4 августа 1972 года моего прадедушки не стало, он скорострительно скончался.

К моменту начала той страшной войны, Ивану Яковлевичу было 17, поэтому он смог вступить в ряды Красной армии лишь с августа 1942 года, с этого времени и по март 1943 он проходил службу в 62 отделении пулеметного батальона, в звании пулеметчика, затем по август 1943 года отбывал службу в 250 учебном стрелковом полку курсантом, затем был направлен в 128 роту химической защиты в должности командира отделения, в звании сержанта, после войны он смог вернуться на Родину лишь в 1947, так как еще два года служил в Германии, помогая поддерживать порядок в послевоенное время [1].

75 лет назад, 17 января 1945 года, войска 1-го Белорусского фронта под командованием маршала Жукова, включая 1-ю армию Войска Польского, освободили столицу Польши – Варшаву. Город находился под властью гитлеровцев с 28 сентября 1939 года. Ныне подвиг советских воинов в Польше оболган или забыт. За освобождение Варшавы 9 июня 1945 года была учреждена награда – медаль «За освобождение Варшавы». Медалью «За освобождение Варшавы» награждались непосредственные участники штурма и освобождения Варшавы в период 14–17 января 1945 года, а также организаторы и руководители боевых операций при освобождении столицы Польши. Мой прадед, как непосредственный участник штурма и освобождения Варшавы был удостоен этой медалью.

Мой прадед, также участвовал в операции по взятию Берлина, которая продолжалась 23 дня, за это время советские войска продвинулись вперед на расстояние от 100 до 220 километров. 25 апреля ровно в полдень кольцо окружения вокруг Берлина замкнулось, начался штурм города. В ночь с 2 на 3 мая

город пал, гитлеровцы либо сдались в плен, либо были уничтожены или рассеяны. 8 мая в 22:43 по центральноевропейскому времени (9 мая 00:43 по МСК) был подписан акт о безоговорочной капитуляции Германии. Иван Яковлевич за участие в этой боевой операции, получил заслуженную медаль «За взятие Берлина». И третья медаль, которую мой прадед считал – это медаль «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» [3,4], она стала самой массовой медалью. Позже большее количество награждений производилось только юбилейными медалями. Этой медалью награждено около 15 миллионов человек. Конечно же, позже были и другие медали, но уже юбилейные, но именно эти три он считал самыми главными. Мой прадед не любил рассказывать о войне, слишком тяжелы были для него эти воспоминания.

После войны он женился на одной из Кужебарских красавиц, которая затем вынашивала для него первенца, но к несчастью она умерла при родах, так и не дав жизни малышу. Через какое – то время он вновь попытался построить семейное счастье с еще одной девушкой из Кужебара – Галушиной Просковьей Исаев-ной, и на этот раз ему повезло, у них родилось два замечательных сына: Владимир и Анатолий. Когда сын Владимир был еще совсем маленьким, он, играя с медалями, спустил их в подполье, родители так и не смогли их найти, остались, лишь удостоверения. Иван Яковлевич очень переживал по этому поводу, но что поделаешь, дети... До 1966 года он проработал на почте, привозя письма и посылки из Каратуза и обратно, на лошадях. Тогда еще не было моста через реку Амыл и приходилось зимой переезжать, на свой страх и риск, через реку, по льду, а в остальное время года на пароме, когда это было возможным. Здоровье не позволяло Ивану Яковлевичу работать на тяжелых работах, последствия ранений давали о себе знать, еще живя в Кужебаре, ему дали инвалидность (2 группу). В 1966 году Иван Яковлевич вместе с семьей переехал в г. Абакан, где жил счастливо, работая на железной дороге до самой смерти, прожив долгую счастливую жизнь. Его не стало в 2003 году.

В результате исследования был изучен боевой вклад моих прадедов Володина Семена Яковлевича, Володина Петра Яковлевича, Во-

лодина Ивана Яковлевича, Володина Егора Яковлевича в победу в Великой Отечественной войне. Истории моих героических прадедов рассказываются мною на различных конференциях: «Родной земли многоголосье», «Форум музеев», «Мой район в истории Отечества»; «Районная научно-практическая конференция школьников»; I Межрайонная научно-практическая конференция проектных и исследовательских работ школьников

«В науку шаг за шагом»; конкурсах сочинений: «Всероссийский конкурс сочинений», «ВКС. Без срока давности» и др. для сохранения памяти о героическом прошлом земляков и родственников, для уважительного отношения к героическому прошлому своей Родины, через соприкосновение с историей Великой Отечественной войны.

Пока мы помним, героическое прошлое наших прадедов не будет забыто!

### Библиография

1. Книга памяти. Красноярский край, 2004 г., 585 с.
2. <https://pamyat-naroda.ru/> - портал «Память народа».
3. <http://podvignaroda.ru/>
4. <https://obd-memorial.ru/>

### References (transliterated)

1. Книга pamyati. Krasnoyarskij kraj, 2004 g., 585 s.
2. <https://pamyat-naroda.ru/> - portal «Pamyat' naroda».
3. <http://podvignaroda.ru/>
4. <https://obd-memorial.ru/>

© Д.А. Маскаев, 2021



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Козлов Тимур Андреевич**

Ученик 7 А класса МБОУ «Лицей №1 ЗМР РТ»  
E-mail: 19Elza83@rambler.ru

**Хайруллина Гульшат Ильшатовна**

Учитель биологии МБОУ «Лицей №1 ЗМР РТ»,  
E-mail: gulshat275@yandex.ru

**Kozlov Timur Andreevich**

Student 7 A class Lyceum № 1 ZMR RT  
E-mail: 19Elza83@rambler.ru

**Hayrullina Gulshat Ilshatovna**

Biology teacher of the Lyceum № 1 ZMR RT  
E-mail: gulshat275@yandex.ru

## РОЛЬ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В ЖИЗНИ РАСТЕНИЙ И ИХ ПОЛУЧЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

### THE ROLE OF ESSENTIAL OILS IN PLANT LIFE AND THEIR PRODUCTION AT HOME

***Аннотация (на рус).** В последние годы, с учетом распространения вирусных заболеваний, актуальность использования эфирных масел для укрепления иммунитета человека значительно возросла. Хотя почти все слышали об этом, но не все знают, что до сих пор остается дискуссионной тема о значении эфирных масел для самих растений, как и почему растения накапливают эфирное масло, а также, что весь спектр использования эфирных масел людьми постоянно меняется и до конца не изучен.*

***Abstract (in Eng).** In recent years, taking into account the spread of viral diseases, the relevance of using essential oils to strengthen human immunity has increased significantly. Although almost everyone has heard about it, but not everyone knows that there is still a debatable topic about the importance of essential oils for plants themselves, how and why plants accumulate essential oil, and also that the entire spectrum of the use of essential oils by people is constantly changing and has not been fully studied.*

***Ключевые слова:** эфирные масла, растения, здоровье, получение эфирных масел.*

***Keywords:** essential oils, plants, health, obtaining essential oils.*

Эфирные масла – это летучие (легко испаряемые) жидкие смеси разнообразных органических соединений, вырабатываемые растениями и обуславливающие их запах.

Эфирные масла, вопреки употреблению слова «масло», вовсе не являются маслянистыми. С жирными маслами они ничего общего не имеют, кроме внешнего признака “масла”. Технически они не являются маслами, потому что не содержат жирных кислот, что и представляет собой настоящее масло.

Большинство эфирных масел бесцветны, но некоторые масла (например, синяя пижма, пачули, апельсин, лемонграсс) могут быть янтарного, желтого, зеленого или даже темно-синего цвета. Эфирные масла являются жидкими, не растворяются в воде, но хорошо растворяются в жирной среде (жирораствори-

мые).

Эфирные масла образуются только в эфирноносках или эфиромасличных растениях. Интересно, что такие известные всем запахи, как сирень, ландыш, персик, пион, абрикос, магнолия, земляника, кофе, клубника, арбуз, дыня, огурец выделить практически невозможно, так как эти растения не являются эфиромасличными. В царстве растений насчитывается более 250 000 различных видов растений. Из них около 450 видов растений производят полезные эфирные масла. В каких-то растениях эфирные масла накапливаются в большом количестве, а в каких то, например, в мелиссе лекарственной и тысячелистнике их ничтожно мало, а в кожуре цитрусовых и хвое — достаточно много

В разных частях растений эфирные мас-

ла накапливаются неодинаково. Наибольшая концентрация масел находится в листьях, цветах, почках, плодах, корнях и корневищах. Некоторые растения настолько богаты эфирными маслами, что содержат их практически во всех частях. Например, масло горького апельсина добывают из кожуры, масло эхинацеи — из цветов, а масло можжевельника получают из хвои и из ягод. Несмотря на то, что это одно растение, свойства, аромат и степень летучести масла в различных частях растения будут значительно отличаться друг от друга.

Эфирные масла могут находиться на поверхности растений в специальных мешочках (железистых трихомах) или скрываться в секреторных полостях и протоках растения. Чтобы извлечь эфирные масла, расположенные в наружных железистых трихомах, достаточно растереть лист или цветок растения, чтобы почувствовать их аромат (например, базилик, лаванда, майоран, мелисса, орегано, мята, розмарин), а для извлечения эфирного масла из секреторных полостей и протоков, расположенных внутри растения, нужно, например, нарушить целостность листа или семени. Например, в секреторных полостях хранятся эфирные масла у плодов цитрусовых, эвкалипта, гвоздики, ладана, мирры, а в секреторных протоках — у укропа, фенхеля, ели, кедра, можжевельника, кипариса.

К внешним (экзогенным) образованиям растений, в которых образуются эфирные масла, относятся железистые пятна, различные волоски и железки.

К внутренним (эндогенным) образованиям растений относятся: выделительные клетки (встречаются в корнях валерианы и корневищах айры), вместилища (лист эвкалипта), каналцы (плоды аниса, фенхеля, тмина, укропа, кориандра), ходы (древесина сосны, пихты).

При этом накопление эфирных масел растениями зависит от различных факторов:

1. от климатических условий. На открытых солнечных местах при умеренной температуре содержание масла увеличивается, но при сильной жаре масло испаряется и его количество значительно снижается;

2. от качества почвы. Так рыхлая и удобренная почва положительно влияет на содержание эфирных масел;

3. от фазы развития растений. Так у многих цветущих растений именно в фазе цветения наблюдается наибольшее накопление эфирных масел в цветках;

4. от возраста растения. Молодые растения содержат больше эфирных масел.

Вопрос, каково же значение эфирного масла для самого растения до сих пор не раскрыт полностью и остается дискуссионным.

Существует несколько точек зрения.

5. Эфирные масла служат для защиты от болезней и вредителей. Например, находясь в подземных частях растений (корнях), эфирные масла защищают его от насекомых и грызунов, а коре и древесине оказывают ранозаживляющее действие при повреждениях.

6. Аромат эфирных масел помогает некоторым растениям избавиться от конкурирующей растительной среды. Например, определенные виды шалфея выделяют компоненты своего эфирного масла в окружающую местность, что эффективно предотвращает рост других видов растений вокруг них.

7. Запахи растений служат для привлечения насекомых, способствуя их опылению и размножению.

8. Эфирные масла дают противогрибковую и антибактериальную защиту растениям.

9. Испаряясь, эфирные масла регулируют процесс движения воды через растения и предохраняют его от перегревания.

10. Эфирные масла выполняют роль запасных питательных веществ.

11. Эфирные масла — продукты распада и отходы жизнедеятельности растения.

С развитием более точных методов исследований стало очевидным, что **эфирные масла являются активными участниками обменных процессов**, происходящих в растительном организме. Таким образом, они выполняют очень широкий спектр функций в зависимости от фазы развития растения. Поэтому **перечень значений эфирного масла в жизни растений до сих пор остается открытым и может пополняться новыми наблюдениями.**

Таким образом, жизнь растения очень сильно зависит от наличия в нем эфирного масла. Они являются незаменимым средством защиты растения от внешних факторов, таких как холод, солнце, патогенные микро-

организмы. Горькие, жгучие и острые на вкус эфирные масла отпугивают хищников и поедающих. А благоуханные ароматы лепестков цветов привлекают насекомых и способствуют опылению, а значит продолжению жизни. Они помогают затягиваться ранкам на коре и листьях. Испаряясь в воздухе эфирные масла создают ауру безопасности, которая помогает уменьшать теплопроницаемость, что способствует предохранению растения от чрезмерного нагревания днем и переохлаждения ночью. Одним из самых важных факторов является то, что именно эфирные масла могут препятствуют заражению патогенными грибами и бактериями. Благодаря высоким способностям **химических и ароматических соединений** эфирные масла активно участвуют во всех метаболических процессах растения.

Применение полезных свойств эфирных масел.

Мы знаем о эфирных маслах, в основном, то, что их можно использовать в качестве средства для ванны или бани. Еще мы знаем, что они дают прекрасный результат при использовании в косметике по уходу за кожей. Некоторые из нас используют эфирные масла для лечения дыхательных путей. Но если рассматривать значение эфирных масел и их использование более подробно, то выясняется, что они широко используются не только для домашней ароматерапии, но и в других отраслях, например:

1. фармацевтические предприятия и заводы, где эфирные масла используют для получения лекарственных препаратов;
2. парфюмерная промышленность — для производства духов, одеколонов;
3. косметологическая промышленность использует эфирные масла в качестве ароматизаторов и активных веществ в косметических средствах;
4. широко используются в мыловаренной, пищевой, ликеро-водочной, табачной промышленности.

Нужно отметить, что полезные свойства эфирных масел на прямую зависят от его химического состава. Эфирные масла состоят из химических компонентов, содержащих углерод, водород и кислород. Всего их выделено свыше 500 органических веществ. Каждое отдельное эфирное масло может включать око-

ло 150 химических душистых веществ. Все вещества обладают лечебными свойствами, а значит и способностью воздействовать на организм человека. Поскольку эфирные масла растворимы в липидах, это означает, что они способны проходить через клеточные стенки. Таким образом, действие эфирного масла начинается уже через 20 минут.

В парфюмерно-косметической промышленности эфирные масла являются основными носителями запаха дорогой парфюмерии. Косметика, имеющая в составе эфирные масла, считается наиболее натуральной и дорогой.

Ароматерапия является важной отраслью применения эфирных масел. На ее основе разработаны ароматерапевтические композиции, которые могут применяться для ароматизации помещений с целью улучшить **эпидемиологическую обстановку на пике респираторных заболеваний**, для мотивации рабочих коллективов и многих других целей. Несмотря на свое древнее происхождение, ароматерапия только в последние десятилетия начала рассматриваться как важная отрасль терапевтической медицины.

В пищевой промышленности эфирные масла находят применение в качестве натуральных ароматизаторов и консервантов.

Условия сбора растений для получения эфирных масел.

В качестве исходного сырья для получения эфирного масла используются листья, хвоя, стебли, цветы, кора, корни и другие части растений.

На данный момент, известно точно, что, находясь в растении, эфирные масла продолжают менять свой химический состав, помогая растению адаптироваться к постоянно меняющимся внешним условиям. В рамках одного вида растений химический состав эфирного масла может отличаться в зависимости **от времени суток сбора сырья, сезона, погодных условий, места произрастания, урожайности**. При сборе растений необходимо учитывать эти особенности. Так, по мере созревания кориандра запах эфирного масла изменяется от неприятного “клоповного” до исключительно ароматного. Изменения в составе эфирного масла происходят не только в течение года, но и в течение суток. Так, к

примеру, соцветия лаванды для переработки собирают во второй половине дня, а лепестках розы больше всего эфирного масла накапливается ранним утром.

Таким образом, для каждой эфиромасличной культуры вырабатывается своя своеобразная «технологическая карта», в которой учитываются не только физиология и генезис растения, но и метеорологические условия года. Известно, что после продолжительных дождей уменьшается содержание и качество эфирного масла. Также на содержание и состав эфирного масла могут влиять качество и состав почвы, внесение удобрений или применение стимуляторов роста, и даже высота местности над уровнем моря.

В рамках исследовательской работы мною был произведен сбор следующих растений, для получения эфирного масла:

Наименование растения	Место сбора	Способ произрастания	Месяц и год сбора	Фаза развития растения	Температура воздуха (С)	Вес (г)
<b>Мята шоколадная</b>	СНТ «Ширданы» Зеленодольского района РТ, правый берег р. Волга	выращенный	Август 2021	Цветение	+22..25	1000
<b>Базилик</b>	СНТ «Ширданы» Зеленодольского района РТ, правый берег р. Волга	выращенный	Август 2021	Цветение	+20..25	1000
<b>Фенхель</b>	СНТ «Ширданы» Зеленодольского района РТ, правый берег р. Волга	выращенный	Август 2021	Цветение - плодоношение	+20 25	1500
<b>Крапива</b>	Лесной массив на границе зеленодольского района и Республики Марий Эл, левый берег р. Волга	дикорастущий	Август 2021	Плодоношение	+20	2500
<b>Сосна</b>	Хвойный лес вблизи СК «Маяк» Зеленодольский район РТ, левый берег р. Волга	дикорастущий	Ноябрь 2021	Подготовка к зиме	+5	3000

Технологии получения эфирных масел в домашних условиях.

Эфирное масло представляет собой высоколетучее вещество, которое выделяется из растения физическим способом.

Эфирные масла получают четырьмя основными способами.

**1. Перегонка с водяным паром** - дистилляция. Его используют если эфиромасличное сырье содержит много эфирного масла, и

Для достижения цели своей исследовательской работы я решил провести сбор растений для получения эфирных масел, произрастающих на территории моего родного края – Республики Татарстан.

Особенное внимание я уделю месту сбора растений. Сбор должен проходить в экологически чистых районах, вдали от крупных городов и поселений. Согласно данным Минэкологии РТ за 2019 год, Зеленодольский район входит в десятку самых чистых районов республики. Сам город окружен лесами и заповедниками, что положительно влияет на экологическую обстановку местности и позволяет осуществить сбор сырья для получения эфирного масла хорошего качества.

оно не подвергается сильным изменениям в результате температурного воздействия (около 100°C). Перегонку ведут в специальных аппаратах. Сырье либо загружается прямо в воду (гидродистилляция), либо обрабатывается непосредственно паром (паровая дистилляция).

**2. Экстракция летучими растворителями** (извлечение вещества из раствора с помощью растворителя). Этот способ осно-

ван на свойстве эфирных масел растворяются в некоторых органических растворителях (экстрагентах).

**3. Анфлераж** основан на поглощении эфирных масел твердыми жирами либо активированным углем. Метод часто использовался раньше для выделения эфирного масла из тонкого и хрупкого лепесткового сырья.

**4. Механический способ** используется для получения масла из кожуры цитрусовых. Эфирное масло добывается прессованием или соскабливанием.

**5. Мацерация.** Этот способ основан на способности эфирных масел растворяться в жирах. В своей работе я использовал метод паровой дистилляции, как наиболее доступный и простой в реализации способ получения эфирного масла. Для этих целей в домашних условиях был собран **паровой дистиллятор** из подручных средств:

Загрузка сырья для дистилляции осуществляется в верхнюю кастрюлю с отверстиями и сверху накрывается ведром. Ведро фиксируется с верхней кастрюлей дополнительными крепежами, чтобы в процессе дистилляции оно не упало. Резиновый шланг вставляется в проделанное в ведре отверстие. Далее шланг пропускается через таз со льдом (холодильник) и направляется в емкость для сбора эфирного масла. Нижняя кастрюля наполняется водой и ставится на газ.



1. пластиковое ведро (5л) из полипропилена (PP), так как полиэтиленовое для данных целей не подойдет из-за агрессивности среды

испарения эфирных масел, являющихся сильнейшими растворителями;

2. набор кастрюль из нержавеющей стали – обычная кастрюля и паровая кастрюля (с отверстиями), или, как ее еще называют, «кастрюля-пароварка»;

3. резиновый шланг длиной 3,5м;

4. самодельные фиксаторы ведра на кастрюле;

5. таз со льдом для охлаждения (холодильник);

6. стеклянная банка с водой и пластиковая колба (PP) с отверстием в дне, установленная в эту стеклянную банку;

7. медицинский шприц (10 мл), для сбора эфирного масла.

В процессе кипения воды, в зависимости от вида сырья, через 10-20 мин после начала кипения, из шланга начинает капать прозрачная жидкость – это и есть полученное эфирное масло с водным конденсатом, полученным при охлаждении пара в холодильнике.

Эфирное масло легче воды, поэтому оно собирается на поверхности пластиковой колбы и выталкивает воду через отверстие в дне колбы. Таким образом, эфирное масло, проходя через шланг, накапливается в верхней части колбы.




Процесс активной дистилляции продолжается минут 40-60 (весь процесс длится 90 минут), после чего эффективность процесса существенно падает. Эфирное масло, накопившееся внутри колбы, собирается с ее поверхности шприцом. После чего, перевернув шприц вниз иглой нужно немного подождать, пока масло вытеснит воду, и излишки воды удалить из шприца.




Полученное эфирное масло переливается в флаконы из темного стекла, так как на свету структура эфирного масла быстро разрушается. Хранится эфирное масло в холодильнике при температуре от +5 до 10 °С.

Предложенный способ получения эфирных масел является доступной альтернативой покупке готовых эфирных масел, и не потребует больших затрат для создания парового дистиллятора пригодного для многократного применения.



В результате проведенных опытов мною были получены экспериментальные образцы следующих эфирных масел:

Эфирное масло	Объем полученного эфирного масла	Комментарий	Органолептические показатели	Фото
<p>Мята шоколадная</p> 	2 мл	В первом опыте использовалась обычная пароварка и, из-за малого диаметра трубки и потерь пара, объем полученного масла получился очень небольшим.	Прозрачная жидкость, с выраженным мятным запахом	 
Базилик	5 мл	Учитывая первый опыт, был собран специальный дистиллятор, с помощью которого удалось значительно увеличить выход получаемого масла.	Прозрачная, вязкая жидкость, с выраженным пряным запахом базилика	

<p>Фенхель</p> 	10 мл	Фенхель, богатый эфирными маслами дал хороший выход эфирных масел. Даже пришлось досрочно прекратить дистилляцию.	Бесцветная жидкость с выраженным сладковатым запахом фенхеля	
<p>Крапива</p> 	20 мл	Из-за большого количества сырья выход масла получился большим. Интересно, что запах эфирного масла крапивы оказался очень мягким и сладким.	Бесцветная жидкость с выраженным сладковатым запахом (из-за высокой концентрации не понятно, что это крапива)	
Сосна	20 мл	Ярко выраженный запах в процессе дистилляции, хороший выход масла, даже несмотря на то, что сырье мы собирали поздней осенью. На фото видно, что после дистилляции хвоя потеряла свой яркий цвет и стала мягкой, безжизненной.	Бесцветная жидкость с выраженным хвойным запахом	

Методы определения чистоты полученных масел.

Для установления чистоты эфирных масел используются следующие методы:

**1. Органолептические и физико-химические методы анализа.** Определение свойств масел с помощью органов чувств человека: цвет, прозрачность, запах, вкус, плотность, растворимость и т.д., а также физико-химических свойств (плотность, показатель преломления, кислотное и эфирное числа, растворимость) масла. Плотность эфирных масел, как правило меньше воды, за исключением некоторых масел, например, гвоздичного или коричных.

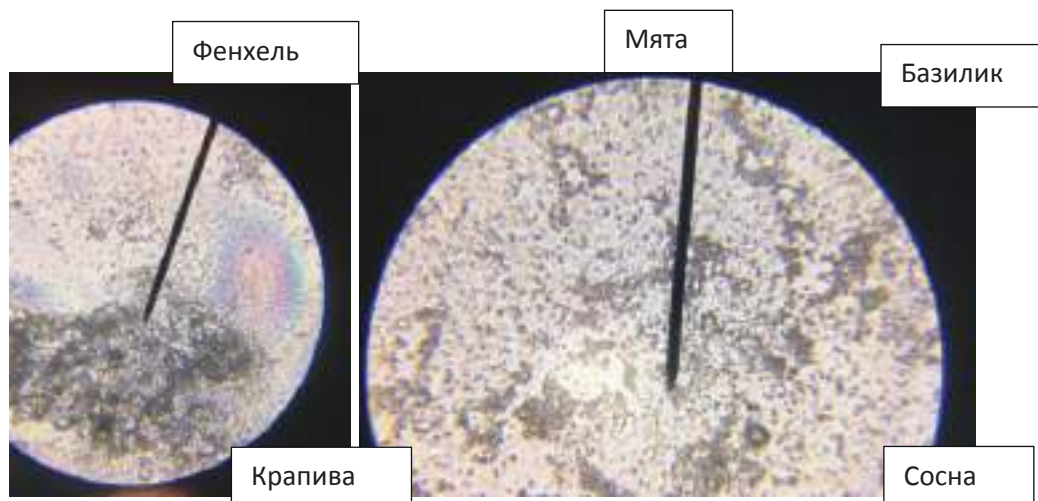
**2. Хроматографические методы анализа** представляют собой подробную «карту» распределения всех компонентов эфирного масла, изучение которых методом сравнения с типовыми хроматограммами может помочь в установлении подлинности и натуральности эфирного масла.

**3. Спектроскопические методы анализа** (УФ и ИК лучами) и другие современные методы, позволяющие более точно определить состав масла, чистоту его компонентов.

кислот. При этом, от каждого образца салфетки отчетливо различался запах соответствующего эфирного масла. Спустя несколько часов запах на салфетках продолжал ощущаться. Значит, полученные образцы обладали стойким запахом.

Для определения цвета, плотности и способности не растворяться в воде мы добавили в пробирки с водой по несколько капель полученных образцов масел, а также поместили каплю каждого образца полученного масла на стеклянную прозрачную поверхность.

На поверхности пробирок с водой образовалась пленка с маслом, которую можно было наблюдать при вращении пробирки на ее стенках. В каждой пробирке четко ощущался запах соответствующего эфирного масла. В чашке петри видно было прозрачность и структуру масла. Для более детального изучения структуры масел мы решили подождать испарения жидкости и изучить образовавшуюся пленку под микроскопом. В микроскоп увидели, что в состав эфирных масел входят крупные органические клетки, которые можно разглядеть в обычный микроскоп.



Для установления основных характеристик полученных образцов мною были проведены следующие эксперименты:

Для определения чистоты (отсутствия жирных кислот), стойкости запаха и свойства испарения масел на белые салфетки капнули по одной капле каждого образца. Через 3 минуты на салфетках с каплями каждого образца не осталось мокрых и жирных следов. Значит все полученные образцы действительно быстро испаряются и не содержат жирных

Полученные мною образцы обладают свойствами эфирных масел и отличаются между собой по своим органолептическим показателям и составом.

Изучение свойств эфирных масел, какую роль они играют в жизни растений и как человек может использовать эти свойства для укрепления иммунитета и лечения различных заболеваний, является важной задачей в условиях распространения новых вирусных угроз. Получение в домашних условиях доступной,

эффективной и экологичной альтернативы дорогостоящим лекарствам и покупным эфирным маслам, может являться хорошим выходом в сложившейся ситуации.

В качестве перспективы дальнейшего исследования можно выделить направление изучения эффективности выхода эфирно-

го масла в зависимости от времени и места сбора, фазы жизни растения. Полученные в ходе текущей работы сведения говорят о сущности данных факторов и интересно было бы оценить их в количественном и качественном выражении в следующем исследовании.

### Библиография

1. Буданцев А. Л., Лесиовская Е. Е. Дикорастущие полезные растения России. Отв. ред. Санкт-Петербург: Издательство СПХФА, 2001.-663с;
2. Лапко И.В. , Аксенова Ю.Б. , Кузнецова О.В. , Василевский С.В. , Аксенов А.В. , Таранченко В.Ф. , Антохин А.М. , Ихалайнен А.А. Эфирные масла: методы определения подлинности и выявления фальсификации, журнал Аналитика и контроль. № 4, 2019.- 444-475с.;
3. Селлар В. Энциклопедия эфирных масел // Пер. с англ. К. Ткаченко. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2005.- 400с.;
4. Ткаченко К.Г. Эфирномасличные растения и эфирные масла: достижения и перспективы, современные тенденции изучения и применения, журнал Биология. Науки о Земле. №11, 2011.- 88-100с.;
5. Ткаченко К. Г. Эфирномасличные растения семейств Apiaceae, Asteraceae и Lamiaceae на Северо-Западе России (биологические особенности, состав и перспективы использования эфирных масел). Автореф. дисс. ... д-ра биол. наук. Санкт-Петербург, 2013.-40с.;
6. Справочник-альбом лекарственных растений Министерства сельского хозяйства Республики Татарстан//[Электронный ресурс]// URL: [www.agro.tatarstan.ru](http://www.agro.tatarstan.ru) (дата обращения 28.08.2021);
7. Аналитическая и статистическая информация Министерства экологии РТ//[Электронный ресурс]// URL: [www.eco.tatarstan.ru](http://www.eco.tatarstan.ru) (дата обращения 16.09.2021).

### References (transliterated)

1. Budancev A. L., Lesiovskaya E. E. Dikorastushchie poleznye rasteniya Rossii. Otв. red. Sankt-Peterburg: Izdatel'stvo SPHFA, 2001.-663s;
2. Lapko I.V. , Aksenova YU.B. , Kuznecova O.V. , Vasilevskij S.V. , Aksenov A.V. , Taranchenko V.F. , Antohin A.M. , Ihalajnen A.A. Efirnye masla: metody opredeleniya podlinnosti i vyyavleniya fal'sifikacii, zhurnal Analitika i kontrol'. № 4, 2019.- 444-475s.;
3. Sellar V. Enciklopediya efirnyh masel // Per. s angl. K. Tkachenko. – M.: FAIR-PRESS, 2005.- 400s.;
4. Tkachenko K.G. Efirnomaslichnye rasteniya i efirnye masla: dostizheniya i perspektivy, sovremennyye tendencii izucheniya i primeneniya, zhurnal Biologiya. Nauki o Zemle. №11, 2011.- 88-100s.;
5. Tkachenko K. G. Efirnomaslichnye rasteniya semejstv Apiaceae, Asteraceae i Lamiaceae na Severo-Zapade Rossii (biologicheskie osobennosti, sostav i perspektivy ispol'zovaniya efirnyh masel). Avtoref. diss. ... d-ra biol. nauk. Sankt-Peterburg, 2013.-40s.;
6. Spravochnik-al'bom lekarstvennyh rastenij Ministerstva sel'skogo hozyajstva Respubliki Tatarstan//[Elektronnyj resurs]// URL: [www.agro.tatarstan.ru](http://www.agro.tatarstan.ru) (data obrashcheniya 28.08.2021);
7. Analiticheskaya i statisticheskaya informaciya Ministerstva ekologii RT//[Elektronnyj resurs]// URL: [www.eco.tatarstan.ru](http://www.eco.tatarstan.ru) (data obrashcheniya 16.09.2021).



**Курито Дарья Сергеевна**

ученица 7 класса ГУО «Средняя школа  
№ 45 г. Могилева»

**Зайцев Александр Иванович**

учитель биологии ГУО «Средняя школа  
№ 45 г. Могилева»

E-mail: xaipexl2011@yandex.ru

**Гришанова Наталья Владимировна**

учитель биологии ГУО «Средняя школа  
№ 45 г. Могилева»

E-mail: nataljyanidoshevskaya@mail.ru

**Volkova Alexandra Viktorovna**

Teacher of history and social studies of the first  
qualification category

in School №20 of the city Biysk, Altay Krai

E-mail: aleksandrnikolaeva0512@mail.ru

**Маскаева Анастасия Васильевна**

Заместитель директора по УВР

МОБУ Нижнекужебарская СОШ

maskayeva1986@mail.ru

**Vorobev Michael Sergeevich**

Student 8“B” class School №20 of the city Biysk,  
Altay Krai

E-mail: mihailmariko91@gmail.com

## ВЫРАЩИВАНИЕ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР МЕТОДОМ ГИДРОПОНИКИ

### AEROPONICS AS AN ALTERNATIVE METHOD FOR GROWING PLANTS

**Аннотация (на рус).** В работе рассмотрены проблемы ведения сельского хозяйства, предложены альтернативные методы выращивания растений, создана схема и сконструирована гидропонная установка, а также выращены растения фасоли.

**Abstract (in Eng).** The paper considers the problems of farming, suggests alternative methods of growing plants, created a scheme and designed a hydroponic installation, and also cultivated bean plants.

**Ключевые слова:** гидропоника, сельское хозяйство, цели устойчивого развития, гидропонная установка, фасоль  
**Keywords:** hydroponics, agriculture, sustainable development goals, hydroponic plant, beans

Современные технологии ведения сельского хозяйства приводят к загрязнению почвы и воды большим количеством химикатов, вызывая токсичность некоторых продуктов. Исследователями США, Германии, Чехословакии, России установлено, что нитраты и нитриты вызывают у человека много опасных болезней [1, с.14-15].

Так как количество людей нашей планеты непрерывно растет, соответственно увеличивается и потребность в пище, но не просто в пище, а в качественных продуктах питания. Мы считаем, что одним из путей решения данного запроса может быть применение альтернативных источников выращивания растений.

При выращивании растений в условиях белорусского климата в городе Могилеве и Могилевской области можно столкнуться с определенными климатическими условиями, которые в последние годы очень изменчивы: летом могут быть длительные дожди или наоборот неделями может стоять засушливая погода, урожай полностью может быть унич-

тожен градом или сильным ливнем. Помимо этого, в Беларуси небольшое количество солнечных дней в году, а также несоответствие продолжительности вегетационного и безморозного периода (на юго-западе Беларуси вегетационный период 165 дней, безморозный период до 215 дней, на северо-востоке вегетационный период 145 и безморозный период до 188 дней).

При использовании метода гидропоники большинство этих факторов может контролировать человек.

1 января 2016 года официально вступили в силу 17 целей в области устойчивого развития (ЦУР), изложенные в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая была принята мировыми лидерами в сентябре 2015 года на историческом саммите Организации Объединенных Наций. Наша страна так же взяла на себя обязательства по достижению Целей устойчивого развития [6].

Мы, в свою очередь, в данной работе попытаемся найти пути к достижению Целей устойчивого развития, а именно 15 Цели: За-

щита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия [5].

Исходя из этого, мы выдвинули **гипотезу**: в школьных условиях можно создать гидропонную установку и вырастить экологически чистые овощи.

**Цель работы:** создать гидропонную установку с последующим выращиванием овощных растений.

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

1. Проанализировать литературные источники по данной теме.
2. Сконструировать из бюджетных и доступных материалов гидропонную установку.
3. Подготовить эксперимент по выращиванию растений фасоли в гидропонной установке и почве.

### **Теоретические основы исследования**

#### **Метод гидропоники как альтернативный метод выращивания растений**

На Земле не существовало бы жизни без воды. Не существовало бы гидропоники, как и культуры для ее практики. Вода является жизненно важной частью каждой живой клетки. В растениях, она создает тургорное давление на стенки клеток и не позволяет листьям увядать. Она также транспортирует питание и энергию в виде растворенных солей и сахаров по всему растению [4, с.5].

Гидропоника - это способ выращивания растений без почвы, при котором растение получает из раствора все необходимые питательные вещества в нужных количествах и точных пропорциях (что почти невозможно осуществить при почвенном выращивании).

Гидропоника - это ничто иное как доставка питательных солей растениям с помощью воды, как и в природе. Большинство гидропонических систем содержат питательный раствор в закрытой системе. Изоляция помогает от испарения раствора и перехода в нашу окружающую среду, как происходит в природе. Этот подход к управлению водными ресурсами делает гидропонику лучшим методом в засушливых районах и, как следствие, там

она очень быстро становится популярной и известна как «Земля, удобная для выращивания» [4, с.5].

#### **Преимущества и недостатки метода гидропоники при выращивании растений**

Метод гидропоники имеет слабое распространение в нашей стране. Одной из причин этого является малая осведомленность о нем не только широких масс, но и агрономов и руководителей тепличных хозяйств. Мало ставилось крупных производственных опытов, где бы учитывалась экономическая эффективность этого приема в разных условиях [3, с.49].

Выращивание растений в искусственных субстратах имеет ряд как преимуществ, так и недостатков перед выращиванием их в почве.

Преимущества:

1. Земля.

Для устройства гидропоникумов можно использовать совершенно непригодную для обычного выращивания растений землю. Необходима лишь вода.

2. Вода.

Если в качестве корневой среды служит вермикулит, то расход воды сокращается в 20 раз по сравнению с расходом воды полевыми растениями. При беспочвенной культуре часто можно использовать воду, совершенно непригодную для растений, произрастающих на почве. Очищать плохую воду для полевых культур невыгодно, так как она просачивается в почву и теряется. В гидропоникумах исключены эрозия и вымывание растений сильными ливнями, потому что весь избыток воды стекает из поддонов через дренажную систему. При использовании корневых субстратов, не обладающих влагоемкостью, уровень воды в поддонах зависит от размеров частиц субстратов. Даже при заполнении поддонов субстратами, не абсорбирующими воду, расход воды составляет восьмую часть расхода теми же культурами в полевых условиях.

3. Уход за растениями.

В гидропонных грядках не бывает сорняков, кротов, нематод. С озимой совкой легко бороться затоплением. Отпадают затраты труда на полив, внесение удобрений, известкование, борьбу с сорняками и т. п.

4. Механизация.

Не нужно никаких сельскохозяйственных орудий и машин, за исключением насосов для подачи питательных растворов.

#### 5. Рабочая сила.

Недостаток рабочих рук в сельском хозяйстве проявляется все сильнее. Два человека под руководством специалиста могут обслуживать гидропоникумы на площади 0,4 га. При выращивании помидоров на той же площади требуется четыре человека, при выращивании гвоздики - восемь человек. Для сбора урожая нужны еще несколько человек.

6. Качество урожая выше, чем при почвенной культуре.

#### 7. Урожай.

Благодаря загущенным посевам урожаи сильно возрастают, у некоторых культур, например, в 20 раз (по сравнению с урожаями этих же культур в полевых условиях).

8. Чистая продукция характерна для гидропонного способа, так как она не забрызгивается грязью при сильных дождях.

#### 9. Севообороты.

В гидропоникумах не нужны севообороты. Можно сеять одну и ту же культуру беспрерывно несколько лет. В одном поддоне в течение пяти лет зимой и летом выращивали салат. Однако при этом играют роль климатические условия, а также характер укрытия поддонов.

#### 10. Стандартизация.

Агротехнику и питательные растворы для каждой культуры легко стандартизовать, благодаря чему облегчается выращивание растений.

#### 11. Удобрение.

В крупных гидропонных хозяйствах возможно автоматическое питание растений, при котором подача растворов осуществляется простым нажатием кнопки.

#### Недостатки

1. Для создания гидропонного хозяйства требуются большие средства.

2. Для ведения гидропонного хозяйства необходимо располагать большими знаниями, чем при ведении обычного овощного хозяйства [1].

### **Биологические особенности овощных культур рода *Phaseolus***

Однолетнее растение, самоопыляющееся, с вьющимся или штамбовым (низкорослым)

стеблем и сильно развитым стержневым корнем, на котором поселяются клубеньковые бактерии. Стержневой корень фасоли проникает на глубину до 1 м, сильно развитые боковые корни распространяются в горизонтальном направлении в радиусе до 60 см.

Листья тройчатые, цветки белые, розовые или пурпурные, зацветают последовательно, начиная с нижних.

Плод фасоли - боб длиной от 7 до 25 см, различной формы.

По типу плода различают 3 группы сортов: настоящие овощные (сахарные) - бобы мясистые без пергаментного слоя в створках и без волокон, при созревании бобы четковидные, ломкие; полуовощные - бобы мясистые, в начальной фазе без пергаментного слоя и без волокон, в начале налива семян быстро грубеют; лущильные - бобы плоские, немясистые, грубые, волокна и пергаментный слой образуются в начальной фазе развития боба.

Цветки - белые, розовые, красные, фиолетовые, по 2-8 штук собраны в соцветия - кисти, расположенные в пазухах листьев. У некоторых сортов с длинными цветоносами цветки образуются над листьями. Цветки - обоеполые. Пыльники растрескиваются до их раскрытия, и происходит самоопыление [7, с.307-308].

### **Технология возделывания растений фасоли в грунте**

Сроки и схема посева. Посев фасоли проводят в начале июня. Семена высевают в рядке через 10 см. Расстояние между рядками - 45-70, глубина заделки - 2-5 см.

Посев может осуществляться с расстоянием между рядками - 40-50 (широкорядный) или 20-25 см, а между лентами - 50-60 см (ленточный 2-строчный).

Норма высева - 80-120 г/м<sup>2</sup>. После посева почву прикатывают.

Уход. Сразу после появления всходов фасоли начинают уход за растениями, включающий в себя: регулярное рыхление междурядий после дождя и полива; разбивание образовавшейся на почве корочки; окучивание растений по достижении высоты 15 см. Рыхлить почву нужно после дождя, когда она подсохнет. За период выращивания рыхлят 5-6 раз.

Полив. Ежедневная норма полива - 15-20

л воды на 1 м<sup>2</sup>.

**Подкормки.** Подкормку фасоли осуществляют в раннем возрасте. На 1 м<sup>2</sup> вносят по 2-3 г аммиачной селитры и калийной соли, 4-5 г суперфосфата.

**Уборка урожая.** К сбору бобов фасоли приступают примерно через 8-10 суток после их завязывания, при длине боба 5-14 см. Лучшее время для сбора бобов - раннее утро [8, с.252-253].

### Материалы и методы

**Объект исследования:** овощные растения рода *Phaseolus*.

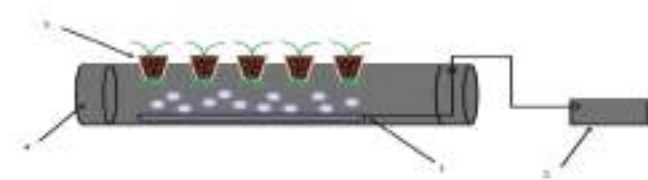
**Предмет исследования:** выращивание растений традиционным (почвенным) и гидропонными методами.

В работе использовались следующие **методы исследования:** анализ научной литературы, сравнение гидропонных установок, фотосъемка, наблюдение.

Для сборки установки понадобились следующие материалы:

1. Труба ПВХ;
2. Компрессор для аквариума;
3. Подставка для системы, изготовленная из деревянных брусков;
4. Пластиковые горшки для растения;
5. Дренаж керамзитовый;
6. Шлифшкурка листовая;
7. Распылитель аквариумный.

После подбора необходимых материалов для создания установки была создана схема гидропонной системы, используя программное обеспечение Microsoft Publisher (рисунок 1).



1. Распылитель;
2. Компрессор аквариумный;
3. Пластиковые горшки, наполненные керамзитом;
4. ПВХ труба.

Рисунок 1. Схема гидропонной установки

### Методика изготовления гидропонной системы

1. Создали схему гидропонной установки (приложение А, рисунок 1).

2. Приобрели необходимые материалы.

3. На поверхности ПВХ трубы карандашом начерчена линия и нанесена разметка по размеру пластикового горшка. При том, диаметр отверстия горшка больше чем диаметр отверстия (для того чтобы горшки не проваливались, а были зафиксированы).

4. Вырезали отверстия для горшков с расстояние 9 см, зачистили место среза шлифшкуркой листовой. Всего вырезано 5 отверстий и 1 отверстие для подведения трубки от компрессора к системе.

5. Зафиксировали ПВХ трубу, используя 2 деревянных бруска и металлические ленты при помощи саморезов (приложение А, рисунок 5).

6. Вырезали торцевые заглушки, зачистили места среза и приклеили с помощью силиконового герметика (приложение А, рисунки 3, 4).

7. В горшках для растений (пластиковые стаканчики) проделали отверстия по бокам и снизу, для лучшего поступления питательного раствора к корням растений (приложение А, рисунок 2).

8. Промыли дренаж керамзитовый под водопроводной водой и просушили (приложение А, рисунки 6, 7).

9. Через отверстие для подключения компрессора подвели трубку и установили с помощью присосок распылитель на дно установки (приложение А, рисунки 8,9).

10. Засыпали керамзит в горшки и установили в отверстия системы.

11. Проверили целостность и герметичность системы. Для этого использовали водопроводную воду. Если есть протечки, то необходимо отремонтировать проблемные места (приложение А, рисунки 10, 11).

12. Включили компрессор, который установили выше уровня воды в установке (чтобы не произошло выливания воды через трубку в компрессор) и наблюдали за работоспособностью гидропонной установки (приложение А, рисунок 12).

### Подготовка и проведение эксперимента по выращиванию овощных культур семейства *Fabaceae*

Семена фасоли были приобретены в мага-

зине. После этого семена были заложены для проращивания. Всего для эксперимента было отобрано 14 семян.

В качестве питательного раствора был использован стимулятор роста растений «ОКСИДАТ ТОРФА».

Практическая часть была проведена в школьной лаборатории, все растения фасоли были помещены в оконный проем, для достаточного поступления света.

Посадка растений гидропонным и почвенным методом осуществлялись одновременно. Для закрепления растений в стаканчиках с гидропоникой был использован керамзит.

Наблюдение и уход за растениями фасоли осуществляли в течении 12 дней. Замена питательного раствора в гидропонной установке происходила каждые 3 дня.

Ежедневно на протяжении всех дней эксперимента измерялась максимальная высота растения, температура в лаборатории, а также влажность воздуха. Измерения проводились в одно и тоже время суток, с последующим занесением в таблицу. Помимо этого, в таблицу заносились следующие данные: прирост растения с начала эксперимента и рассчитывался средний прирост.

### Результаты исследований

В работе проанализированы как отечественные, так и зарубежные литературные источники, выявлены преимущества и недостатки гидропонного способа выращивания растений, по сравнению с традиционным - почвенным методом. Определена наиболее доступная и менее затратная гидропонная установка. Выявлено, что после каждого сбора урожая необходимо очищать гидропонную установку с помощью 10% раствора хлорки (для того чтобы уничтожить появившиеся бактерии и водоросли). Для улучшения аэрации корней был использован компрессор аквариумный с подключенной к нему трубкой распылителя.

Разработанная и созданная гидропонная установка позволяет снизить влияние абиотических факторов среды на выращиваемые растения, также снижаются затраты по уходу за растениями и сбор урожая.

Экономические затраты на создание установки: 44 рубля 75 копеек.

Данные полученные в результате эксперимента позволяют сделать выводы о том, что наилучшие показатели роста растений фасоли были получены при выращивании методом гидропоники, средний прирост за 12 дней составляет 38,5 см, почвенным методом прирост составляет 29,1 см.

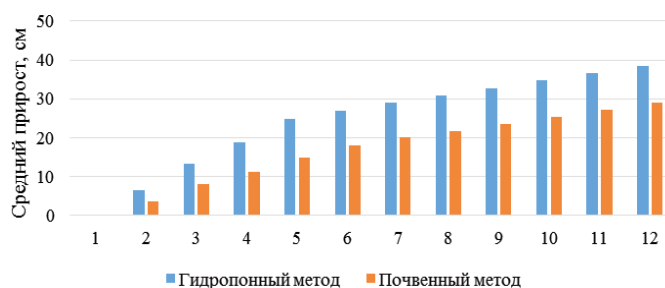


Рисунок 2. Средний прирост растений фасоли, см

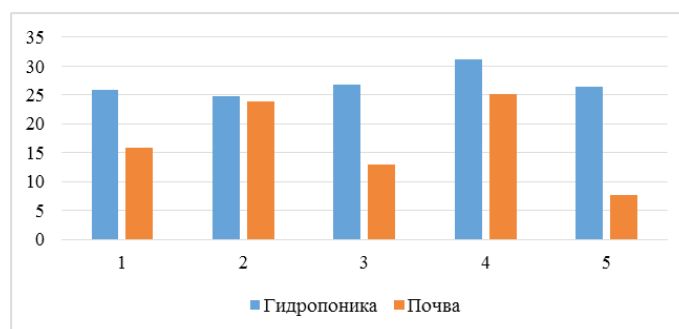


Рисунок 3. Высота побегов растений фасоли, см (на 5 день эксперимента)

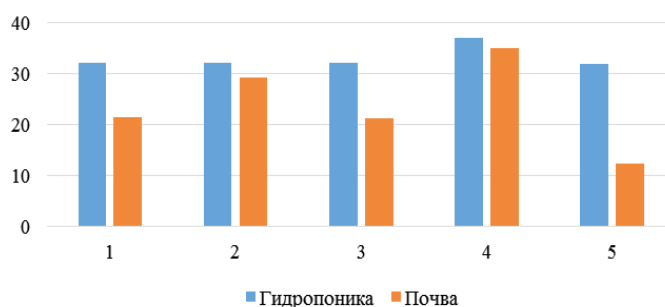


Рисунок 4. Высота побегов растений фасоли, см (на 8 день эксперимента)

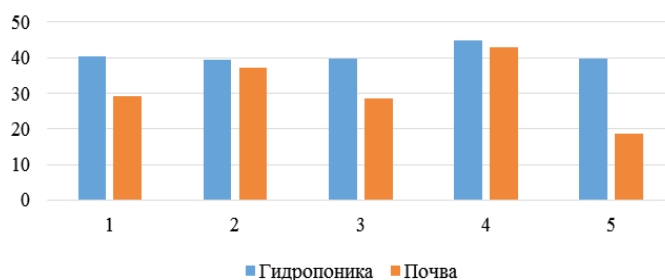


Рисунок 5. Высота побегов растений фасоли, см (на 12 день эксперимента)



По данным диаграмм (рисунки 2, 3, 4, 5) можно делать выводы о том, что для растений фасоли наиболее оптимально подходит гидропонный метод выращивания, так как в состав грунта входил торф, который характеризуется быстрым уплотнением из-за низкой пористости, что привело к резкому снижению запасов влаги в субстратах. По данным, полученным в результате эксперимента, мы видим, что средняя высота побегов фасоли во все дни в гидропонной установке была больше, чем в почве (на 5 день эксперимента: 27,04 см в гидропонике и 17,1 см в почве; на 8 день эксперимента: 33,14 см в гидропонике и 21,92 см в почве; 40,78 см в гидропонике и 31,32 см в почве).

### **Заключение**

Таким образом, выполняя данную работу, мы изучили принципы работы гидропонной установки, выбрали оптимальные и бюджетные материалы, сконструировали в

школьных условиях установку и вырастили растения фасоли.

В результате проделанной работы:

1) Проведен анализ литературных источников по данной теме, изучена история создания гидропонных установок, их виды.

2) Создана схема установки, а также подобраны легкодоступные и бюджетные материалы и собрана установка.

3) Выращены растения фасоли с использованием гидропонной установки, а также почвенного метода.

Сконструированную гидропонную установку можно использовать для внесезонного выращивания овощных, лекарственных и сельскохозяйственных растений не только в домашних условиях, но и в промышленных масштабах сельского хозяйства.

В дальнейшем планируем усовершенствовать данную установку и вырастить нетипичные для белорусского климата растения.

## ИЗГОТОВЛЕНИЕ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКИ



1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12

## ОВОЩНЫЕ РАСТЕНИЯ РОДА PHASEOLUS

## Гидропонная установка



## Почва



## Библиография

1. Бентли М. Промышленная гидропоника. М.: Колос, 1965. С. 14-15
2. Оськин С.В. Инновационные установки для повышения экологической безопасности. Журнал Чрезвычайные ситуации: Промышленная и экологическая безопасность. 2013. №3-4 (15-16). С. 174-183.
3. Чесноков В.А., Базырина Е.Н., Бушуева Т.М., Ильинская Н.Л. Выращивание растений без почвы. Издательство: Ленинградского ун-та, 1960. С. 49
4. Keith Roberto. How To Hydroponics, 2003, p. 5
5. Цели устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://mir.pravo.by/library/edu/sdg/celi\\_ustojchivogo\\_razvitiya](http://mir.pravo.by/library/edu/sdg/celi_ustojchivogo_razvitiya). – Дата доступа: 2.09.2021.
6. Повестка дня в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda>. – Дата доступа: 30.06.2021.
7. Овощеводство: Учебное пособие / Под ред. В. П. Котова, Н. А. Адрицкой.- 2-е изд., стер.- СПб: Издательство «Лань», 2017. - 496 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). с.307-308
8. Энциклопедия садовода и огородника. - М.: Эксмо. 2007. - 336 с: ил., с. 252-253

**References (transliterated)**

1. Bentli M. Promyshlennaya gidroponika. M.: Kolos, 1965. S. 14-15
2. Os'kin S.V. Innovacionnye ustanovki dlya povysheniya ekologicheskoy bezopasnosti. ZHurnal CHrezvychajnye situacii: Promyshlennaya i ekologicheskaya bezopasnost'. 2013. №3-4 (15-16). S. 174-183.
3. Chesnokov V.A., Bazyrina E.N., Bushueva T.M., Il'inskaya N.L. Vyrashchivanie rastenij bez pochvy. Izdatel'stvo: Leningradskogo un-ta, 1960. S. 49
4. Keith Roberto. How To Hydroponics, 2003, p. 5
5. Celi ustojchivogo razvitiya [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://mir.pravo.by/library/edu/sdg/celi\\_ustojchivogo\\_razvitiya](http://mir.pravo.by/library/edu/sdg/celi_ustojchivogo_razvitiya). – Data dostupa: 2.09.2021.
6. Povesotka dnya v oblasti ustojchivogo razvitiya [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/about/development-agenda>. – Data dostupa: 30.06.2021.
7. Ovoshchevodstvo: Uchebnoe posobie / Pod red. V. P. Kotova, N. A. Adrickoj.- 2-e izd., ster.- SPb: Izdatel'stvo «Lan'», 2017. - 496 s.: il. - (Uchebniki dlya vuzov. Special'naya literatura). c.307-308
8. Enciklopediya sadovoda i ogorodnika. - M.: Eksmo. 2007. - 336 s: il., s. 252-253

© Д.С. Курито, 2021



**Мурсалов Тимур Фатулахович**  
Ученик 10 класса МБОУ  
МБОУ «Средняя общеобразовательная  
школа №100 – Центр образования»  
E-mail: mursalov@bk.ru

**Mursalov Timur Fatulakhovich**  
Student 10 class School No. 100  
E-mail: mursalov@bk.ru

## ЗАЩИТНЫЕ И ПИТАТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА КОЖНОЙ СЛИЗИ КЛАРИЕВОГО СОМА. ВОЗДЕЙСТВИЕ ЕЕ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ КУЛЬТУРЫ

## PROTECTIVE AND NUTRITIONAL PROPERTIES OF SKIN MUCUS OF CLARIAS GARIEPINUS. IMPACT ON AGRICULTURAL CROPS

*Аннотация (на рус).* В статье показано, что вода, содержащая слизь и продукты жизнедеятельности клариевого сома обладает бактериостатическими и питательными свойствами, с успехом может применяться в качестве натурального безопасного удобрения для растений и людей, употребляющих их в пищу.

*Abstract (in Eng).* The article shows that water containing mucus and waste products of *clarias gariepinus* has bacteriostatic and nutritional properties, and can be successfully used, as a natural safe fertilizer for plants and people who eat them.

**Ключевые слова:** клариевый сом, слизь, бактерии, удобрение, растения  
**Keywords:** *clarias gariepinus*, mucus, bacteria, fertilizer, plants

Африканский клариевый сом (*Clarias gariepinus*) – особенная рыба. Достаточно выносливая и устойчивая к воздействию многих неблагоприятных факторов, обладает неплохим «интеллектом» [1]. Она выдерживает длительное пересыхание водоема, которое переживает, зарывшись в ил, а при низкой концентрации кислорода в воде может очень продолжительное время дышать атмосферным воздухом с помощью специального наджаберного органа, по строению похожего на легкие наземных животных. Этот сом может переползти по суше из водоема в водоем (до 1 километра), а при необходимости выдерживает засоление воды до 12 промилле (оптимальным для них является показатель от 0 до 2,5 промилле). Из ям с водой, куда попадает рыба, она может выпрыгивать до 2 метров в высоту, далее ползти в поисках воды [1, 2].

Клариевый сом совершенно неприязнителен к качеству водоема. Он обитает в озерах, ручьях, болотах, топях, поймах и заводях, практически не способен ничем заболеть, очень быстро набирает вес. Сегодня африканский сом по-прежнему часто встречается в реках и озерах Иордании, Ливана, Израиля, Турции. Этот вид завезли в некоторые европейские страны, Азию и Южную Америку. В Китае он даже адаптировался к распростране-

нию на рисовых полях [3].

Клариеас внешне очень напоминает обыкновенного русского сома. Тело у рыбы удлиненное, большое, сильно вытянутое и чуть приплюснутое. Голова очень крупная и как будто сдавленная сверху, с маленькими глазками. Ротовое отверстие большое, имеет две пары усиков. От жабр отходит наджаберный отросток, густо оплетенный кровеносными сосудами [4]. Именно он выполняет роль легкого, когда клариевый сом находится не в воде. Но лучше всего он дышит им, когда влажность воздуха не менее 80 %. Тело не имеет чешуи [4].

Сегодня клариевый сом становится интересным объектом для разведения как в небольших домашних хозяйствах, так и для крупных рыбоводческих ферм, так как неприхотлив, просто разводится и совсем не болеет [1-3].

Клариевый сом также является частым объектом научных исследований, удобным для проведения различных физиологических экспериментов, в том числе с целью определения факторов, влияющих на иммунную систему данного вида рыб [5, 6].

Клариевый сом не имеет чешуи, а на его коже наблюдается обильное слизиобразование.

Кожная слизь рыб выполняет ряд важных функций. Это образование принимает активное участие в таких физиологических процессах, как осморегуляция, газообмен, иммунная защита [5, 7]. В работе [5] отмечается, что наличие толстого слоя слизи на коже клариевого сома обеспечивает рыбам высокую устойчивость к асфиксии в воздушной среде. Показано, что слизь присутствует не только на коже, но и в большом количестве в желудочно-кишечном тракте рыб. Обнаружены идентичные свойства полостной и наружной слизи накапливать макроэлементы, а также бактериостатические свойства слизи. Кожная слизь клариевого сома содержит высокое количество (в расчете на 100 г) кальция (1-3%), фосфора (0,6-2,0%), магния (0,2 -0,6 %), натрия (1-4 %), калия (0,1-1,0%). Кальций имеет большое значение для нормального функционирования слизи и ее структурирования, а также обладает бактериостатической активностью по отношению к *Bacillus* sp., *Sarcina* sp., *Erwinia* sp. и элиминирует рост ряда плесневых грибов (*Mucor* sp., *Penicillium* sp., *Aspergillus* sp.).

Кроме того, в кожной слизи были обнаружены микроорганизмы, не встречающиеся в окружающей воде («диплококки»), жизнедеятельность которых препятствует росту других микробов. Слизь, освобожденная от «диплококков», также обладает бактериостатическими свойствами [5].

Таким образом, обнаруженные свойства кожной и энтеральной слизи клариевых сомов могут послужить фактором, способствующим формированию сильного иммунитета данного вида рыб, а также найти применение в различных областях, способствующих здоровью и благоу человека, что, несомненно, является актуальной задачей.

Моя семья вот уже третий год в своем подсобном хозяйстве занимается выращиванием клариевого сома в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ) [8]. Ежедневно я с родителями мою бассейны, сортирую и отлавливаю рыбу, веду наблюдения за ее поведением. Три года назад начал *изучать* устройство системы УЗВ, ее преимущество и эффективность по сравнению с традиционным способом разведения, заниматься исследованиями особенностей выращивания клариевого сома. Проводил собственные практические расче-

ты экономической эффективности работы рыбного хозяйства *на примере нашего*. В своих выступлениях на школьных конференциях *докладывал об экологической безопасности технологии* выращивания клариевого сома в УЗВ и о перспективах безотходного хозяйства при совмещении выращивания рыбы с растениеводством.

В процессе выращивания рыбы образуется большое количество сточных вод, их нужно куда-то девать. Известно, что сточные воды являются продуктами жизнедеятельности рыб, содержат такие элементы, как натрий, кальций и калий, фосфатные соединения, а также углекислый газ. Все эти соединения абсолютно необходимы для роста растений.

В наше время сильный акцент в сельском хозяйстве делается на развитие биологических методов защиты растений, альтернативных химическим методам [9, 10]. При использовании сточных вод с рыбоводной фермы в качестве натурального удобрения для сельскохозяйственных культур, процесс выращивания рыбы становится не только практически безотходным, но и экологически эффективным, а перспективы совмещения выращивания рыб и сельскохозяйственных культур является еще одной дополнительной экономической выгодой рыбоводства и растениеводства.

Наблюдение за поведением и жизнедеятельностью клариевых сомов на нашей ферме показало, что клариас действительно демонстрирует обильное кожное слизеобразование. Вода, в бассейне, в котором содержатся рыбы, быстро становится «вязкой» на ощупь, на стенках бассейна откладывается толстый слой слизи.

Слизь содержит белок, аминокислоты, кальций, азот, калий, фосфор, углекислый газ. Одним из способов ее возможного применения - использование в качестве органического удобрения для выращивания сельскохозяйственных культур. А бактериостатические свойства слизи рыб могут также способствовать защите растений и сохранению плодов.

Целью данного *исследования* явилась оценка эффективности применения сточной воды из бассейна с рыбами, содержащей слизь и продукты их жизнедеятельности, в качестве органического экологически-чистого

удобрения при выращивании плодоовощных культур, а также источника их защиты от болезней.

Для исследований была выбрана вода, содержащая слизь и продукты жизнедеятельности наших рыб (раствор 1). В качестве раствора сравнения был выбран водный раствор, содержащий хлебопекарные дрожжи (раствор 2). Дрожжи – это простейшие грибы, широко используемые в садоводстве в качестве укрепляющего удобрения, для опрыскивания растений от грибковых заболеваний [11]. Готовился данный раствор аналогично методу, применяемому в сельском хозяйстве для полива и подкормки плодоовощных культур, то есть в емкость с чистой водой добавлялись сухие дрожжи в соотношении 5 грамм на 1 литр.

Обе емкости с растворами (1 и 2) выставлялись на окно под действие солнечных лучей. Наблюдения проводили ежедневно на протяжении 2-х недель. Эксперименты с данными растворами повторяли трижды.

Свежеприготовленные растворы представляли собой мутные светлого цвета жидкости (фото 1), со слабым запахом органики.



*Фото 1. Свежеприготовленные водные растворы слизи рыб (1) и хлебопекарных дрожжей (2).*

Через два дня нахождения растворов под солнечными лучами в емкости с дрожжами (2) наблюдалось изменение цвета и мутности жидкости, раствор стал более желтым на вид, от него исходит стойкий неприятный запах гниения. Раствор со слизью (1) оставался в неизменном виде, неприятного запаха не наблюдалось (фото 2 и 3).



*Фото 2. Водные растворы слизи рыб (1) и хлебопекарных дрожжей (2) в после двух дней выдержки.*

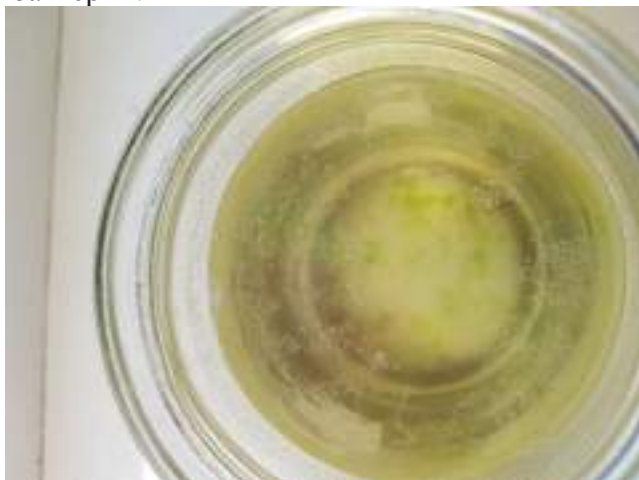


*Фото 3. Водные растворы слизи рыб (1) и хлебопекарных дрожжей (2) после двух дней выдержки. Вид сверху.*

Через неделю в растворе 1, содержащем «рыбную воду» в отличие от раствора 2 намечилось развитие фотосинтезирующих бактерий (фото 4). В последующие дни наблюдений цвет воды стал быстро меняться на зеленый цвет (фото 5, 6), вызываемый быстрым размножением фотосинтезирующих бактерий, что свидетельствует о содержании в данном растворе фосфатных, карбонатных и нитратных соединений. Неприятного стойкого запаха по-прежнему не наблюдалось, что свидетельствует об отсутствии гнилостных бактерий в данном растворе.

То есть, налицо бактериостатические свойства слизи, препятствующие росту и размножению данного вида бактерий, и пи-

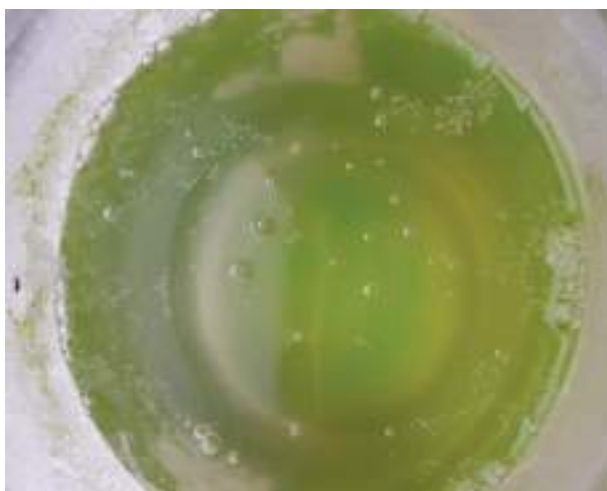
тательные свойства, способствующие быстрому росту и развитию фотосинтезирующих бактерий.



*Фото 4. Водный раствор слизи рыб (1) в течение семи дней выдержки.*



*Фото 5. Водный раствор слизи рыб (1) в течение 10 дней выдержки.*



*Фото 6. Водный раствор слизи рыб (1) в течение 10 дней выдержки. Вид сверху.*

В растворе с дрожжами (2) никакого «цветения» не наблюдалось, а наоборот, продолжалось брожение с образованием стойкого неприятного запаха (фото 7).



*Фото 7. Водный раствор хлебопекарных дрожжей (2) в течение 10 дней выдержки. Вид сверху.*

В отличие от раствора 1, раствор 2 не способствовал развитию фотосинтезирующих бактерий ни через неделю, ни через две.

Воду «из под рыб» было решено использовать в качестве удобрения для полива томатов и огурцов в теплице на своем приусадебном участке.

Семена огурцов для выращивания использовались сорта «Изящный». Это старый, проверенный временем сорт огурца раннего срока созревания. Товарная урожайность у него относительно невысокая, 5-7 кг/квадратный метр. Кожица тонкая[12].

В результате регулярного полива растений водой, содержащей слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов, на побегах огурцов образовались многочисленные завязи плодов (до 10 соцветий на одном) (фото 8). От пупыат до огурцов срок созревания составил в среднем 3 дня. Листья плетей огурцов были темно-зеленого цвета, и на протяжении всего периода плодоношения огурцы оставались такими же зелеными и не подвергались болезням, свойственным для них. Плодоношение плети было долгое, с начала мая по конец октября. Урожайность составила до 10 кг/квадратный метр, что в 1,5-2 раза выше урожая, заявленного производителем семян данного сорта (фото 9). Огурцы были сладкие, ароматные, мелкозернистые. Кожица тонкая.





*Фото 8. Завязи плодов на побегах огурцов при поливе водой, содержащей слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов*



*Фото 9. Плодоношение плети огурцов при поливе водой, содержащей слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов*

Томаты для наших экспериментов использовали сорта «Де Барао». Плоды овально-яйцевидные, массой 60 -70 грамм. Вызревший томат красный с необычными жёлтыми полосами-пятнами. Плодовая кисть содержит 5 - 10 завязей [13].

Полив каждые три дня нашей водой кустов томатов увеличил урожайность кустов (в от-

личие от заявленной производителем), то есть средняя плодовая кисть содержала минимум 10 завязей. Плоды томатов имели яркий окрас, плотную структуру и кожуру, не трескались и не подверглись фитофторозу (фото 10, 11). Плодоношение кустов было до заморозков. Снятые с куста помидоры сохранились до середины декабря. При этом практически не потеряли свою упругость и вкус (фото 12).



*Фото 10. Плодоношение кустов томатов при поливе водой, содержащей слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов*



*Фото 11. Плоды томатов при поливе водой, содержащей слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов*



*Фото 12. Плоды томатов от урожая, при поливе которого использовалась вода, содержащая слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов.*

*Фото сделано 22.12.2021 года.*

Таким образом, проведенные нами исследования показали, что вода, содержащая слизь и продукты жизнедеятельности клариевых сомов действительно обладает бактериостатическими и полезными свойствами, с успе-

хом может применяться в качестве натурального безопасного удобрения для растений и людей, употребляющих их в пищу. Это отличная альтернатива химическим пестицидам и минеральным удобрениям. Использовать такую воду, при выращивании овощей и зелени, стоит, в первую очередь, поскольку созревание плодов происходит гораздо раньше рекомендуемого срока, урожайность выше, заявленного производителем семян. Сами плоды имеют отличные вкусовые качества, плотную структуру и долго хранятся без потери внешнего вида.

Вполне вероятно, в будущем слизь данной рыбы может стать не только отличным и безопасным удобрением для сельскохозяйственных культур, но и новым лекарством от различного рода грибковых заболеваний не только растений, но и животных, и даже человека. Это вполне серьезный кандидат для открытия природных антибактериальных источников. Но для этого необходимо провести больше наблюдений и долгосрочных исследований

Мои рекомендации рыбоводам и ученым обратить внимание не только на клариевого сома, как на продукт питания для наших столов, но и на такое перспективное образование, как его кожная слизь, ее уникальные бактериостатические свойства.

## Библиография

1. Африканский клариевый сом. Кубанский сельскохозяйственный информационно – консультационный центр // [Электронный ресурс] // URL: [www.kaicc.ru](http://www.kaicc.ru) // (дата обращения 22.12.21).
2. Клариевый сом-рыбоводство // [Электронный ресурс] URL: <http://www.rybovod.com/klarievyy-som.php> // (дата обращения 22.12.21).
3. Африканский клариевый сом. Материал из Википедии — свободной энциклопедии // [Электронный ресурс] //URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Африканский\\_клариевый\\_сом](https://ru.wikipedia.org/wiki/Африканский_клариевый_сом) // (дата обращения 22.12.21).
4. Кочетов А.М. Экзотические рыбы / А.М. Кочетов – Москва: Лесная промышленность, 1989 - 239 с.
5. Казакова Л.Х. Обмен макроэлементов у клариевого сома *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) при разных источниках экзогенного кальция. Автореферат диссертации / Л.Х. Казакова – Москва, 2009, 24 с.
6. Моисеенко Д.С., Щербакова В.В., Усачев И.И. Научно-теоретические основы разведения рыб в местах с ограниченной акваторией / Д.С. Моисеенко, В.В. Щербакова, И.И. Усачев // Вестник Брянской государственной сельскохозяйственной академии, 2021, стр. 45-50.
7. Парфенова С.Р. Лизоцимная активность слизи рыб / С.Р. Парфенова // Научно-образовательный журнал для студентов и преподавателей «StudNet», №12, 2020, стр. 1034-1040.
8. Проскуренок И.В. Замкнутые рыбоводные установки / И.В. Проскуренок // Москва, Изд-во ВНИРО, 2003 – 152 с.
9. Ковалев Н.Г. Современные проблемы производства и использования органических удобрений Механизация, автоматизация и машинные технологии в животноводстве. / Н.Г. Ковалев // Вестник ВНИ-

ИМЖ Т.10 № 2, 2013, стр. 82-99.

10. Соколов М.С., Спиридонов Ю.Я., Глинушкин А.П. Органическое удобрение - эффективный фактор оздоровления почвы и индуктор её супрессивности / М.С. Соколов, Ю.Я. Спиридонов, А.П. Глинушкин // Достижения науки и техники АПК, 2018, Т.32, №1, стр. 1-9.Торопов

11. Подкормка дрожжами растений – как приготовить // [Электронный ресурс] // URL: <https://dachnyeotvety.ru/podkormka-drozhzhami-rasteniy> // (дата обращения 22.12.21).

12. Сорт огурца Изящный // [Электронный ресурс] //URL: <http://sortoved.ru/ogurec/sort-ogurca-izyashnyj.html> // (дата обращения 22.12.21).

13. Сорт томата Де Баро – Сортовед.ру // [Электронный ресурс] // URL: <http://sortoved.ru> // (дата обращения 22.12.21).

## References (transliterated)

1. Afrikanskij klarievij som. Kubanskij sel'skohozyajstvennyj informacionno – konsul'tacionnyj centr // [Elektronnyj resurs] // URL: [www.kaicc.ru](http://www.kaicc.ru) // (data obrashcheniya 22.12.21).

2. Klarievij som-rybovodstvo // [Elektronnyj resurs] URL: <http://www.rybovod.com/klarievyj-som.php> // (data obrashcheniya 22.12.21).

3. Afrikanskij klarievij som. Material iz Vikipedii — svobodnoj enciklopedii // [Elektronnyj resurs] // URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Afrikanskij\\_klarievij\\_som](https://ru.wikipedia.org/wiki/Afrikanskij_klarievij_som) // (data obrashcheniya 22.12.21).

4. Kochetov A.M. Ekzoticheskie ryby / A.M. Kochetov – Moskva: Lesnaya promyshlennost', 1989 - 239 s.

5. Kazakova L.H. Obmen makroelementov u klarievogo soma *Clarias gariepinus* (Burchell, 1822) pri raznyh istochnikah ekzogennogo kal'ciya. Avtoreferat dissertacii / L.H. Kazakova – Moskva, 2009, 24 s.

6. Moiseenko D.S., SHCHerbakova V.V., Usachev I.I. Nauchno-teoreticheskie osnovy razvedeniya ryb v mestah s ogranichennoj akvatoriej / D.S. Moiseenko, V.V. SHCHerbakova, I.I. Usachev // Vestnik Bryanskoj gosudarstvennoj sel'skohozyajstvennoj akademii, 2021, str. 45-50.

7. Parfenova S.R. Lizocimnaya aktivnost' slizi ryb / S.R. Parfenova // Nauchno-obrazovatel'nyj zhurnal dlya studentov i prepodavatelej «StudNet», №12, 2020, str. 1034-1040.

8. Proskurenko I.V. Zamknutyje rybovodnye ustanovki / I.V. Proskurenko // Moskva, Izd-vo VNIRO, 2003 – 152 s.

9. Kovalev N.G. Sovremennye problemy proizvodstva i ispol'zovaniya organicheskikh udobrenij Mekhanizaciya, avtomatizaciya i mashinnye tekhnologii v zhivotnovodstve. / N.G. Kovalev // Vestnik VNIIMZH T.10 № 2, 2013, str. 82-99.

10. Sokolov M.S., Spiridonov YU.YA., Glinushkin A.P. Organicheskoe udobrenie - effektivnyj faktor ozdorovleniya pochvy i induktor eyo supressivnosti / M.S. Sokolov, YU.YA. Spiridonov, A.P. Glinushkin // Dostizheniya nauki i tekhniki AПК, 2018, T.32, №1, str. 1-9.Торопов

11. Подкормка дрожжами растений – как приготовить // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://dachnyeotvety.ru/podkormka-drozhzhami-rasteniy> // (data obrashcheniya 22.12.21).

12. Sort ogurca Izyashchnyj // [Elektronnyj resurs] //URL: <http://sortoved.ru/ogurec/sort-ogurca-izyashnyj.html> // (data obrashcheniya 22.12.21).

13. Sort tomata De Barao – Sortoved.ru // [Elektronnyj resurs] // URL: <http://sortoved.ru> // (data obrashcheniya 22.12.21).

© Т.Ф. Мурсалов, 2021



**Яндуганова Ева Руслановна**

Ученица 7 Б класса МАОУ «Гимназия №77»

E-mail: stasyarik007@rambler.ru

**Yanduganova Eva Ruslanovna**

Student 7 B class School №77

E-mail: stasyarik007@rambler.ru

**Давлетшина Татьяна Михайловна**

Учитель химии и биологии,

МАОУ «Гимназия №77»,

г. Набережные Челны

E-mail: luda2205ch@mail.ru

**Davletshina Tatyana Mikhailovna**

Chemistry and biology teacher,

Gymnasium №77,

Naberezhnye Chelny

E-mail: luda2205ch@mail.ru

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЩЕЛОЧНОСТИ И ЖЕСТКОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ИЗ РАЗНЫХ ИСТОЧНИКОВ

## DEFINITION OF ALKALINITY AND HARDNESS OF DRINKING WATER FROM DIFFERENT SOURCES

**Аннотация (на рус).** В статье рассмотрены нормативные требования к питьевой воде и представлена методика и результаты опытно-экспериментальной работы по определению уровня щелочности и жесткости питьевой воды из семи различных источников.

**Abstract (in Eng).** The article shows drinking water standards and describes the research technique and results of experimental work for definition of alkalinity and hardness of drinking water from seven different sources.

**Ключевые слова:** качество питьевой воды, экология воды, щелочность, жесткость воды

**Keywords:** drinking water quality, water ecology, alkalinity, water hardness

Проблема качества питьевой воды с каждым годом становится всё более актуальной. Вода – это основа жизни. Важная роль воды заключается в том, что она является основным элементом в поддержании жизни человека. От качества питьевой воды зависит здоровье нации и качество жизни населения. Поэтому вода, которая поступает в организм человека, должна соответствовать строгим критериям качества.

**Объект исследования:** вода из различных источников

**Предмет исследования:** качество питьевой воды по показателям жёсткости и щёлочности

**Цель:** проведение оценки качества воды, включая определение щёлочности и жёсткости питьевой воды из разных источников г. Набережные Челны

**Задачи:**

1. Изучить нормативные требования к питьевой воде.
2. Определить зависимость качества воды и здоровья населения.
3. Провести опытно-экспериментальную работу по определению уровня щёлочности и жёсткости питьевой воды.

4. Сравнить характеристики питьевой воды из исследуемых источников.

**Методы исследования:** изучение литературных и Интернет источников, химическое исследование, органолептическое исследование, наблюдение, сравнение, анализ, обобщение.

**Практическая значимость:** предполагаем, что данная работа будет иметь практическое применение. Собранный материал может быть использован жителями города для выбора источника питьевой воды.

**Определение воды.**

Вода – это прозрачное химическое вещество без вкуса и без запаха, являющееся жизненно важным для всех форм жизни. Её химическая формула –  $H_2O$  [3]. Это означает, что каждая из её молекул содержит один кислород и два атома водорода.

**Понятие жёсткости и щёлочности воды**

Наиболее важными показателями качества питьевой воды являются жёсткость и щёлочность (рН). Человек может оценить только органолептические показатели воды: запах, прозрачность, цвет, вкус, мутность. Основные же критерии, можно определить только в ходе исследований со специальным оборудо-

ванием.

Жесткая вода — это вода с повышенным содержанием так называемых солей жесткости (соли магния, кальция, железа, натрия, стронция и марганца).

Щелочная вода — это вода с повышенным содержанием гидроксильных ионов и анионов слабых кислот. Водородный показатель рН показывает концентрацию в воде свободных ионов водорода и является важнейшей характеристикой питьевой воды. Он отвечает за баланс щелочей и кислот в организме человека. Результаты научных исследований доказано, что оптимальным рН для питьевой воды является показатель 7,5 ммоль [1]. Если рН низкий, то мы говорим о кислой среде, если высокий — о щелочной.

#### **Гигиенические требования к питьевой воде**

Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом отношении и безвредна по химическому составу. Качество питьевой воды определяется по ряду определенных показателей. Каждый из них регламентирует предельное количество примесей в жидкости [1]. Для обеспечения качества воды в водопроводах и системах водопотребления используется ряд нормативных документов:

1. ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

2. ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

3. «Санитарные нормы предельно-допустимого содержания вредных веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового использования» СанПиН 42-121-4130-88.

4. «Общие требования к качеству питьевой воды» СанПиН 1.2.3684-21

5. «Требования к бутилированной воде» СанПиН 2.1.4.1116-02

Степень щелочности или кислотности воды определяется концентрацией водородных ионов. По нормам СанПиН 1.2.3684-21 рН питьевой воды должен быть в пределах 6,0 – 9,0, а жесткость не должна превышать 7 (10) мг-экв/л (не более 350 мг/л) [4].

#### **Влияние жесткой и щелочной воды на**

#### **здоровье человека**

Существует прямая зависимость здоровья человека от качества питьевой воды. Некачественная питьевая вода может стать причиной отравлений и серьезных заболеваний.

Постоянное употребление жесткой воды крайне нежелательно. От регулярного употребления жесткой воды образуются камни в почках и мочевом пузыре, развиваются болезни суставов, аллергия. Кожа пересыхает, трескается, волосы становятся жесткими, появляется перхоть и зуд. Сами соли откладываются в органах, костях и внутри сосудов, забивая их и нарушая нормальную кровотоков [2].

Кислая среда (низкая щелочность воды) создаёт условия для развития множества болезней. Вода повышенной кислотности также не полезна, она может привести к высыпаниям, раздражениям и зуду [5]. Лучше всего, если щелочность питьевой воды близка к нейтральной.

#### **Органолептическое исследование воды**

Чтобы определить потребительские свойства воды и пригодность для питья, мы провели контроль образцов с применением органолептических показателей: оценили цветность, прозрачность, аромат и вкус воды. У всех исследуемых образцов были отмечены удовлетворительные показатели. Наиболее вкусной для меня показалась вода из водомата «Хрустальный колодец».

#### **Определение щелочности (рН) и жесткости воды**

Для исследования были взяты образцы воды из разных источников:

1. Водопроводная вода из крана квартиры
2. Бутилированная вода «Святой источник»
3. Питьевой «фонтанчик» в МАОУ «Гимназия №77»
4. Вода из фильтра-кувшина «Барьер» (новый картридж)
5. Водомат «Хрустальный колодец»
6. Кипяченая вода

В ходе исследования мне стало интересно, какой будет вода из фильтра кувшина «Барьер» после использования картриджа в течение 30 дней. Поэтому, спустя месяц, мы добавили ещё один образец для исследования:

7. Фильтрованная вода из фильтра-кув-

шина «Барьер» спустя месяц использования картриджа.



Анализ уровня щёлочности воды проводился при использовании электронного измерителя рН из комплекта для экологического мониторинга «Экологический патруль».

Степень жёсткости воды была определена при помощи тест-полосок для экспресс-анализа общей жёсткости воды «Биосенсор-Аква-GH».

Пробы образцов воды были взяты в чистые стеклянные стаканы и исследованы в течение двух часов после забора для получения наиболее точных результатов.

Исследования уровня рН воды не показали превышения гигиенических нормативов ни у одного образца.

Показатели кислотности (рН) воды исследуемых образцов представлены в таблице:



№ образца	Источник исследования воды	Показатель рН
1	Водопроводная вода из крана квартиры	6,5
2	Бутилированная вода «Святой источник»	6,6
3	Питьевой «фонтанчик» в холле МАОУ «Гимназия №77»	7,6
4	Вода из фильтра-кувшина «Барьер» (новый картридж)	7,9
5	Водомат «Хрустальный колодец»	8,0
6	Кипяченая вода	7,9
7	Вода из фильтра-кувшина «Барьер» спустя месяц использования картриджа	7,8

Оптимальным рН для питьевой воды является показатель 7,5 ммоль. Наиболее близким к оптимальному показателю оказалась вода из питьевого фонтанчика в МАОУ «Гимназия №77». Показатель рН у образцов №1 и №2 находится в допустимом значении по СанПиН, но приближён к границе кислой среды, а вода образца №5 наиболее приближена к щелочной среде. Такая вода пригодна для питья, но не подходит в качестве питьевой воды для ежедневного употребления.

Повышенная жесткость воды была выявлена у образцов №1, №2, №3 (водопроводная вода из крана, бутилированная вода «Святой источник» и питьевой фонтанчик в холле МАОУ «Гимназия №77»). У образцов №4, №5, №6 вода оказалась мягкой.

Наиболее удивительным для меня оказался факт, что бутилированная вода наравне с водой из водопроводного крана показала самый высокий показатель жесткости. У образца №7 (фильтрованная вода из кувшина «Барьер» спустя 30 дней использования картриджа) вода оказалась средней жесткости. Это подтвердило тот факт, что сменный картридж необходимо менять на новый примерно раз в месяц.

Проведя ряд исследований воды из разных источников на пригодность употребления в

качестве питьевой воды, мы пришли к следующим выводам:

1. Органолептическое исследование не позволяет определить повышенную жёсткость или щелочность питьевой воды.

2. Уровень рН воды у всех исследуемых образцов согласно СанПиН находится в пределах нормы.

3. Наиболее близким к оптимальному показателю рН имеет вода из питьевого фонтанчика в МАОУ «Гимназия №77», но у этой воды превышен показатель жёсткости.

4. Вода из водопроводного крана и бутилированная вода «Святой источник» имеют наихудшие показатели из всех исследуемых образцов. По результатам исследования вода этих образцов является жесткой, а уровень рН, хоть и находится в допустимом значении по СанПиН, но приближён к границе кислой среды. Эта вода не пригодна для ежедневного употребления.

5. Наилучшие показатели отмечены у образцов воды из фильтр-кувшина «Барьер» с новым картриджем, воды из водомата «Хрустальный колодец» и кипячённой воды.

Спустя месяц использования картриджа в фильтр-кувшине «Барьер» показатель жесткости воды повышается. Это подтверждает необходимость замены картриджа один раз в месяц.

## Библиография

1. Ахманов М.С. Вода, которую мы пьем. – М., «Эксмо», 2007. – 192 с.
2. Батмангхелидж Ф., Вода для здоровья. – М., «Поппури», 2008. – 544 с.
3. Ивчатов А.Л., Малов В. И., Химия воды и микробиология. – М., «Инфра-М», 2013. – 218 с.
4. Новые санитарные правила СанПиН 2.1.3684-21 // [Электронный ресурс]// URL: <https://profcentresco.ru/> // (дата обращения 27.08.2021)
5. Питьевая вода. Всемирная организация здравоохранения // [Электронный ресурс]// URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water/> // (дата обращения 30.08.2021)

## References (transliterated)

1. Ahmanov M.S. Voda, kotoruyu my p'em. – M., «Eksmo», 2007. – 192 s.
2. Batmanghelidzh F., Voda dlya zdorov'ya. – M., «Poppuri», 2008. – 544 s.
3. Ivchatov A.L., Malov V. I., Himiya vody i mikrobiologiya. – M., «Infra-M», 2013. – 218 s.
4. Novye sanitarnye pravila SanPiN 2.1.3684-21 // [Elektronnyj resurs]// URL: <https://profcentresco.ru/> // (data obrashcheniya 27.08.2021)
5. Pit'evaya voda. Vsemirnaya organizaciya zdavoohraneniya // [Elektronnyj resurs]// URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water/> // (data obrashcheniya 30.08.2021)

# ЯЗЫКОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Гайнеева Руфина Альбертовна  
Ученица 8 М класса МБОУ «Школа № 42»  
E-mail gardarim@rambler.ru

Gaineeva Rufina Albertovna  
Student 8 M class School № 42  
E-mail gardarim@rambler.ru

## СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЗООНИМОВ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И ТАТАРСКОМ ЯЗЫКАХ

### COMPARATIVE ANALYSIS OF ZOONYMS IN RUSSIAN, ENGLISH AND TATAR LANGUAGES

*Аннотация (на рус).* Зоонимы обычно используются, чтобы дать характеристику человеку. Они также могут отражать традиции, менталитет и культуру каждого народа. Исследование сосредоточено на названиях животных, выражающих человеческие характеристики, основанные на ассоциациях с животным миром. Эти слова рассчитаны, главным образом, на общих аспектах поведения животного и человека. Авторы проанализировали их видовую природу, что дало возможным рассмотреть отношения между яркой семантикой названий животных и характером их составляющих.

*Abstract (in Eng).* Zoonyms are commonly used to characterize a person. They can also reflect the traditions, mentality and culture of each nation. The research focuses on animal names that express human characteristics based on associations with the animal world. These words are designed to focus on general aspects of animal and human behavior. The authors analyzed their species nature, which made it possible to consider the relationship between the vivid semantics of animal names and the nature of their components.

**Ключевые слова:** зоонимы, человеческие характеристики, пословицы, поговорки.

**Keywords:** zoonyms, human characteristics, proverbs, sayings.

Приоритетным направлением современной лингвистики является изучение языка в тесной связи с человеком, его сознанием, мышлением и духовно-практической деятельностью. Фундаментальная задача данного направления - выявление взаимосвязи между языком и ментальностью индивида и этноса.

Наше исследование посвящено употреблению зоонимов (названий животных) в русском, английском и татарском языках, в нем рассматривается взаимодействие языка и культуры.

Исследование сосредоточено на названиях животных, выражающих человеческие характеристики, которые основаны на ассоциациях с животными. Эти слова рассчитаны главным образом на общих аспектах поведения животного и человека. Мы попытались проанализировать их видовую природу и рассмотреть отношения

между яркой семантикой названий животных и характером их составляющих.

Актуальность темы исследования заключается в том, что фразеологические единицы, содержащие зоонимы, представляют собой достаточно большой слой лексики и обладают высокой употребляемостью. Актуальность темы также определяется растущим интересом лингвистов к механизмам переработки сознанием человека информации об окружающей действительности. Одним из таких механизмов является сравнение человека и его действий с аспектами жизнедеятельности представителей животного мира как одной из сфер окружающей действительности.

Целью исследования является выявление и систематизация русских, английских и татарских паремий с зоонимами, характеризующими человека, описание их этнического своеобразия.

Объектом исследования являются русские,



английские и татарские поговорки, характеризующие мир человека. В данном исследовании мы использовали фразеологические единицы, так как они экспрессивны, оценочны, выражают наблюдения о человеке, о мире в иносказательной форме, и в восприятии носителей русского, английского и татарского языков они традиционно неотделимы от паремологии.

Для детального анализа фразеологических единиц использовались следующие методы: метод фразеологической идентификации, описательный, контекстологический методы, сравнительно – сопоставительный анализ.

Практическая значимость обусловлена тем, что результаты исследования могут быть использованы школьниками на занятиях по русскому, английскому и татарскому языкам, при написании рефератов, при самостоятельной работе школьников над языком художественной литературы.

Структура работы определяется целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, трех глав и заключения, включает список использованной литературы.

Использование зоонимов для характеристики людей.

Животные всегда играли значительную роль в жизни нашей планеты. Они обожествлялись и часто использовались первобытными людьми в ритуалах, а именно из ритуала, по мнению многих лингвистов, и возник язык. Значительная роль животных находит адекватное отражение в языковой картине мира. Человек никогда не обходился без животных, с древних времен они живут в тесном взаимодействии друг с другом. Животные сопровождали его всю жизнь, являясь неотъемлемой его частью. Некоторые из них имели символическое значение. Так, например, корова считалась небожителем, олицетворением неба и божества. Лошадь считалась порождением ночи. Что касается кошки, то она была символом колдовства и зла. В древней картине мира собаки занимали крайне низкое положение и причислялись к нечистым существам, к тому же в народном сознании они часто отождествлялись с дьявольскими силами.

Зоонимы (названия животных) обычно

используются, чтобы дать характеристику человеку. Они могут быть использованы, чтобы выразить такие чувства, как негодование, ненависть, неприятие и привязанность. Большинство русских, татар и англичан используют их, особенно, когда разговаривают друг с другом, и поэтому, они составляют важную часть их языка. Они также могут отражать традиции, менталитет и культуру каждого народа.

Исследование показывает, что зоонимы, основанные на названиях домашних животных, намного чаще используются в языке, чем те слова, которые обозначают названия диких зверей. Главное подразумеваемое исследования – это то, что зоонимы способствуют более разнообразному описанию человека, вынося на передний план множество его характеристик. Они также служат для выражения как абстрактных понятий, так и личностных ценностей. Зоонимические названия приписывают различные качества человеку и отражают очень важную часть человеческого мышления. Согласно фактам, наиболее часто используются такие неодобрительные характеристики, как тупой (*stupid*) и жестокий (*cruel*).

*That dog that had his teeth before his eyes, that bottled spider (Shakespeare).*

*He is a traitor, a speculator! He is a viper that we have nursed to our bosoms! (Mitchell).*

*Along the rails a man was walking... «Look at that ass», said Soames (J.Galsworthy).*

Ул инде азау ярган *буре* (Г. эпсэлэмов).  
энэ теге *ябалак* бик кулланып китте (Т.Гыйззэт).

И-и өтек *карг* (К.Тинчурин).

В качестве одобрения чаще всего можно услышать слова со значением «храбрость» (*bravery*) и «верность» (*loyalty*).

*How are you, my dog? (Ch.Dickens).*

*You, poor dog, how can I help you? (A.Christy).*

Икәү, ике орден. *Лачын ул* (Г.Гобәй).

Курку белмәс *арысланнар* – Ютазы егетләре (жыр).

Названия животных, которые используются как слова – характеристики, показывают следующие типы оценки: этические, эмоциональные и интеллектуальные. Следовательно, нужно стремиться к тому, чтобы подростки и

молодые люди не потеряли связь с такой важной частью нашей культуры. Мы, молодежь, должны знать такой аспект языка. Это поможет нам понять культуру, традиции, мышление другого народа.

Важно не просто относиться к языку как к способу общения, но и задумываться о неизбежном взаимодействии языка и культуры. Как в бытовой сфере, так и при деловой коммуникации все участники процесса должны понимать наличие такого взаимодействия.

Фразеологизмы с компонентами – зоонимами.

Значение фразеологических единиц для изучения культуры разных народов.

Наиболее полное представление о носителях языка заключается во фразеологических единицах данного языка, поскольку именно в них отражается история народа, быт и мировоззрение. Именно фразеология является носителем богатейшей информации о представителях неизвестной нам культуры, о культурно-этническом колорите.

В этнокультуре разных народов пословицы и поговорки, включающие названия животных, - это в первую очередь высказывания о человеке, его духовных и социальных чертах. В речевом общении представителей разных языковых коллективов отражаются как универсальные черты, так и этноспецифические закономерности, характеризующие культурно-национальные особенности каждого народа и его языка.

Анималистический компонент ярче, чем в любой другой области языка, отражает особенности осмысления внеязыковой реальности, когда образы животных в разных языках наделяются, на первый взгляд, совершенно немотивированными свойствами. Зоохарактеристика человека, возникая на основе образного представления о том или ином животном, наиболее ярко и непосредственно отражает национальную самобытность языков через систему оценочных образов, характерных для данного этноса. В пословично-поговорочном пространстве важная роль принадлежит компоненту «трудолюбивый». В языках и национальных культурах содержательный признак «отношение человека к труду» входит в ряд

основополагающих абстрактных понятий, имеющих непосредственное отношение к жизни людей.

В английском и татарском языках встречаются названия целого ряда животных, с именами которых ассоциируется такая черта человека, как «трудолюбивый» в лексических парах *horse - ам* (лошадь), *dog - эм* (собака), и *wolf - буре* (волк), например, в английском языке: *a horse that will not carry a saddle must have no oats* - кто не работает, тот не ест; *the dog that trots about finds a bone* - грибов ищут - по лесу рыщут; *the wolf that wants to find the meat must trot all day on his own feet* - волка зубы (ноги) кормят. В татарском языке, например: *азыклы ам арымас* - букв. сытая лошадь не устанет; *ам тартмый, азык тарта* - букв. не лошадь тянет, а еда. Идеализация трудолюбия в зооморфных метафорах реализует себя через подчеркивание привлекательных сторон фаунистической реальности и намеренное исключение из фокуса внимания непривлекательных характеристик. Однако другой - активный - поведенческий тип отрицает наличие какого-либо принуждения и использования силовых методов, например, в английском языке: *a good horse must not be spurred* - хорошей лошади хлыст не нужен. В татарском языке данной пословице соответствует следующая пословица: *ам яхишы булса, чыбыркы кирәкмәс* - хорошей кобыле хлыст не нужен. В приведенных примерах трудолюбивый человек предстает таким, для кого труд является приятным, увлекательным, интересным и желанным занятием.

Позитивное отношение к труду, акцентируемое этическими и психологическими оценками, лежит в основе нравственного отношения к труду. Данный тезис позволяет утверждать, что позитивные эмоциональные оценки служат семантическими основаниями положительной этической оценки в тех исследуемых пословицах и поговорках, в которых доминирует эмоционально-чувственное отношение к труду. Исследователями выделяются пословицы, в которых положительно оценивается /одобряется такой биологический тип человека, как «жаворонки» - люди, которые рано встают и вследствие этого успевают за день выполнить значительно больше работы. Следовательно, здесь не может наблюдаться

тенденции подавления каких-либо негативных частных оценок за счет приоритета морально-этического начала. Приведем примеры паремиологических единиц английского языка и их соответствий в татарском языке: *he that would eat the fruit must climb the tree* - *чикләвек ватмасаң, төшен ашыи алмасың* - успех дается трудом (ср. без труда не вытащишь и рыбки из пруда); *many a little makes a mickle* - *бөртекләп чүпләп, ач калмыйсың* - из мелочей слагается крупное; курочка по зернышку клюет, да сыта бывает (ср. копейка рубль бережет); *he that runs fastest gets the ring* - *чапкан узар, яткан калыр, йөггергән алыр* - кто всех опережает, тот награду получает; награда дается самому быстрому.

Инстинкты животных, отраженные в их устойчивом поведении - строительстве гнезд и жилищ, заботе о потомстве, коллективном «быте» пчелиных колоний сопоставляются этнологами с естественными истоками человеческой культуры. Как полагают ученые, стереотипы поведения животных соответствуют культурным ритуалам и нормам человека.

Следует отметить также, что большое количество идиоматических выражений с именами животных выражают одобрение приобретению положительного жизненного опыта, побуждают молодых брать пример с более старших, бывалых и компетентных в какой-либо области, тех, кого «не проведешь», например, в английском языке: *you cannot catch an old bird with chaff* - воробья на мякине не проведешь. В татарском языке данной поговорке соответствует следующая: *карт чыпчык кипкән упугә алданмас* - старого воробья на мякине не проведешь; *an old dog barks not in vain* - *карт эт жұлгә өрми* - старый пес на ветер не лает; *old fox wants no tutors* - *карт төлке юлны таба* - букв. старая лиса дорогу найдет (старой лисе учителя не нужны). Описание «опытный» в английском и татарском языках выражена посредством прилагательного (англ) - *old*, (тат) - *карт*. В данном случае это вполне оправдано, так как с возрастом человек становится мудрее, опыт позволяет ему быстрее ориентироваться в ситуации, а, следовательно, с прагматической точки зрения он более успешен, приспособлен к жизни.

Русские, английские и татарские паремии:

сравнительный аспект

Язык, возникнув как историческая необходимость, призван отвечать тем требованиям, которые предъявляет к нему общество. Вместе с тем он отражает состояние общества и активно способствует его прогрессу. Моральные нормы, выраженные в паремиологических единицах, внутри одной и той же культуры, как и в разных культурах, могут совпадать и диаметрально различаться по своим оценкам того или иного поведения.

Так, например, контраст между своим и чужим в английской культуре более резок, чем в русской и татарской. Характерными нормами английского общества являются невмешательство в чужую жизнь, терпимость по отношению к другим, вследствие чего в английском языке гораздо больше паремий, порицающих любопытство, навязывание своей воли другим. Для русской культуры понятие частного пространства менее актуально, что выражается в незначительном количестве паремий, фиксирующих соответствующие аксиомы.

Содержательное противоречие некоторой части татарских пословиц устраняется благодаря идеализации положительного признака «трудолюбивый». Последний возвышается над другими семантическими признаками, отражающими моральные и физические издержки трудолюбия, как-то - изможденный, надорванный и т.п. В результате семантический компонент «трудолюбивый» и соответствующая ему положительная этическая оценка выдвигаются на первый план. Культурные основания положительной этической оценки в данном случае связаны с одобрением качеств трудолюбивого человека, поведение которого соответствует «идеологии действия» и поэтому поощряется национальным сообществом. Причем при выборе зоонима данный принцип распространяется как на диких, так и на домашних животных. Таким образом, с прагматической точки зрения, согласно народной мысли, даже домашним животным необходимо трудиться. В зооморфных метафорах английского языка *wolf* и *dog* основаниями положительной этической оценки, включенной в семантический компонент «трудолюбивый», являются позитивные оценки, сопровождающие понятия о целесообразных, эффективных

и полезных действиях животных, которые переносятся на поведение деятельного, трудолюбивого, добивающегося намеченной цели человека. В татарском языке пословицы и поговорки с лексическими единицами «собака» и «волк» часто ассоциируются с отрицательной оценкой, например: *эт дисәң йоны юк, адам дисәң сыны юк* - ни рыба, ни мясо; *эт талый дип, бет талый* - досл. глядя на собаку ухитряется кусать и вошь; *бүрәнә аркылы бүре күрә* - у страха глаза велики. Во многих пословицах они противопоставляются друг другу, например: *эт белән бүре туган булса да, тума душман* - букв. хотя волк и собака родня, все равно враги; *эт өрер, бүре йөрер* - букв. собака лает - волк бегаёт; *эт үлсә бүре еламас* - когда собака умирает, волк не плачет.

В целом, традиционный выбор анималистического компонента в паремиологическом фонде русского, английского и татарского языков имеет много общего как в теоретическом аспекте, так и с точки зрения оценочной характеристики. Исследования показывают, что своеобразие языковых традиций употребления анималистического компонента в качестве компонентов пословиц и поговорок есть яркое проявление национального лингвистического своеобразия.

Таким образом, пословицы и поговорки имеют цель оценить положительные качества человека посредством сравнения его с предметом, имеющим отрицательные / положительные свойства. Народные сказки, пословицы, поговорки с ранних пор формируют в сознании людей отношение к объектам живой природы через их сравнение с людьми. Переносно-образное значение «животное - человек» оказывается неотъемлемым элементом национальной картины мира, сформировавшимся на протяжении веков.

Классификация зоонимов для характеристики качеств человека.

I. Нравственные качества. Морально – этические представления

В кластере «Нравственные качества» доминирующей категорией является *осторожность* как наиболее значимое качество характера. На втором месте располагается *смелость, решительность*, что тоже определенным образом характеризует

ментальные особенности нации. Наименее значимой составляющей является нерешительность. Категории с отрицательной оценкой в большей степени представлены такими прилагательными, как *хвастовство* и *неблагодарность*. Это указывает на то, что люди больше склонны к критике негатива, чем к поощрению позитива.

1) Осторожность

- The scalded cat fears cold water. - Ср. Пуганая ворона куста боится; Курыкканга куш, койрыгы белән биш.

- Better ride an ass that carries us than a horse that throws us. - Лучше ехать на осле, который везет, чем на лошади, которая может сбросить. Ср. Тише едешь – дальше будешь; Ашыккан ашка пешкән.

2) Смелость, решительность

- The bull must be taken by the horns. - Ср. Бери быка за рога; Тимерне кызуында сук.

- To beard the lion in his den. - Напасть на льва в его собственном логовище (т.е. храбро выступить против опытного и опасного противника).

3) Хвастовство

- To count one's chickens before they are hatched. - Считать своих цыплят прежде, чем они высижены. Ср. Цыплят по осени считают; Чебиләрне көздән санылар.

- Each bird loves to hear himself sing. - Каждая птица любит слушать свое пение. Ср. Всякая птица своим пером красуется. Всякая лисица свой хвост хвалит; Ишәк колагы белән мактана.

II. Умственные способности

Данная категория представлена составляющей «Мудрость и глупость», которая несет в себе определение умственных способностей человека и их оценку с точки зрения национального менталитета.

- If the ass (donkey) bray at you, don't bray at him. - Если осел ревет, не реви в ответ на него по-ослиному. Ср. Не уподобляйся дураку; Тинтәк тигәнәк саен сикерә.

- To flog a dead horse. - Стегать мертвую лошадь (т.е. добиваться явно невозможного, заниматься бесполезным делом). Ср. Решетом воду носить; Иләк белән су ташу.

III. Речь

Кластер «Речь» представлен взаимоположными категориями *молчаливости*,

*скрытности и болтливости, пустословия*, последняя из которых преобладает. Обе эти категории отражают оценку речевых качеств человека.

Болтливость, пустословие

- The dogs bark, but the caravan goes on. - Ср. Собака лает, а (конь) караван идет. Собака лает - ветер носит; Эт өреп торыр, бүре йөреп торыр.

- Pigs grunt about everything and nothing. - Есть повод, нет повода – свинья все равно хрюкает. Ср. На чужой роток не накинешь платок. Язык без костей: что хочет, то и лопочет; Акыллының теле күңелендә, Тиленең акылы телендә.

Заключение

Для обозначения человека и его действий используются разные средства номинации. Среди них выделяется микросистема лексических единиц, исходно обозначающих представителей животного мира, их повадки и действия человека, направленные на животных. Использование этой лексики для обозначения человека и его действий всегда вызывало и продолжает вызывать большой интерес лингвистов.

Исследование было сосредоточено на названиях животных, выражающих человеческие характеристики, которые основаны на ас-

социациях с животными и, главным образом, на общих аспектах поведения животного и человека. Авторы проанализировали их видовую природу, и стало возможным рассмотреть отношения между яркой семантикой названий животных и характером их составляющих.

Главное подразумеваемое исследования – это то, что зоонимы способствуют более разнообразному описанию человека, вынося на передний план множество его характеристик. Они также служат для выражения как абстрактных понятий, так и личностных ценностей. Зоонимические названия приписывают различные качества человеку и отражают очень важную часть человеческого мышления.

Исследование показало, что своеобразие языковых традиций употребления анималистического компонента в качестве компонентов пословиц и поговорок есть яркое проявление национального лингвистического своеобразие. Народные сказки, пословицы, поговорки с ранних пор формируют в сознании людей отношение к объектам живой природы через их сравнение с людьми. Переносно-образное значение «животное - человек» оказывается неотъемлемым элементом национальной картины мира, сформировавшимся на протяжении веков.

## Библиография

1. Арсеньева Е. Ф. Сопоставительный анализ фразеологических единиц: на материале фразеологических единиц, семантически ориентированных на человека в английском и русском языках - М., 1989.
2. Дубровин М.И. A book of Russian Idioms Illustrated-М.: Русский язык, 1987.
3. Кунин А. В. Англо-русский фразеологический словарь - М., 1984.
4. Русские и английские пословицы с зоонимами и фитонимами в оценке внешности человека. // Фольклорная лексикография. Выпуск 10-Курск, 1998.
5. Русско-английский словарь пословиц и поговорок. М.: Русский язык, 1989.
6. Словарь английских пословиц и фразеологических выражений - Смоленск: Русич, 2001.
7. Словарь употребительных английских пословиц - М.: Русский язык, 1988.
8. Гизатова Г.К. Компоненты фразеологических единиц современного татарского литературного языка - Казань, 1983.
9. Бичурина Г.И. Фразеологическая полисемия в русском и татарском языках - Казань, 1987.
10. Сакаева Л.Р. Многоязычный словарь пословиц и поговорок - Набережные Челны: Лаборатория оперативной полиграфии, 2007.
11. Байрамова Л.К. Учебный тематический русско-татарский фразеологический словарь – Казань: Татарское книжное издательство, 1991.
12. Сүз эчендә хикмәт бар: Татар халык ижаты – Казан: Мәгариф, 1999.
13. Балалар фольклоры – Казан: Мәгариф, 1984.

**References (transliterated)**

1. Arsen'eva E. F. Sopostavitel'nyj analiz frazeologicheskikh edinic: na materiale frazeologicheskikh edinic, semanticheski orientirovannyh na cheloveka v anglijskom i russskom yazykah - M., 1989.
2. Dubrovin M.I. A book of Russian Idioms Illustrated-M.: Russkij yazyk, 1987.
3. Kunin A. V. Anglo-russkij frazeologicheskij slovar' - M., 1984.
4. Russkie i anglijskie paremii s zoonimami i fitonimami v ocenke vneshnosti cheloveka. // Fol'klornaya leksikografiya. Vypusk 10-Kursk, 1998.
5. Russko-anglijskij slovar' poslovic i pogovorok. M.: Russkij yazyk, 1989.
6. Slovar' anglijskih poslovic i frazeologicheskikh vyrazhenij - Smolensk: Rusich, 2001.
7. Slovar' upotrebitel'nyh anglijskih poslovic - M.: Russkij yazyk, 1988.
8. Gizatova G.K. Komponenty frazeologicheskikh edinic sovremennogo tatarskogo literaturnogo yazyka - Kazan', 1983.
9. Bichurina G.I. Frazeologicheskaya polisemiya v russskom i tatarskom yazykah - Kazan', 1987.
10. Sakaeva L.R. Mnogoyazychnyj slovar' poslovic i pogovorok - Naberezhnye CHelny: Laboratoriya operativnoj poligrafii, 2007.
11. Bajramova L.K. Uchebnyj tematicheskij russsko-tatarskij frazeologicheskij slovar' – Kazan': Tatarskoe knizhnoe izdatel'stvo, 1991.
12. Syz echendə hikmət bar: Tatar halyk ižaty – Kazan: Məgarif, 1999.
13. Balalar fol'klory – Kazan: Məgarif, 1984.

© Р.А. Гайнеева, 2021



**Венков Андрей Станиславович**  
Ученик 7 класса МБОУ «Чубуклинская ООШ»  
E-mail: chubuk3682@mail.ru

**Venkov Andrey Stanislavovich**  
Student 7 class Chubukli Secondary School  
E-mail: chubuk3682@mail.ru

**Мухтарова Гелюся Ирековна**  
Учитель иностранных языков  
E-mail: Gelusa79@mail.ru

**Mukhtarova Gelyusya Irekovna**  
Teacher of Foreign Languages  
Chubukli Secondary School  
E-mail: Gelusa79@mail.ru

## СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СРЕДСТВ СЛОВООБРАЗОВАНИЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

### COMPARATIVE STUDY OF THE MEANS OF NOUN FORMATION IN ENGLISH AND IN RUSSIAN

*Аннотация (на рус).* В статье сравниваются средства словообразования существительных в английском и русском языках, автор находит сходства и различия.

*Abstract (in Eng).* The article compares the means of noun formation in English and in Russian, the author finds similarities and differences.

*Ключевые слова:* сопоставление, словообразование, существительное, суффиксы, сходства, различия, русский, английский.

*Keywords:* comparison, word formation, noun, suffixes, similarities, differences, English, Russian.

Лев Владимирович Щерба – знаменитый русский лингвист, открыл предложение, которое позже опубликовали во многих книгах и статьях. Оно звучит, одновременно, как русское и не совсем русское: Глокая куздра штеко бодланула бокра и кудрячит бокренка. Корни слов «глок», «куздр», «штек», «бодл», «бокр» не используются в русском языке, но суффиксы и окончания звучат абсолютно чисто, и мы можем выделить здесь части речи и члены предложения. Это один из примеров, который показывает на то, что языки мира разнообразны, но какими – бы особенностями они не обладали, всегда есть что – то, что их объединяет. Один способ изучения взаимодействия языков - через исследование истории, регионов распространения, другой – через выявление сходств и различий или сравнение языков.

Различие между русским и английским глубокое и носит принципиальный характер. Дело в том, что языки разного строя: английский язык – аналитического, русский язык – синтетического.

В аналитических языках отношения между отдельными словами предложения выража-

ются при помощи служебных слов: артиклей, вспомогательных глаголов, предлогов, а также строгим порядком слов в предложении. А в синтетических языках эти отношения выражаются изменением самого слова: существительные изменяются по падежам, глаголы - по лицам, числам, временам.

Но, каким бы глубоким не было различие между этими двумя языками, существует явление, которое их связывает – способы образования новых слов.

Таким образом, цель работы – исследовать и сопоставить средства словообразования и словосложения русского и английского языков.

В соответствии с данной целью необходимо решить следующие задачи:

- исследовать средства словообразования в русском языке и английском языках;
- сопоставить средства словообразования в русском и английском языках.

Новизна работы заключается в том, что сравнение производилось на основе изучения собственного анализа при использовании учебных пособий. Практическая ценность данной работы состоит в том, что сравнения

и выводы могут быть применены учениками при изучении тем, связанных со средствами словообразования, а также при подготовке к ОГЭ и ЕГЭ по русскому и английскому языкам.

Как в английском языке, так и в русском языке среди словообразовательных суффиксов различают непродуктивные, с помощью которых в настоящее время новые слова не образуются (например, в русском языке непродуктивен суффикс *-знь*: *боле – знь, жи – знь*; суффикс *-ух*: *пет – ух, паст – ух* и др.; в английском языке непродуктивен суффикс *-th*: *truth – правда*), и суффиксы продуктивные, активно участвующие в современном словообразовании.

Все продуктивные словообразовательные суффиксы делятся на несколько групп: 1) суффиксы, употребляемые для названий лица (мужчин и женщин); 2) суффиксы, служащие для образования названий предметов; 3) суффиксы, служащие для образования слов с отвлеченным значением (абстрактных); 4) суффиксы, служащие для образования собирательных существительных.

1) – *льник, -лк – а*, при помощи которых образуются существительные (чаще всего от глагольных основ) со значением орудия действия, наименования прибора (будильник, холодильник, веялка, грелка, молотилка);

2) – *щик (- чик)*, при помощи которого образуются существительные (как от глагольных, так и от именных основ) с тем же значением (счетчик, тральщик);

3) – *льн – я*, при помощи которого образуются существительные женского рода со значением места действия (читальня, красильня, купальня).

4) – *ие (- ье)*, используемые для образования (чаще всего от именных основ с приставками пространственного значения) существительных со значением места (заречье, предгорье, предплечье, всполье, подножье и т.д.);

5) – *к – а*, используемый для образования существительных (чаще всего от основ относительных прилагательных на *-ов -, -ев -*), являющихся названием предметов по характеризующему их признаку (анисовка, дюймовка, кладовка, жестянка); слова с данным суффиксом употребляются преимущественно

но в разговорной речи; этот же суффикс используется и при образовании слов, употребляемых в качестве разговорного (или даже просторечного) синонима сочетания прилагательного с существительным: *Третьяковка (Третьяковская галерея), вечерка (вечерняя газета)* и др.;

6) – *ник*, при помощи которого (чаще всего, от именных основ) образуются существительные для обозначения вместилища, приспособления для чего – либо, подо что – либо (кофейник, бумажник, свинарник и др.);

7) – *ин – а*, используемый для образования существительных со значением единичности (бусина, соломина, жемчужина и т.д.); а также (от глагольных основ с приставками) существительных со значением результата действия (выбоина, вмятина, завалина, подпалина и т.д.)

8) – *тор*, употребляемый для образования существительных мужского рода, обозначающих орудия действия, приборы, механизмы (изолятор, сепаратор, фиксатор и др.); подобные слова употребляются преимущественно в производственно – технической речи.

9) – *л – о*, который используется для образования от глагольных основ (с приставками и без них) имен существительных среднего рода со значением орудия действия (покрывало, подувало, грузило и др.); слова этого типа употребляются преимущественно в производственно – технической речи.

В английском языке суффиксы *-er* и *-or*, прибавленные к основе глагола, являются признаком существительных, обозначающих орудия, механизмы, приборы, инструменты и другие, с помощью которых производится действие глагола, от основы которого эти существительные образованы: *burner – горелка, computer – вычислительное устройство, transmitter – передатчик, drier – сушилка, tuner – приспособление для настройки, adjuster – регулирующее устройство, corker – устройство для закупорки бутылок, evaporator – испаритель, enumerator – счетчик, elevator – грузоподъемник, extractor – то, с помощью чего извлекают.*

Таким образом суффиксы *-er* и *-or* соответствуют суффиксам: *-тель, -щик, -ец, -льник, -ун, -ло, -лк (а), -ор* и другие. Если в русском языке для таких существительных отсутствуют эквиваленты в виде производ-



ных слов с указанным выше суффиксами, то значения таких существительных могут быть переданы описательным путем.

В русском языке для обозначения существительных мужского рода, употребляемых при обозначении лиц по профессии, деятельности, роду занятий (иногда с указанием на преобладающий признак деятельности), используются следующие продуктивные суффиксы (частично иноязычные как основы):

1) – щик, - чик, при помощи которых образуются существительные от основ глагола (подписчик, разносчик, грузчик, загибщик и т.д.);

2) – льщик, при помощи которого образуются существительные от глагольных основ (бурильщик, строгальщик); слова с этими суффиксами употребляются преимущественно в производственно – технической речи;

3) – тель, - итель, используемые для образования существительных от глагольных основ с приставками и без них (обвинитель, воспитатель, просветитель, искатель, губитель и т.д.); слова с этими суффиксами употребляются преимущественно в книжной речи;

4) – ик, - ник, при помощи которых образуются существительные и от основ существительных и от основ прилагательных со значением лиц по их отношению к предмету, к профессии, а также со значением отношения лица к действию, поступку (целинник, академик, кадровик, пиццевик, безбожник, завистник и др.);

5) – овец, - ец, - ист, при помощи которых образуются существительные (от основ существительных) для наименования лиц по их отношению к учреждению, профессии, деятельности, идейному направлению (вузовец, комсомолец, связист, марксист и т.д.); слова с этими суффиксами употребляются главным образом в книжных стилях речи;

6) – ач, используемый при образовании существительных от именных основ (циркач, бородач, силач, и др.); многие слова с этими суффиксами употребляются чаще всего в разговорной речи;

7) – ант (- янт), - ент, при помощи которых образуются существительные от именных и глагольных основ для обозначения лиц по их отношению к роду занятий, к деятельности (курсант, музыкант, эмигрант и т.д.); подоб-

ные слова преимущественно употребляются в книжных стилях речи;

8) – тор, при помощи которого образуются существительные (и от глагольных и от именных основ) для обозначения лиц, связанных с определенными действиями (ликвидатор, агитатор, дезинфектор и т.д.);

9) – янец (- анец), - ин, - анин (- янин), - чанин, при помощи которых образуются существительные для обозначения лиц по отношению к стране, нации, к личному имени, с которым связано определенное идейное направление (американец, испанец, киевлянин, горьковчанин, татарин, болгарин, гегельянец);

10) – ич, - ович (-евич), используемые для названия лиц по отчеству (Кузьмич, Павлович, Дмитриевич).

Некоторые суффиксы, образующие названия лиц мужского рода, имеют еще дополнительные экспрессивные значения ласкательности, фамильярности, пренебрежительности. Таков суффикс – ыш со значением носителя признака (глупыш, малыш, подкидыш). Ласкательно – пренебрежительный оттенок вносит суффикс – енок, - онок, употребляемый для образования наименований не только детенышей животных, но и людей (волчонок, орленок, медвежонок, внучонок, постреленок).

Для образования существительных женского рода (большей частью такие существительные являются производными, соотносительными с существительными мужского рода) употребляются следующие суффиксы:

11) – к – а, который присоединяется к существительным мужского рода с производной основой, образуя существительные женского рода по их принадлежности к какой – либо профессии, по роду занятий, по характерному действию и т.д. (циркачка, пастушка); при помощи этого же суффикса образуются существительные для обозначения лиц женского пола по их принадлежности к определенной нации (грузинка, абхазка и др.), к идейному направлению (комсомолка);

12) – ниц – а, при помощи которого образуются существительные для обозначения лиц женского пола по их отношению к профессии, учреждению, роду занятий и т.д. (воспитательница, учительница, писательница, ра-

ботница); суффикс – ниц – а присоединяется непосредственно к существительному мужского рода на – тель или заменяет суффикс мужского рода – ник (с чередованием к/ц);

13) – щиц – а, – чиц – а, – льщиц – а, при помощи которых образуются существительные женского рода по их принадлежности к какой – либо профессии, по роду занятий, по характерному действию и т.д. (банщица, газетчица, стригальщица и др.

14) – ш – а, при помощи которого образуются существительные для обозначения лиц женского пола по их отношению к профессии, деятельности, а также существительные, являющиеся наименованием жен тех лиц мужского пола, для называния которых употребляется существительное (литераторша, директорша и т.д.); словам с этим суффиксом присущ некоторый пренебрежительный оттенок в значении, поэтому употребляются они чаще всего в разговорной речи;

15) – ичн – а, – иничн – а, – овн – а (– евн – а), при помощи которых образуются существительные для названия лиц по отчеству (Ильинична, Павловна, Дмитриевна).

В английском языке суффикс – er, прибавленный к основе существительного, является признаком производных существительных, обозначающих особу, находящуюся в определенном месте, на которое указывает существительное, от основы которого производные существительные образованы: forester – лесник, Irelander – ирландец, Englander – англичанин, villager – сельский житель, New Yorker – житель Нью Йорка.

В данном случае суффиксу – er в английском языке соответствуют суффиксы – ец, – анин или же существительные переводят описательным путем.

Суффикс –ist, прибавленный к основе существительного, является признаком производных существительных, обозначающих принадлежность к определенной общественной группировке, профессии: technologist – технолог, educationist – педагог – теоретик, strategist – стратег, ideologist – идеолог, satirist – сатирик, Darwinist – последователь Дарвина, Pushkinist – пушкинист.

Суффикс – ist в английском языке соответствует суффиксам: – олог, – ист, – ик в русском языке или же существительные переводят

описательным путем.

Соответствие суффиксов объясняется тем, что суффикс – ist заимствован из греческого языка.

Суффиксы – ian, – ee, прибавленный к основе существительного, обозначают профессию, звание или национальность: Russian – русский, musician – музыкант, trainee, employee – служащий, работник.

Суффиксы – ess, – ine, – ette, прибавленные к основе существительного являются признаком женскости: heiress – наследница, poetess – поэтесса, actress – актриса, waitress – официантка, hostess – хозяйка, lioness – львица, tigress – тигрица, heroine – героиня, coquette – кокетка.

Суффиксы женского рода в основном соответствуют. Это явление объясняется заимствованием суффиксов. Например, суффикс – ess заимствован из французского языка.

В английском языке суффиксы – er, – or, прибавленные к основе глагола, являются признаком производных существительных, обозначающих действия глагола, от основы которых они образованы: player – игрок, builder – строитель, explore – исследователь, defender – защитник, estimator – оценщик, elector – избиратель, collector – коллекционер, distributor – тот, кто распределяет.

Есть такие существительные производные которых отсутствуют в русском языке: filler – наполняющий, developer – совершенствующий, beginner – начинающий, taker – берущий, appealer – тот, кто обращается с призывом. Суффиксы – er, – or соответствуют суффиксам: 1) существительных: – тель, – щик, – чик, – ун, – ок, – ец и другие; 2) причастий: – ущ, – ющ. Либо они переводятся описательным путем.

В современном русском литературном языке наиболее продуктивными суффиксами этой группы являются следующие:

1) – ость (– ность), при помощи которого образуются существительные от основ прилагательных и страдательных причастий со значением отвлеченного качества, свойства (бодрость, гибкость, изысканность, изнеженность, готовность); подобные слова чаще всего употребляются в книжной речи;

2) – мость – емость), при помощи которых образуются существительные (от основ глагола) со значением состояния (заболеваемость,

сопротивляемость); - мость (- емость), слова с этими суффиксами особенно употребительны в книжной речи (например, в научном стиле);

3) – ни – е (- н – ье), - ени – е, употребляемые для образования существительных (от глагольных основ) со значением действия, процесса (достижение, взыскание, изобретение, строение, сцепление); слова такого рода характерны для книжной речи;

4) – аци – я (- яци – я), - фикаци – я, при помощи которых от основ глагола образуются существительные со значением действия (военизация, агитация, теплофикация, калькуляция); слова с этими суффиксами употребляются в книжных стилях речи (например, производственно – техническом);

5) – к – а, при помощи которого образуются существительные (от глагольных основ) со значением действия (вклейка, заливка, браковка);

6) – и – е (- ье), при помощи которых образуются существительные со значением признака, свойства (изобилие, усердие, раздолье);

7) – ств – о (- еств – о), используемый для образования существительных (от именных основ) со значением состояния, положения, деятельности ( авторство, председательство, ученичество); слова с осложненным суффиксом – ианств – о (- янств – о) называют идейное направление, течение (кантианство, вольтерьянство); подобные слова характерны для книжного стиля речи;

8) – изм, при помощи которого образуются существительные (от именных основ), являющиеся названием учений, направлений, склонностей (демократизм, ленинизм, материализм, оптимизм, туризм); слова с этими суффиксами употребляются преимущественно в книжной речи;

9) – ур – а, который служит при образовании слов (иноязычных по происхождению) для обозначения сферы деятельности, отрасли искусства, профессии (архитектура, адвокатура, скульптура); слова такого рода употребляются главным образом в книжной речи.

10) – аж, используемый при образовании слов для названия действия (монтаж, инструктаж), количества (метраж, тоннаж), а также при образовании слов с собирательным значением (картонаж); этот суффикс выделяется преимущественно в словах иноязычного

происхождения; для русского языка наиболее характерным является использование этого суффикса при образовании существительных, обозначающих количество чего – либо (листаж), причем подобные слова чаще всего употребляются в производственно – технической речи.

Полисемантический суффикс – hood имеет два значения: 1) состояние или свойство: falsehood – ложь, фальшивость, ошибочность, womanhood – женский пол, женскость; 2) собирательность: brotherhood – братство.

Другие суффиксы, которые также добавляются к существительным: - dom: wisdom – мудрость, freedom – свобода, kingdom – королевство; - ship передает состояние, свойство: friend – друг, friendship – дружба, mastership – мастерство, workmanship – мастерство, leadership, - th: health – здоровье, length – длина, truth – правда.

В английском языке суффикс – ity, присоединяясь к основе прилагательного, является признаком производных существительных, обозначающих состояние, положение, иногда качество или свойство: majority – большинство, equality – равенство, minority – меньшинство, personality – личность, probability – вероятность.

Суффиксу – ity соответствуют суффиксы – ость, - ство, - ота.

Суффикс – ness, присоединяясь к основе прилагательного, является признаком существительных, которые выражают значение качества, состояние или признака: cleanness – чистота, kindness – доброта, fullness – полнота, compactness – сжатость, whiteness – белизна, darkness – темнота, yellowness – желтизна.

Суффикс – ness соответствует суффиксам: - ость, - ота, - изна.

Весьма продуктивно образование отглагольных существительных путем суффиксации. Дериваты со значением отвлеченного процессуального признака: баловство, житье, рисование.

Суффикс – ing, прибавленный к основе глагола, может быть признаком производных существительных: exploring – исследование, heating – нагревание, feeding – питание, clearing – чистка, canning – консервирование, eating – принятие пищи, thinning – прорежива-

ние посевов.

Таким образом суффикс – ing соответствует суффиксам: - ние, -к (а), -тие и другие.

- ure, -ture, -sure – culture (культура), lecture (лекция). Этот суффикс может означать процесс: to press (давить) – pressure (давление).

Суффикс – ion (-ation), прибавленный к основе глагола, является признаком абстрактных существительных со значением акта действия, условия действия, процесса действия, выраженных глаголами, от основ которых существительные образованы: designation – обозначение, translation – перевод, indication – показание, creation – создание, correction – исправление, acceleration – ускорение, foundation – основание, illumination – освещение.

Суффикс – ion (- ation) соответствует суффиксу производных существительных – ние.

Суффикс – ment, прибавленный к основе переходных глаголов, является признаком абстрактных существительных: movement – движение, fulfillment – выполнение, payment – плата, astonishment – удивление, arrangement – расположение, accomplishment – завершение, assortment – сортировка.

Суффикс – ment соответствует суффиксам – ние, - ка.

От большей части слов с конкретным значением с помощью особых суффиксов субъективной оценки образуются существительные (от имен существительных же) с различными дополнительными (к основному предметному значению) эмоциональными оттенками значений уменьшительности, ласкательности, пренебрежения, увеличения и т.п. Наиболее продуктивными суффиксами субъективной оценки являются следующие:

1) – ик, - чик, при помощи которых образуются имена существительные мужского рода со значением уменьшительно – ласкательным (домик, шалашик, столик, моторчик);

2) – к – а, - очк –а, - иц – а, которые используются при образовании существительных женского рода со значением уменьшительно – ласкательным (ножка, дорожка, корочка, тумбочка, сестрица, лужица и др.);

3) –ц – е, - ц – о, - иц –е, - ец – о, используемые для образования существительных среднего рода со значением уменьшительно – ласкательным (болотце, сенцо, платьице,

ружьецо и др.);

4) – ушк –а (- юшк – а), - ышк – о, при помощи которых образуются существительные всех трех родов со значением уменьшительно – ласкательным (хлебушко, полюшко, дедушка, головушка, хозяйюшка, солнышко, ядрышко);

5) – ишк – о, - ишк – а, используемые для образования слов мужского, женского и среднего рода чаще со значением пренебрежительно – презрительным, реже уменьшительно – ласкательным (возишко, платишка, письмишко, землишка, братишка, шалунишка);

6) – оньк – а (- еньк – а), при помощи которых образуются существительные женского и мужского рода со значением уменьшительно – ласкательным (девонька, доченька, дяденька и др.); слова с этими суффиксами употребляются преимущественно в разговорной речи;

7) – онк – а (-енк –а), при помощи которых образуются существительные женского (мужского рода) со значением пренебрежительности (книжонка, избенка, мальчонка и др.); слова с этими суффиксами употребляются главным образом в разговорной речи;

8) – ищ – е, - ищ –а, при помощи которых образуются существительные мужского, женского и среднего рода со значением увеличения (сомище, волчище, ножища и др.); слова с этими суффиксами употребляются чаще всего в разговорной речи.

В английском языке существует небольшая группа слов, образованных с помощью суффиксов, выражающих эмоциональную окраску: - aster (poetaster), -itte (kitchenette), - let (booklet – брошюра, islet – островок), - ling (princeling), -у или – ie (girlie).

Из написанного выше можно сделать вывод о том, что существительные как в русском, так и в английском языках образуются как от существительных, так и от глаголов и прилагательных при помощи различных суффиксов.

Способность слова в ряде языков присоединять к себе словоизменительные и словообразовательные морфемы послужила предметом наблюдений и выводов о типах языка многих лингвистов, так как она имеет огромное значение и влияние на методику обучения отдельным его сторонам и аспектам. Сравнение словообразовательных морфем важно для

лингвистики.

Часто мы допускаем многочисленные ошибки как в произношении, так и в строе языка, особенно в письменной и устной речи. Вместо одного слова употребляется другое, при этом нарушается принятая в данном языке сочетаемость слов, подвергаясь влиянию норм сочетаемости родного языка. Мы считаем, что для лучшего понимания и усвоения строя иностранного языка необходимо проводить постоянное сравнение с родным языком.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. В обоих языках присутствуют следующие типы: суффиксальный, префиксальный, суффиксально – префиксальный.

2. В английском языке отсутствуют суффиксы, которые выражают суффиксы мужского пола.

3. Как в английском, так и в русском язы-

ках существуют суффиксы, которые выражают лиц женского пола. Однако в английском языке они малопродуктивны, чем в русском языке.

4. Суффиксы со значением лица без обозначения пола характерны для английского языка. Среди этих суффиксов особой продуктивностью являются слова с суффиксом –er.

5. Как в русском, так в английском языке существуют суффиксы со значением предметов. В русском языке они распространены больше, чем в английском языке.

6. Суффиксы со значением отвлеченных понятий достаточно многочисленны в обоих языках.

7. В русском языке существует группа моделей, образованных с помощью суффиксов, выражающих эмоциональную окраску. В английском языке можно назвать лишь несколько моделей с указанным значением.

## Библиография

1. Берман И.М. Грамматика английского языка: Курс для самообразования. 2 - е изд., стер. - М.: Высш. шк., 1999. - 288 с.
2. Бархударов Л.С., Штелинг Д.А. Грамматика английского языка. Изд. 4 – е, испр. – М.: Высш.шк., 1973. – 422 с.
3. Бордович А.М., Гурский Н.И., Хмелевская Е.С., Бирилло Э.К. Русский язык. Часть I. Изд. 3-е, испр. И доп. – М.: Высш. шк., 1977. – 412 с.
4. Валгина Н.С. и др. Современный русский язык: Учеб. для филол. спец. вузов. – 5-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 1987 – 480 с.
5. Гуревич В.В. Теоретическая грамматика английского языка : Учеб. Пособие – М.: Флинта, Наука, 2004. – 68с.
6. Дудников А.В., Арбузов А.И., Ворожбицкая И.И. Русский язык: Учеб. Пособие – 3-е изд., испр. – М.: Высш. школа, 1981. – 352 с.
7. Леонтьева С.Ф. Отрицательные аффиксы в современном английском языке. Учеб. Пособие по лексикологии англ. яз. Для ин – тов и фак. иностр. яз. – М.: Высш. шк., 1974.- 432 с.
8. Мешков О.Д. Словообразование в современном английском языке. – М.: Высш. шк., 1985. – 187 с.
9. Мешков О.Д. Словообразование современного английского языка. – М.: Наука, 1976.

## References (transliterated)

1. Berman I.M. Grammatika anglijskogo yazyka: Kurs dlya samoobrazovaniya. 2 - e izd., ster. - M.: Vyssh. shk., 1999. - 288 s.
2. Barhudarov L.S., Shteling D.A. Grammatika anglijskogo yazyka. Izd. 4 – e, ispr. – M.: Vyssh.shk., 1973. – 422 s.
3. Bordovich A.M., Gurskij N.I., Hmelevskaya E.S., Birillo E.K. Russkij yazyk. CHast' I. Izd. 3-e, ispr. I dop. – M.: Vyssh. shk., 1977. – 412 s.
4. Valgina N.S. i dr. Sovremennij russkij yazyk: Ucheb. dlya filol. spec. vuzov. – 5-e izd., pererab. – M.: Vyssh. shk., 1987 – 480 s.
5. Gurevich V.V. Teoreticheskaya grammatika anglijskogo yazyka : Ucheb. Posobie – M.: Flinta, Nauka, 2004. – 68s.

6. Dudnikov A.V., Arbuzov A.I., Vorozhbickaya I.I. Russkij yazyk: Ucheb. Posobie – 3-e izd., ispr. – M.: Vyssh. shkola, 1981. – 352 s.
7. Leont'eva S.F. Otricatel'nye affiksy v sovremennom anglijskom yazyke. Ucheb. Posobie po leksikologii angl. yaz. Dlya in – tov i fak. inostr. yaz. – M.: Vyssh. shk., 1974.- 432 s.
8. Meshkov O.D. Slovoslozhenie v sovremennom anglijskom yazyke. – M.: Vyssh. shk., 1985. – 187 s.
9. Meshkov O.D. Slovoobrazovanie sovremennogo anglijskogo yazyka. – M.: Nauka, 1976.

© А.С. Венков, 2021



**Хуснутдинова Камилла Маратовна**  
Ученица 10А класса, МБОУ  
«Многопрофильный лицей №37»,  
г. Нижнекамск Республики Татарстан  
E-mail: kamilla20051106@gmail.com

**Khusnutdinova Kamilla Maratovna**  
Student 10A class  
Multiple-Discipline Lyceum №37,  
Nizhnekamsk, Russia  
E-mail: kamilla20051106@gmail.com

**Сидорова Авелина Александровна**  
Ученица 10А класса,  
МБОУ «СОШ №19»,  
г. Нижнекамск Республики Татарстан  
E-mail: 23avelina05@gmail.com

**Sidorova Avelina Aleksandrovna**  
Student 10A class Secondary Comprehensive  
School №19,  
Nizhnekamsk, Russia  
E-mail: 23avelina05@gmail.com

**Мухамедкулова Регина Ринатовна**  
Научный руководитель,  
учитель английского языка  
МБОУ «Многопрофильный лицей №37»,  
г. Нижнекамск Республики Татарстан  
E-mail: ilrera@mail.ru

**R. R. Mukhamedkulova**  
English teacher  
Multiple-Discipline Lyceum №37,  
Nizhnekamsk, Russia  
E-mail: ilrera@mail.ru

**Харисова Лилия Шафигулловна**  
Научный руководитель,  
учитель английского языка  
МБОУ «СОШ №19», г. Нижнекамск РТ  
E-mail: sharapova-lilia@mail.ru

**L. Sh. Kharisova**  
English teacher Secondary  
Comprehensive School №19,  
Nizhnekamsk, Russia  
E-mail: sharapova-lilia@mail.ru

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ В ТАТАРСКОМ, РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ COMPARATIVE ANALYSIS OF PHRASEOLOGICAL UNITS IN TATAR, RUSSIAN AND ENGLISH

**Аннотация (на рус).** Целью данной работы является выявление сходств и различий между классификацией, источником возникновения, переводом фразеологизмов в татарском, русском и английском языках. Задачами данной работы являются: дать определения понятиям фразеологизм и фразеология; изучить систему классификаций фразеологизмов в татарском, русском и английском языках; рассмотреть историю возникновения фразеологизмов; сравнить особенности перевода фразеологизмов в татарском, русском и английском языках. Содержание работы: работа основана на исследовании сходств и различий фразеологизмов в трех языках. За основу были взяты фразеологизмы из произведения Г. Тукая «Шурале» и в английском, русском языках были найдены их эквиваленты, далее был произведен их анализ по трем критериям: классификация фразеологизмов, история происхождения и перевод. Была выдвинута следующая гипотеза, что идентичные фразеологизмы в разных языках имеют схожую классификацию, перевод и источник возникновения.

**Abstract (in Eng).** The purpose of this work is to identify the similarities and differences between the classification, origin, translation of phraseological units in Tatar, Russian and English.

The objectives of this work are: to give definitions of the concepts of phraseological unit and phraseology; to study the system of classifications of phraseological units in Tatar, Russian and English; to study the history of the emergence of phraseological units; compare the features of the translation of phraseological units. Content of the work: The phraseological units from the work of G. Tukai "Shurale" were taken as a basis and their equivalents were found in English, Russian, and they were analyzed according to three criteria: classification of phraseological units, history of origin and translation.

**Ключевые слова:** фразеологизмы, анализ, классификация.

**Keywords:** phraseological units, analysis, classification.

Язык любого народа имеет богатую историю, в которой прослеживается становление и развитие самого народа, его характер и образ мышления. Неотъемлемой частью любого языка являются фразеологизмы, в которых

проявляются наблюдательность и остроумие людей.

Но, к сожалению, школьная программа не предполагает глубокого изучения данного раздела языкознания, который значительно

обогащает повседневную речь и приобщает к культуре своего народа, а в контексте поликультурного подхода эта тема является еще более интересной и полезной, так как расширяет знания и воспитывает уважение к чужой культуре и языку.

Целью данной работы является выявление сходств и различий между классификацией, источником возникновения, переводом и частотой использования фразеологизмов в татарском, русском и английском языках.

Задачами данной работы являются:

- дать определения понятиям фразеологизм и фразеология;
- изучить систему классификаций фразеологизмов в татарском, русском и английском языках;
- рассмотреть историю возникновения фразеологизмов;
- сравнить особенности перевода фразеологизмов в татарском, русском и английском языках.

Объектом исследования являются фразеологизмы из произведения Г. Тукая «Шурале».

Предметом работы является сопоставление фразеологизмов из произведения Г. Тукая «Шурале» с аналогичными в русском и английском языках.

Гипотеза: идентичные фразеологизмы в разных языках имеют схожую классификацию, перевод и источник возникновения.

Практической ценностью данной работы является то, что её можно использовать при изучении раздела «Фразеология» на уроках татарского, русского и английского языков.

### **Определение понятия фразеология и фразеологизм.**

Понятие фразеология восходит к греческому *phrasis* – «выражение», *logos* – «учение» и впервые встречается в работе Михаила Неандера. В том понимании, в котором оно употребляется в наше время, это понятие распространилось в XVIII веке.

Основателем фразеологии, как самостоятельной лингвистической дисциплины считается швейцарский учёный Шарль Балли, который впервые выделяет фразеологию как самостоятельную дисциплину в своей работе «Французская стилистика». Однако до сих пор не все ученые сходятся во мнение, что

фразеология является самостоятельной лингвистической дисциплиной. Против данной точки зрения выступают следующие фразеологи Й. Млачек, Л. Бояджиев, В. Флайшер и Ф. Чермак. В то время как русский фразеолог А. В. Кунин, наоборот, не только выделяет фразеологию как самостоятельную дисциплину, но и утверждает, что необходимо выделять также самостоятельный пятый уровень языка – фразеологический.

Как видно из вышесказанного, запутанность в данном вопросе существует до сих пор и связано это не только признанием фразеологии как самостоятельной лингвистической дисциплиной, но и с определением понятия фразеологизм. Причиной этого является тот факт, что многие ученые создают новые термины без достаточных на то оснований. Этим и объясняется отсутствие исчерпывающего определения фразеологизма как значимой языковой единицы.

Однако существуют и авторитетные мнения в этом вопросе, которые являются основой учения данного раздела языкознания. Общеизвестные и общепринятые термины и классификации отображены в работах таких ученых как В.В. Виноградов, А.И. Смирницкий, Н.М. Шанский, А.В. Кунин, И.В. Арнольд, которые уделяли этой теме большое внимание.

Впервые термин «фразеологическая единица» был введен академиком В.В. Виноградовым, который определял фразеологическую единицу как выражения, в которых значение одного из элементов зависит от другого, не смотря на структуру и качество единицы.[1, с. 47]

Согласно Н.М. Шанскому: «Фразеологизм, фразеологическая единица – общее название семантически несвободных сочетаний слов, которые не производятся в речи (как сходные с ними по форме синтаксической структуры словосочетания или предложения), а воспроизводятся в ней в социально-закрепленном за ними устойчивом соотношении смыслового содержания и определенного лексико-грамматического состава». [3, с. 67] Семантические сдвиги в значениях лексических компонентов, устойчивость и воспроизводимость – взаимосвязанные универсальные и отличительные признаки фразеологизма.



А.В. Кунин, И.В. Арнольд, Е.Ф. Арсентьева сходятся во мнение и определяют фразеологическую единицу, как устойчивые сочетания слов с полностью или частично переосмысленным значением.

### **Классификация фразеологизмов.**

Существует несколько подходов к классификации фразеологических единиц в русском языке, так В.В. Виноградов делит фразеологические выражения на следующие несколько типов:

1. Фразеологические сращения (или идиомы) – устойчивые выражения, значение которых не вытекает из суммы значений слов её составляющих, т.е. полностью немотивированные выражения.

2. Фразеологические единства (или фраземы) – мотивированные выражения с единым целостным значением, возникающим из слияния значений лексических компонентов.

3. Фразеологические сочетания – устойчивые выражения, в которых у одного из компонентов – буквальное (словарное) значение, т.е. это частично мотивированные словосочетания.

Н.М. Шанский, наряду с фразеологическими сращениями, единствами и сочетаниями, выделяет также фразеологические выражения, которыми он называет такие устойчивые в своем составе и употреблении фразеологические обороты, которые не только являются семантически членимыми, но и состоят целиком из слов со свободными значениями.

Что касается татарского языка, то Ф. С. Сафиуллина в своей книге «Современный татарский язык» ссылается на классификации В. В. Виноградова и Н. М. Шанского, которые взяты за основу классификации фразеологизмов в татарском языке. [2, с. 105]

В английском языке нет единого мнения по данной проблеме. Существует несколько подходов к классификации фразеологизмов или идиом: социокультурный; синтаксический; семантический; конструктивный и психолингвистический. Наиболее распространенными являются конструктивный и семантический подходы в классификации фразеологизмов. Конструктивного подхода придерживаются такие лингвисты, как Д. Страсслер и Р. Мун. В соответствии с этой классификацией фразеологизмы делятся на именные, предложные,

атрибутивные, обстоятельственные и глагольные словосочетания, а также предложения. Семантического подхода придерживаются А. Маккей и А. Коуи, данный подход предполагает деление фразеологизмов на чистые идиомы, образные идиомы, закрытые коллокации, открытые коллокации. В отличие от идиом, значение коллокация складывается из значений, входящих в нее слов. [4, с. 149] Данная классификация максимально близка к классификации В. В. Виноградова, Н. М. Шанского и И. В. Арнольд, чьи труды являются основой для изучения грамматики английского языка в высших языковых учебных заведениях.

### **История происхождения фразеологизмов**

Что касается происхождения фразеологических оборотов, то в данном аспекте не существует особых расхождений во всех трех языках. Более того наблюдается большое количество схожих источников появления фразеологизмов, например: выражения из разговорно-бытовой речи, заимствования, устное народное творчество, греческая мифология, религиозные учения (см. Приложение 2). По мнению Ф. И. Буслаева, фразеологизмы являются отражением мудрости, смекалки, культуры и истории народа. Развитие общества разных стран происходит примерно по одинаковым стереотипам, поэтому и прослеживается сходство самих фразеологических оборотов и источников их возникновения.

### **Сравнительный анализ фразеологизмов из произведения Г. Тукая «Шурале» с идентичными оборотами в русском и английском языках**

После изучения произведения Г.Тукая «Шурале», были выбраны девять наиболее распространенных фразеологизмов, при этом два из них являются синонимичными *гакылдан шашу* и *гакылдан язу* (сойти с ума). Далее были подобраны одинаковые по значению фразеологизмы в русском и английском языках и проведен анализ по следующим критериям: классификация, перевод и происхождение (Приложение 3). Данное сравнение показало, что некоторые фразеологизмы имеют сходства

в классификации: жанны кисү- брать за душу- to tug at heartstrings, алны-артны, уңны-сулны белмичә- трудиться в поте лица- to work socks off в татарском и английском языках; гакылдан шашу/гакылдан язучу- сойти с ума- to go off one's rocker в русском и татарском языках; кот очу- душа в пятки ушла- one's heart dropped in one's stomach, хэйлэгә китерү- водить за нос- to lead down the garden path в русском и английском языках.

Следующим сравнительным аспектом было происхождение данных фразеологизмов, который выявил сходство в исконном источнике возникновения таких оборотов как: тавыклар жырай- жить припеваючи, жанны кисү- брать за душу; гакылдан шашу, гакылдан язучу- сойти с ума, кот очу- one's heart dropped in one's stomach, хэйлэгә китерү- to lead down the garden path, колакка элмәү- и ухом не ведет.

Заключительным критерием для сравнения является перевод исследуемых фразеологизмов. Из рассматриваемых восьми групп фразеологизмов абсолютное сходство имеют две группы: күз ачып йомганчы- в мгновение ока- in the twinkling of an eye, жанны кисү- брать за душу- to tug at heartstrings; частичное сходство имеют гакылдан шашу/гакылдан язучу- сойти с ума- to go off one's rocker в использовании глагола; кот очу- душа в пятки ушла- one's heart dropped in one's stomach, так как в этих высказываниях для выражения страха используются важные по значению для человека понятия, как сердце и душа со значением потери; хэйлэгә китерү- водить за нос- to lead down the garden path, где общим является использование глагола со значением водить, то есть уводить в неправильном направлении.

### Заключение

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что в теории классификация фразеологизмов по семантическим признакам практически является идентичной во всех трех языках, но на практике данное сходство обусловлено не закономерностью, а случайностью, так как это является особенностью языка разных народов.

Что касается происхождения фразеологических оборотов, то ситуация здесь противоположная, существует достаточное количество фразеологизмов в разных языках с одинаковыми источниками происхождения, причиной этому является существование общечеловеческих ценностей и понятий, таких как добро, порядочность, искренность, которые отображены в фольклоре, религии и в нашей повседневной жизни, которые и являются источниками происхождения фразеологизмов, кроме того история развития разных народов идет по схожим путям, что снова отображается на сходстве источников фразеологизмов, то есть сходство в данном аспекте является закономерностью.

Сходство в переводе продиктовано факторами приведенными выше и таким процессом, как заимствование, в то время как различия проявляются в следствие отличительных особенностей языка.

Таким образом, можно сделать заключение, что гипотеза, выдвинутая в данной исследовательской работе, подтвердилась частично. Несмотря на существующие сходства, фразеологические обороты в разных языках с одинаковым значением имеют достаточное количество отличительных черт, кроме того сходства не всегда являются следствием закономерности, то есть правилом, а случайностью.

*Приложение 1***Классификация фразеологических оборотов с точки зрения их семантической слитности в татарском, русском и английском языках**

№ п/п	Татарский язык	Русский язык	Английский язык
1	фразеологик ныгымалар	фразеологические сращения	pure idioms
2	фразеологик бердәмлекләр	фразеологические единства	figurative idioms
3	фразеологик тезмәләр	фразеологические сочетания	restricted collocations
4	фразеологик тәгъбирләр	фразеологические выражения	-
5	-	-	open collocations

## Приложение 2

**Источники происхождения фразеологизмов в татарском, русском и английском языках**

Языки	Происхождение
Татарский язык	<ul style="list-style-type: none"> <li>• собственно татарские фразеологические обороты</li> <li>• устное народное творчество</li> <li>• диалекты татарского языка</li> <li>• выражения из профессиональных диалектов</li> <li>• заимствования из других языков</li> <li>• греческая мифология</li> <li>• Коран</li> </ul>
Русский язык	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общеславянские фразеологические обороты</li> <li>• восточнославянские фразеологические обороты</li> <li>• собственно русские фразеологические обороты</li> <li>• фразеологизмы, заимствованные из старославянского языка</li> <li>• фразеологические кальки</li> <li>• выражения из разговорно-бытовой речи, включая пословицы и поговорки</li> <li>• выражения из профессиональных диалектов</li> <li>• выражения из книжно-литературной речи</li> <li>• греческая мифология</li> <li>• Библия</li> </ul>
Английский язык	<ul style="list-style-type: none"> <li>• собственно английские фразеологические обороты</li> <li>• фразеологические обороты, связанные с именами английских писателей, ученых, королей</li> <li>• фразеологические обороты, связанные с поверьями</li> <li>• устное народное творчество</li> <li>• заимствования из других языков</li> <li>• греческая мифология</li> <li>• фразеологические обороты, связанные с историей</li> <li>• выражения из разговорно-бытовой речи, включая пословицы и поговорки</li> <li>• Библия</li> </ul>

## Приложение 3

**Сравнительный анализ фразеологических оборотов татарского, русского и английского языков**

Таблица № 1.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	тавыклар жырлай	жить припеваючи	to live the life of Riley
Классификации фразеологизмов	фразеологическое сращение	фразеологическое сочетание	образная идиома
Происхождение фразеологизмов	диалект татарского языка	собственно русский фразеологический оборот	книжно-литературной сфера

Таблица № 2.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	күз ачып йомганчы	в мгновение ока	in the twinkling of an eye
Классификации фразеологизмов	фразеологическое единства	фразеологическое сращение	закрытая коллокация
Происхождение фразеологизмов	взаимствование	старославянский язык	Библиейское

Таблица № 3.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	жанны кисү	брать за душу	to tug at heartstrings
Классификации фразеологизмов	фразеологическое единства	фразеологическое сочетание	образная идиома
Происхождение фразеологизмов	собственно татарский фразеологический оборот	собственно русский фразеологический оборот	профессиональный диалект

Таблица № 4.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	гакылдан шашу, гакылдан язу	сойти с ума	to go off one's rocker
Классификации фразеологизмов	фразеологическое сочетание	фразеологическое сочетание	образная идиома
Происхождение фразеологизмов	собственно татарский фразеологический оборот	собственно русский фразеологический оборот	профессиональный диалект

Таблица № 5.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	алны-артны, уңны-сулны белмичә	трудиться в поте лица	to work socks off
Классификации фразеологизмов	фразеологическое единства	фразеологическое сочетание	образная идиома
Происхождение фразеологизмов	книжно-литературной сфера	Библейское	сленг

Таблица № 6.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	кот очу	душа в пятки ушла	one's heart dropped in one's stomach
Классификации фразеологизмов	фразеологическое сочетание	фразеологическое сращение	чистая идиома
Происхождение фразеологизмов	собственно татарский фразеологический оборот	греческая мифология	собственно английский фразеологический оборот

Таблица № 7.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	хэйлэгә китерү	водить за нос	to lead down the garden path
Классификации фразеологизмов	фразеологическое сочетание	фразеологическое сращение	образная идиома
Происхождение фразеологизмов	собственно татарский фразеологический оборот	разговорно-бытовая сфера	собственно английский фразеологический оборот

Таблица № 8.

<b>Сравнительные критерии</b>	<b>Татарский язык</b>	<b>Русский язык</b>	<b>Английский язык</b>
Фразеологизмы	колакка элмәү	и ухом не ведет	to pay no heed
Классификации фразеологизмов	фразеологическое единства	фразеологическое сращение	открытая коллокация
Происхождение фразеологизмов	собственно татарский фразеологический оборот	старословянский язык	пословицы

**Библиография**

1. Виноградов, В.В. Лексикология и лексикография: Избранные труды / В.В. Виноградов – М.: Наука, 1977. – 312 с.
2. Сафиуллина, Ф.С. Хәзерге татар әдәби теле: Лексикология, фразеология, фонетика, графика һәм орфография, орфоэпия, сүз ясалышы, морфология, синтаксис: педагогия училищелары, гимназияләр өчен дәреслек / Ф.С. Сафиуллина – Казань: Мәгариф, 1994. – 320 б.
3. Шанский, Н. М. Фразеология современного русского языка / Н. М. Шанский – М.: Высшая школа, 1985. – 160 с.
4. Cowie, A. P. The treatment of collocations and idioms in learners' dictionaries: applied linguistics/ A. P. Cowie – Oxford, 1981. – 235 p.
5. Longman Dictionary of English Idioms / Prepared by Laurence Urdang Associates Ltd. - Harlow, London, 1996. - 387 p.

**References (transliterated)**

1. Vinogradov, V.V. Leksikologiya i leksikografiya: Izbrannyye trudy / V.V. Vinogradov – M.: Nauka, 1977. – 312 s.
2. Safiullina, F.S. Hәzerge tatar әdәbi tele: Leksikologiya, frazeologiya, fonetika, grafika һәм orfografiya, orfoepiya, sүz yasalyshy, morfologiya, sintaksis: pedagogiya uchilishchelary, gimnaziyalәр өchen dәreslek / F.S. Safiullina – Kazan': Mәgarif, 1994. – 320 b.
3. SHanskij, N. M. Frazeologiya sovremennogo russkogo yazyka / N. M. SHanskij – M.: Vysshaya shkola, 1985. – 160 s.
4. Cowie, A. P. The treatment of collocations and idioms in learners' dictionaries: applied linguistics/ A. P. Cowie – Oxford, 1981. – 235 p.
5. Longman Dictionary of English Idioms / Prepared by Laurence Urdang Associates Ltd. - Harlow, London, 1996. - 387 p.

© К.М. Хуснутдинова, А.А. Сидорова, 2021



**Голтаева Анна Витальевна**

Ученица 9 «К» класса ГАОУ СО «Лицей-интернат 64»

E-mail: a.goltaeva@sarli64.ru

**Кулеева Элина Камильевна**

Ученица 9 «К» класса ГАОУ СО «Лицей-интернат 64»

E-mail: e.kuleeva@sarli64.ru

**Дыбошина Татьяна Сергеевна**

учитель английского языка высшей категории  
ГАОУ СО «Лицей-интернат 64»

E-mail: dyboshina@sarli64.ru

**Халилова Елена Владимировна**

учитель английского языка высшей категории  
ГАОУ СО «Лицей-интернат 64»

E-mail: khalilova@sarli64.ru

**Goltaeva Anna Vitalevna**

student of 9«C» form

«Lyceum boarding school 64» Saratov

E-mail: a.goltaeva@sarli64.ru

**Kuleeva Elina Kamilevna**

student of 9 «C» form

«Lyceum boarding school 64» Saratov

E-mail: e.kuleeva@sarli64.ru

**Dyboshina Tatyana Sergeevna**

English teacher of a high level of competence

«Lyceum boarding school 64» Saratov

E-mail: dyboshina@sarli64.ru

**Khalilova Elena Vladimirovna**

English teacher of a high level of competence

«Lyceum boarding school 64» Saratov

E-mail: khalilova@sarli64.ru

## DO STEREOTYPES HELP OR PREVENT FROM SUCCESSFUL INTERCULTURAL COMMUNICATION?

### СТЕРЕОТИПЫ ПОМОГАЮТ ИЛИ МЕШАЮТ УСПЕШНОМУ МЕЖКУЛЬТУРНОМУ ОБЩЕНИЮ?

**Аннотация (на рус).** В статье показана актуальность роли сложившихся стереотипов в межкультурном общении в современном мире на примере России и США, проанализированы причины возникновения стереотипов, определены мифы, существующие в наши дни о русских и американских людях. Особое внимание уделяется вопросу пользы и вреда от существующих мифов в общении между разными народами.

**Abstract (in Eng).** The article shows the actuality of the role of established stereotypes in intercultural communication in the modern world of Russia and the USA. It analyzes the causes of stereotypes, identifies myths that exist today about the Russian and the American. Special attention is paid to the question of the benefits and harms of existing myths in communication between people of different nationalities.

**Ключевые слова:** межкультурное общение, стереотип, восприятие.

**Keywords:** intercultural communication, stereotypes, perception.

Most people would agree that the beginning of the 21<sup>st</sup> century is characterized by the increasing integrity of all economic, political, social and cultural processes in the world. However, there are still some old stereotypes and myths which exist and affect cross-cultural communication. Stereotypes influence the way how people attend to, encode, represent and retrieve information about others and how they judge and respond to them. It is interesting that knowledge about the country is mostly not obtained by reading guidebooks or special literature about the country, but is much vaguer in the nature of ideas about foreigners and their behavior. We get these ideas in conversations with people who have already been there, watching movies and TV, or reading newspaper articles.

We have started our research with a question: can stereotypes really affect cross-cultural communication? It is our hypothesis that modern perception of the national image of the Russian and American people depends on old myths and stereotypes. Sometimes it could be described with the words of a famous character from the book of Lewis Carroll “Alice’s Adventures in Wonderland. Through the Looking-Glass”: “Nothing would be what it is, because everything would be what it isn’t. And contrary wise, what is, it wouldn’t be. And what it wouldn’t be, it would. You see?”

The goal of our research is to find out whether stereotypes are helpers or, on the contrary, an obstacle in cross-cultural communication and also whether it is worth taking stereotypes



seriously. To achieve this goal, we have the following **tasks**:

- to find out what stereotypes are and why they appear;
- to determine what myths about Russia and America exist nowadays, and what can strike visitors in Russia and America;
- to conduct a poll among students from the 8<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> forms of our lyceum and determine how much they are subject to stereotypes.

The object of this work is existed stereotypes of Russia and the USA.

The subject of our work is modern perception of the image of these two countries.

The practical significance of the work consists in results; studied different existed stereotypes of Russia and the USA can stimulate us to the solution of communicative tasks. The material of this research can be used in extra-curricular activities on the subject and can be used as a self-help guide for those who visit the USA and Russia either for pleasure or for studying.

## **Chapter 1. Stereotypes and Myths**

### **1.1. What are stereotypes and why do they appear?**

“Stereotype is a fixed idea or image that many people have of a particular type of person or thing, but which is often not true in reality.” (Oxford Advanced Learner’s Dictionary) There is a variety of definitions of the term stereotype that generally agree about its basic nature but differ in certain additional aspects. For example, Allport (1954) understands a stereotype as “an exaggerated belief associated with a category. Its function is to justify (rationalize) our conduct in relation to that category”. Taylor (1981) defines a stereotype as “consensus among members of one group regarding the attributes of another”. There seems to be common agreement that stereotypes are beliefs about the characteristics of an outgroup or its members. These beliefs can be based on a number of variables ranging from gender, sexual orientation, level of education, and social class to nationality. The characteristics associated with another party can be of a positive or negative nature.

In intercultural communication, a stereotype is defined as a simplified representation of various categories of people, exaggerating the points of similarity between them and ignoring the

differences. Refracting various communicative signals through their own perception, people tend to give preference to exactly the information that confirms the established opinions and corresponds to their values and priorities. In intercultural communication, this can lead either to rejection of foreigners, or to their idealization.

Language plays a leading role in stereotyping. The constant repetition of the same phrases over time acquires stability at the language level. This leads to the fact that the meaning of these phrases settles in the subcortex of the brain, and their perception occurs automatically. Thus, the language carries a huge influencing force and, modeling the picture of the world of native speakers, determines their actions and behavior not only at the interpersonal, but also at the social levels. In intercultural communication, stereotypes are the result of an attempt to judge all groups of people only from the standpoint of their culture. Once formed, stereotypes acquire a high degree of stability, are difficult to modify and become a kind of «crooked mirror» in which representatives of different groups are reflected in a blurred and distorted form. As an example of this fact, the Cold War left a big imprint on the formation of mutual stereotypes among Russians and Americans. In the United States, Russians were often portrayed as violent spies. Similar stereotypes were also created in the USSR.

Most often, stereotypes of mutual perception are an obstacle to successful intercultural communication. But their role should not be viewed as exclusively negative. Stereotypes can contribute to the formation of generalized images and concepts, helping to navigate in an unfamiliar cultural space and making it more predictable. Obviously, there are no people who are one hundred percent free of stereotypes. However, the degree of susceptibility to stereotypes, as a rule, is lower in people with experience of intercultural communication, who has already had the opportunity to be convinced of the falsity of certain stereotypes.

### **1.2. The Cold War as a reason for creating stereotypes**

The Cold War was a global geopolitical, military, economic and ideological confrontation between two blocs of states, one centered on the USSR and the other on the United States, from 1946 to the late 1980s. This confrontation was

not a war in the international legal sense. One of the main components of the confrontation was the ideological struggle — that is, the struggle of the USSR and the United States for a dominant position in world public opinion.

The Cold War was accompanied by a conventional and nuclear arms race that at times threatened to lead to World War III. The most famous of these cases, when the world was on the verge of disaster, was the Caribbean crisis of 1962. In this regard, in the 1970s, the United States made efforts to “defuse” international tensions and limit weapons, which were supported by the USSR.

With the coming to power in the USSR of Mikhail Gorbachev (1985), relations began to improve, which was largely achieved thanks to the “diplomacy of perestroika”, at the cost of unilateral foreign policy concessions from the leadership of the USSR. As a result of these concessions, at the turn of the 1980s-1990s, the USSR lost its geopolitical influence, while simultaneously taking the path of abandoning socialist ideology and moving to a market economy, which actually led to the disappearance of ideological confrontation and the end of the cold war. Both sides have begun to show a willingness to cooperate and partner.

The Second Cold War is a term used by a number of publicists to refer to a new state of political and military tension between opposing geopolitical forces, with one bloc led by Russia and China, and the second by the United States, the EU and NATO. This is a parallel to the events of the first Cold War—the confrontation between the Western Bloc, led by the United States, and the Eastern Bloc, led by the Soviet Union. The formal trigger of the Second Cold War was the political crisis in Ukraine in 2013-2014.

In 2015, Russia launched a military operation in Syria, which was criticized in the United States and NATO countries, as the actions of Russian troops interfered with their interests in the Middle East.

In 2017, the situation in East Asia worsened, when the DPRK successfully conducted a series of tests of intercontinental ballistic missiles (ICBMs), created a hydrogen bomb and was able to deliver nuclear warheads to the United States. After that, a number of additional and extremely tough sanctions were imposed against North

Korea. From the top leader of the DPRK, Kim Jong-un and US President Donald Trump, threats and insults rained down on each other.

## **Chapter 2. Modern Perception of the National Image of the Russian and American People**

### **2.1. Russians’ myths about America**

Each country has its own stereotypes – both positive and negative. There are widespread myths that bears walk along the streets of Russia with glasses of vodka. The Americans are not bypassed either. As residents of one of the largest countries in the world, Americans boast a whole series of myths and misconceptions that exist about them in other parts of the world. Someone thinks they are literally obsessed with work. They are called smiling, not caring about their own appearance, actively traveling and adoring high-calorie foods. There is a list of the most common national stereotype ideas about American people which is widely spread among Russians:

#### **1. All Americans are rich**

One of the most common stereotypes is that all Americans are rich. This stereotype is fueled in part by America’s powerful global economic health. But despite the country’s reputation, many Americans know that a country’s wealth is not always shared among all its citizens, and millions of USA residents struggle to make ends meet.

#### **2. Americans are too patriotic**

Americans do have a reputation for being overly patriotic. Many people who visit the United States for the first time are surprised at how many American flags are installed in homes, schools, and offices.

#### **3. Americans are obsessed with work**

This stereotype has a basis – Americans work an average of 47 hours a week, and this is one of the highest rates in the world. In many European countries, the average is below 40 hours per week, while in Germany and Sweden it is close to 35. The United States is the only developed country in the world that does not guarantee paid vacation for employees. And even if it is there, the worker can be pressured not to use it in full.

#### **4. Americans only eat fast food**

Russians are sure that all Americans eat in McDonald’s every day, at least once a day, and drink diet cola to keep fit. Of course, the love

of burgers (and the impressive excess weight as a result) really tops most of the charts of stereotypes about this country. However, this is not entirely true: although in 2012 about 68% of the American population was obese from eating too much junk food, the number of diets with low or no fat content has grown significantly since then, and a lot of Americans now regularly goes to the gym or does some kind of physical activity.

## **2.2. The most common American myths about Russia**

Americans, as one would expect, have their own ideas about Russians. This list of myths about Russian people is still considered to be the most prevalent among Americans:

### **1. Everyone is in the Russian Mafia**

Even though this myth inspired a lot of foreign action movies, out of more than 144 million people living in Russia, very few are in the mob, the majority are law abiding people with regular jobs and a normal life.

### **2. All Russians drink vodka**

Being one of Russia's national treasures, vodka is indeed a very popular drink. However beer is just as popular – especially with the rise of craft beer culture, and only slightly more popular than wine. And, believe it or not, some Russians don't drink at all.

### **3. Russians keep bears as pets**

There is a couple of bear-owning Russian newsmakers responsible for this myth, but the majority of Russians stick to more traditional cats and dogs when choosing an animal companion.

### **4. Russians never smile**

They do, but rarely at strangers, as they never smile for the sake of being polite and beam mostly at friends and family. Also, they say that laughter without reason is a sign of stupidity, so when a Russian smiles at you, this is most certainly genuine and well deserved.

### **5. Russian literature is all about Tolstoy and Dostoyevsky**

Those are fantastic authors, but Russia has centuries of literary history before them and over a hundred years after.

### **6. Russia is unbearably cold**

Russia is a vast country with seven climate zones, so the weather can get pretty extreme: from +45 in summer Kalmykia to deathly -64° in Oymyakon in winter. However, most of the country is in the temperate zone, and the Black

sea coast – where Sochi is – is in the subtropics.

### **7. All Russians have USSR nostalgia**

It's true that many Russians think somewhat affectionately about the USSR – especially those, who had lived most of their lives in the Soviet Union, however, 75% of those missing the Soviet past never expect it to come back.

### **8. Russians only wear ushanka hats**

That would be like saying that all French people wear berets, or all Americans wear baseball caps.

### **9. Russians are terribly superstitious**

There are indeed a lot of superstitions in Russian culture, but they should be treated as part of national folklore collection. In fact, some of them are just hilarious.

## **2.3. The traits of Russians that surprise the Americans**

American people, living in Russia for a long time, like Benjamin Davis, an American writer, who has long lived in St. Petersburg, cannot get used to some of the peculiarities of our national character. They point out some aspects that Russian people are considered to have:

### **1. Russians are always late**

We can admit that different cultures perceive time differently. And this in turn leads to the fact that some cultures are quite often late, from the point of view of Western standards. There is no other explanation for the fact that Russian people are usually 10, 15, 25 minutes late.

### **2. If you are friendly, then you are a maniac**

In America, it is normal for strangers to smile at each other or even exchange a few words at a bus stop or in a queue. Like “How are you”, “have you heard about global warming? ». But in Russia, for some reason, this is not possible.

### **3. Who needs shops if there are nails in the house?**

Russians never throw things away just because they are broken. This quality is worth admiring. In the American world, consumer attitudes to things (like broken or tired-throw it away and buy a new one) have already reached incredible heights, and Russians still do not run to buy new tables, chairs, beds, furniture, and so on, if they can fix the old ones.

### **4. Many Russians understand English, but can't say anything**

In the news, it is often seen that Vladimir Putin

always speaks Russian at meetings with foreign leaders, using the services of an interpreter, although he knows English perfectly well. There are probably many reasons why he does this, but one thing is for sure-ordinary Russians often do the same. The most interesting thing is that Russian interlocutors understand English perfectly, but they are embarrassed by their accent or think that they will make mistakes, and are silent.

#### **5. Russians are simply obsessed with tea**

“Buy something for tea?» is one of the most common question that could be heard very often. Even the English don't seem to like tea that much. In case the Russians come to visit, you should have a strategic supply of cookies, cakes and other sweets. And if you go to visit the Russians, you should always take something “for tea”. Russians drink tea if they are sad and happy, when they are trying to sober up and after a heavy lunch, then after dinner and another cup at night.

#### **2.4. The traits of the Americans that surprise the Russians**

When Russian people visit the USA for the first time, the most amazing things that they remember from their trip are usually reflected in the following aspects:

##### **1. There are a lot of American flags in the United States.**

There are as many flags in the States themselves as in the embassy. And on flagpoles, and on houses, and on tables, and on walls. Even in the subway! Americans really love their flag.

##### **2. Police officers in reality behave like in the movies.**

A lot of American police officers look like in movies: hands on his belt, sunglasses on his eyes, talking with his jaw jutting out to make it look cooler.

##### **3. During the first trip to the United States, Russians are afraid that they will not want to talk to because of their accent.**

However, when you arrive, you realize that this is not a problem, because some people live for years without knowing English, they have enough Spanish. It is because of this hodgepodge of nationalities in the United States are very tolerant of the accent. There's just not enough indigenous people left.

##### **4. The state is really different from the**

##### **state, and these differences are noticeable immediately and with the naked eye.**

For example, California is more international. There are so many Spanish speakers in Florida that English is hard to hear. There are no police in California, and New York is covered in police, they are on every corner.

##### **5. Public transport is not developed**

In Russia we can go everywhere with public transport, and the car is more for trips out of town or as a status thing. However, in the USA, it is not like that. Bus service is not developed at all. For example, in order to get from the hotel in Orlando to Disneyland by bus, you would have to spend 2.5 hours according to Google's calculations! The same way takes you 15-20 minutes by car. In Silicon Valley, there are no buses at all. Either a car or an Uber. Everything is so far away that you can't get there on foot. For the sake of justice, I want to say that in Boston and New York everything is quite good and you can do without a car. This is another coin in the piggy bank of differences between the states from each other.

##### **6. You never forget where you park your car...**

Parking there is so huge that it is a real problem. There are even special applications for your smartphone, where you get out of the car, put a GPS point on the map, and returning, GPS navigator allows you to return to the same place. By the way, before traveling to the United States, it is highly recommended to download it.

##### **7. Roads in the United States are of high-quality**

The roads are equipped with reflective elements on the asphalt itself. As a result, at night the road itself can be seen very far away and it seems that you are driving on the runway.

##### **8. People in the subway behave strangely during rush hour.**

If a train arrives, the doors open and there are already people standing there, those on the platform just look at it. The doors close, the train leaves, and ...people keep waiting for the next one because there are no empty seats inside the car despite free space in the middle of it.

##### **9. In the United States, they love the show**

The attitude to this concept is different from ours. When Americans want to have fun, they go to a special fun place for a concert, which is

now fashionable to call it “show”. In the United States, they try to bring an element of the show into ordinary life and those who can do it are very much appreciated.

### **Chapter 3. The Analyses of a Students’ Opinion Poll**

For a more detailed examination we have conducted a poll among the pupils of the 8-th and 10-th forms of our lyceum to define if any stereotypes really exist. The questionnaire includes 10 questions related to America and Russia. I have offered my schoolmates the following questions:

- 1) What comes to your mind when you hear the word “Russia”/ “America”? (3-5 words)
- 2) Name 3-5 popular people who are associated with Russia / America.
- 3) 3 character traits that you think Russians / Americans have.
- 4) Russians’ / Americans’ favourite dishes.
- 5) How does average Russian / American look like?

After interviewing respondents about what associations come to their mind with the word “Russia”, I have found out that the most frequent association is a political figure (30%), followed by bears and beautiful nature (23%). If we talk about America, a political figure is also the most common association (29%), followed by the film industry (27%) and fast food (18%).

The next point of my survey was devoted to the personalities with whom the respondents associate Russia or America. Speaking about Russia, more than half of the respondents have written names of various politicians (54%), various singers (21%) and names of writers (only 11%). In terms of America, the list of personality has not been changed much. The first place is occupied by politicians (44%), then there are actors of various films and TV series (21%), and singers (19%).

Having asked the students to write down the traits that the respondents believe are inherent in Russians and Americans, we have found out that the most common quality among Russians is supposed to be sadness (26%), followed by kindness (19%), anger (18%), and then sincerity (14%). As for Americans, the most frequently mentioned quality was openness (32%), followed by benevolence (28%), smiling (22%), and then

selfishness (15%).

We also asked our peers about their attitude to the favorite dish of Russians and Americans. Speaking about Russia, 34% of respondents have mentioned borscht as their favorite dish. The second place in the list is occupied by dumplings (23%), followed by Olivier salad (14%). As for America, more than half (58%) of the respondents have chosen fast food as the favorite dish of Americans, followed by pizza and soda (12%).

According to the poll, an average Russian looks like a slender man of fairly tall stature with dark hair and large brown eyes, dressed in jeans and a T-shirt. He is usually tired and gloomy. As for an average American, he looks like a man of medium height with dark hair, dressed in jeans, hoodies, wide clothes, has a wide smile and white teeth.

Thus, we can make a conclusion that there are still various stereotypes that exist among young Russian people, since most of them have never communicated with Americans and have only a superficial opinion about them.

To sum up, our research reveals that stereotypes really affect cross-cultural communication in different ways:

- Following stereotypes, we tend to predict other people's attitudes, outlooks, likes, dislikes, motivation and interests.
- We are eager to label people without considering their individuality or originality, but paying attention to their nationalities, business areas, political or religious beliefs,
- Stereotypical images can sometimes degenerate into prejudice.

First of all, cross-cultural communicators should not rely entirely on a stereotype because it is thought as a general guideline rather than a specific criterion for communicative behaviors. Too much reliance on it can lead to misunderstanding and conflicts. Next, do not define a specific person by the characteristics of a group of people because one usually has complex and numerous cultural identities. If cross-cultural communicators communicate and behave in this way, stereotype will become a rigid rule, affecting or even destroying the normal communication between individuals, resulting in communication

failure. When we stereotype people, we prejudice them; we assume that all people in a group have the same traits. This form of blind categorization leads to false assumptions about people and causes misunderstandings, hostility, abusive behaviors, conflicts, discrimination, and prejudice. Conclusion civil societies can only thrive when damaging stereotypes are broken down. When we live in a society that is open to cultural diversity and that values the contributions of all society members - regardless of cultural and ethnic backgrounds, race, life styles, and belief - we will be one step closer to living in a civil society. Understanding the nature of prejudice, scapegoating, stereotypes, and discrimination is extremely important in developing cross-cultural awareness and understanding.

Therefore, in cross-cultural communication, there is a correlative relationship between stereotype and cross-cultural communication. No matter how much individual behavior is related to stereotype, it can be shown that it is very significant to study the value and meaning of stereotype. On the basis of the correlation between individual behaviors and stereotype in cross-cultural communication, we can have a deeper and more detailed understanding of foreign cultures from the microscopic point of view so as to achieve effective cross-cultural communication.

The answer to the stated question is obvious in our opinion - proper and reasonable use of stereotypes to guide cross-cultural communicators makes cross-cultural communication effective.

### Библиография

1. Дэвис Б. Пять вещей, которые американцы не могут понять о русских // [Электронный ресурс] // URL: <https://ru.rbth.com/zhizn/218-russian-character-americans-dont-understand/> // (дата обращения 07.11.20).
2. Серeda Л. И др. Language, Society, and Problems of Intercultural Communication. – Белосток: Издательство Белостокского университета, 2005.
3. Adler, Nancy J. International Dimensions of Organizational Behavior, Second Edition Boston, Massachusetts: PWS-KENT Publishing Company, 1991.
4. Clyne M. Inter-cultural communication at work, Cambridge university press, 1999.
5. Fiedler K., Walther E. Stereotyping as Inductive Hypothesis// Testing European monographs in social psychology by Psychology Press, 2003.
6. Nancy B. Language, Culture, Communication, the meaning of messages, New Jersey, 2000.
7. Piniuta I. Learning to Communicate Cross-culturally, Minsk, Best Press, 2004.

### References (transliterated)

1. Devis B. Pyat' veshchej, kotorye amerikancy ne mogut ponyat' o russkih // [Elektronnyj resurs] // URL: <https://ru.rbth.com/zhizn/218-russian-character-americans-dont-understand/> // (data obrashcheniya 07.11.20).
2. Sereda L. I dr. Language, Society, and Problems of Intercultural Communication. – Belostok: Izdatel'stvo Belostokskogo universiteta, 2005.
3. Adler, Nancy J. International Dimensions of Organizational Behavior, Second Edition Boston, Massachusetts: PWS-KENT Publishing Company, 1991.
4. Clyne M. Inter-cultural communication at work, Cambridge university press, 1999.
5. Fiedler K., Walther E. Stereotyping as Inductive Hypothesis// Testing European monographs in social psychology by Psychology Press, 2003.
6. Nancy B. Language, Culture, Communication, the meaning of messages, New Jersey, 2000.
7. Piniuta I. Learning to Communicate Cross-culturally, Minsk, Best Press, 2004.

© А.В. Голтаева, Э.К. Кулеева, 2021



# ХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

## Усманова Рамиля Радиковна

Ученица 9 б класса МБОУ «Лицей-интернат  
(школа для одаренных детей) города Буинска  
Республики Татарстан»  
E-mail: ramily0busm@gmail.com

## Аюпова Татьяна Викторовна

Учитель химии МБОУ «Лицей-интернат (школа  
для одаренных детей)  
города Буинска Республики Татарстан»  
E-mail: tm11\_2014@mail.ru

## Usmanova Ramilya Radikovna

Student 9 B class Lyceum-internat (school for gifted  
children),  
Bunsk city, Republic of Tatarstan  
E-mail: ramily0busm@gmail.com

## Ayupova Tatyana Viktorovna

Teacher of chemistry Lyceum-internat (school for  
gifted children),  
Bunsk city, Republic of Tatarstan  
E-mail: tm11\_2014@mail.ru

## ВЫЯВЛЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ И ИЗУЧЕНИЕ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

## IDENTIFICATION OF FOOD ADDITIVES IN THE PRODUCTS AND STUDYING THE EFFECT ON THE HUMAN BODY

*Аннотация (на рус).* В исследовательской работе собран и изучен теоретический материал о классификации пищевых добавок и об их индексах; проанализировано влияние пищевых добавок на организм человека.

*Abstract (in Eng).* In the research work, theoretical material on the classification of food additives and their index was collected and studied, and the effect of food additives on the human body was analyzed.

**Ключевые слова:** пищевые добавки, индексы пищевых добавок, красители, консерванты, эмульгаторы.

**Keywords:** food additives, indices of food additives, food coloring, food preservatives, food emulsifiers.

Сегодня пищевые добавки можно встретить практически во всех продуктах питания. Пищевые добавки используются для придания продуктам более аппетитного вида, вкуса и запаха. Изначально в качестве добавок использовались естественные компоненты, изготовленные из натурального сырья. С развитием химической промышленности пищевые добавки стали производиться искусственным путём. Начали изготавливать такие синтетические добавки, как красители, консерванты, загустители, стабилизаторы, антиокислители.

Цель исследовательской работы: Выявить пищевые добавки в продуктах питания и изучить их влияние на организм человека.

Задачи:

1. собрать и изучить теоретический мате-

риал о классификации пищевых добавок и об их индексах;

2. проанализировать влияние пищевых добавок на организм человека, сравнить полезные и вредные свойства пищевых добавок;

3. проанализировать химический состав продуктов питания на наличие в них пищевых добавок (драже M&M's, сильногазированный напиток «MIRINDA», молочный шоколад «MAX FUN»);

I. Раздел теоретический

1. Пищевые добавки

1.1. Роль пищевых добавок

Пищевые добавки — это разрешенные Министерством здравоохранения Российской Федерации химические вещества и природные соединения, сами по себе обычно не

употребляемые как пищевой продукт или обычный компонент пищи [1].

Пищевые добавки улучшают качество сырья и конечного продукта, сроки и условия хранения, упрощают различные производственные процессы.

Люди много веков используют различные вещества в качестве добавок в пищу. Давно и широко известно применение соли, меда, различных специй. Широко пищевые добавки стали применять в XX веке, что было связано с ростом населения планеты и необходимостью увеличения объемов производства продуктов питания [2].

Существует множество причин, по которым пищевые добавки

используются в производстве продуктов питания. Отметим некоторые из них:

- необходимость перевозки сырья и продуктов питания, в том числе скоропортящихся, на большие расстояния, их длительного хранения;
- удовлетворение спроса потребителей во вкусе, цвете, привлекательном внешнем виде, удобстве использования, невысокой стоимости пищевых продуктов;
- создание новых видов пищи, отвечающих современным требованиям науки о питании и спросу потребителей;
- совершенствование технологического процесса получения традиционных и новых пищевых продуктов [1].

#### 1.2. Классификации пищевых добавок

- вещества, регулирующие вкус продукта (ароматизаторы, вкусовые добавки, подслащивающие вещества, кислоты и регуляторы кислотности);
- вещества, улучшающие внешний вид продукта (красители, стабилизаторы цвета, отбеливатели);
- вещества, регулирующие консистенцию и формирующие текстуру (загустители, гелеобразователи, стабилизаторы, эмульгаторы и др.);
- вещества, повышающие сохранность продуктов и увеличивающие сроки их хранения (консерванты, антиоксиданты и др.) [2].

#### 1.3. Индексы пищевых добавок

Что значит эта страшная буква E? Раньше названия пищевых добавок писали на этикетках продуктов полностью, но они занимали так

много места, что в 1953 году в Европе решено было заменить полные названия химических пищевых добавок одной буквой с цифровыми кодами. Индексом E в рамках Европейского сообщества принято обозначать наличие в продукте питания любых пищевых добавок, идентифицированных согласно Международной системе классификации (INS). По данной системе пищевые добавки делятся на группы по принципу действия. Группа определяется по первой цифре, указанной после буквы E.

- E100 - E182 – красители (усиливают цвет продукта);
- E200 - E299 - консерванты (удлиняют срок годности продукта), химически стерилизующие добавки, защищают от микробов, грибков, бактериофагов;
- E300 - E399 - антиокислители (замедляют окисление, например, от прогорания жиров и изменения цвета; по действию схожи с консервантами);
- E400 - E499 - стабилизаторы (сохраняют заданную консистенцию продукции), загустители - повышают вязкость;
- E500 - E599 - эмульгаторы (поддерживают однородную смесь несмешиваемых продуктов, например, воды и масла), по действию похожи на стабилизаторы;
- E600 - E699 - усилители вкуса и запаха;
- E700 - E899 - зарезервированные номера;
- E900 - E999 – пеногасители (предупреждают или снижают образование пены);
- E1000 и далее - газифицирующие агенты, подсластители, крахмалы [3].

1.4. Влияние пищевых добавок на организм человека.

Воздействие пищевых добавок на организм человека зависит как от индивидуальных особенностей организма, так и от количества вещества. Для каждого вещества существует максимальная доза, превышение которой может нанести вред здоровью человека.

Консерванты и антиокислители – наиболее вредные добавки, вызывающие мутации в организме, хронические заболевания, раковые опухоли, заболевания почек и повреждение и повреждение желудочно-кишечного тракта.

Магазинные джемы, варенье, сгущенка содержат много загустителей. Здесь также идет



удар на печень, почки и желудок.

Что касается антиоксидантов, то они присутствуют в кисломолочных продуктах, сладостях, типа шоколада, даже в сливочном масле. Опять же страдает желудочно-кишечный тракт.

Всеми любимые детские сладости такие, как конфеты-леденцы, те же газированные сладкие напитки, мороженое (не белое, а цветное) также имеют вредности, такие как красители. К сожалению, это не натуральные безвредные красители, а такие, которые приводят к заболеваниям почек, печени и ЖКТ.

Употребление любого вида копченостей, сыров твердых сортов из магазинов, рыбы в консервных банках, так как в них идет добавление нитратов натрия и калия. Такие продукты также в первую очередь пагубно влияют на печень, почки, ЖКТ, действуя на организм человека токсическим образом: просто разрушая вышеперечисленные органы.

Чипсы, крекеры, сухарики, круасаны и различного рода кетчупы и соусы. Это всё содержит массу усилителей вкуса и аромата. А такие добавки разрушают центральную нервную систему, а также ухудшают наше зрение, негативно воздействуя на сетчатку глаза [4].

Влияние пищевых добавок на здоровье человека:

- вызывают расстройство пищеварения: E221-226, E320-322, E338-341, E407, E450-453, E461, E463, E465, E466.
- вредны для кишечника: E220-E224, E154, E343, E626-635.
- вредны почек и печени: E171-173, E220, E302, E320-322, E510, E518. Повышают холестерин: E320, 466, 471.
- провоцируют приступы астмы: E102, E107, E122-124, E155, E211-214, E217-227.
- вызывают аллергические реакции: E131, E132, E160, E210, E214, E217, E230-232, E239, E311-313.
- влияют негативно на кожу, вызывают сыпь: E151, E160, E230-233, E239, E310-312, E907, E951.
- повышают артериальное давление: E154, E250, E251.
- влияет на ход беременности и развитие плода: 233.
- провоцируют рост опухолей: E103,

E105, E121, E123, E125, E126, E130, E131, E143, E152, E210, E211, E213-217, E230, E240, E249, E252, E280-283, E330, E447, E 954 [3].

## II. Раздел практический

2.1. Анализ химического состава продуктов питания на наличие в них пищевых добавок (драже M&M's, сильногазированный напиток «MIRINDA», молочный шоколад «MAX FUN»).

Для проверки гипотезы я, вооружившись лупой, отправилась в магазин, чтобы исследовать все продукты, которые употребляют подростки, на содержание в них пищевых добавок. Я провела исследование этикеток продуктов питания, обращая внимание на графу «состав». Многие подростки в течение одного часа приобрели драже M&M's, сильногазированный напиток «MIRINDA», молочный шоколад «MAX FUN». Я решила изучить их состав.

Драже M&M's с молочным шоколадом.

Состав: сахар, какао тертое, цельное сухое молоко, какао масло, лактоза, крахмал кукурузный, глюкозный сироп, загуститель (декстрин), эмульгатор (соевый лецитин), пищевые красители синтетические (E171, E104, E129, E122, E124, E133, E110, E102), глазирующие вещества (воск карнаубский, жир специального назначения), идентичные натуральным ароматизаторы (ванилин, масляная кислота).

Производитель: Россия, Московская область, ООО «МАРС».

В драже содержатся опасные пищевые добавки, как:

- E129 (Красный очаровательный АС) - порошок темно-красного цвета, первоначально получаемый из каменноугольной смолы. В настоящее время краситель E129 производится преимущественно из продуктов нефтепереработки.

Синтетический краситель E129 хорошо растворим в воде, используется в качестве натриевой соли, реже, в качестве кальциевой или калийных солей. Первоначально краситель E129 использовался в США, как заменитель опасного пищевого красителя E123 (Амарант).

Эта пищевая добавка несет мало рисков для здоровья человека, но категорически недопустима для употребления в пищу людьми,

чувствительными к аспирину. Краситель E129 иногда может вызывать проявление синдрома дефицита внимания и повышенный уровень гиперактивности у детей [3].

Уровень опасности: средняя опасность [5].

- E122 (Азурин) - синтетический краситель красных оттенков. Краситель E122 поставляется обычно в виде динатриевой соли — порошка от красного до темно-бордового цвета. Добавка E122 может использоваться для окрашивания продуктов которые подвергаются термической обработке после ферментации. Краситель E122 обладает хорошей светостойкостью

В результате многочисленных исследований пищевой добавки E122 был выявлен ряд возможных негативных воздействий на организм человека. Употребление кармуазина в пищу может приводить к аллергическим реакциям в виде сыпи на коже. Особенно осторожными при употреблении продуктов, содержащих краситель E122 должны быть люди, страдающие бронхиальной астмой и непереносимостью противовоспалительных и жаропонижающих средств (аспириновая астма) [3].

Уровень опасности: высокая опасность [5].

- E124 (Понсо) - краситель синтетического происхождения, имеющий пунцовый цвет. Краситель E124 открывает целую палитру оттенков: при добавлении желтых (E102, E104) или оранжевых (E110) красителей получается коричневый цвет, а при смешивании с синим красителем Понсо 4R дает фиолетовую окраску. По своему химическому составу краситель E124 представляет натриевую соль: гранулят или порошок красного цвета отлично растворимый в воде.

В США, Финляндии, Норвегии и некоторых других странах, краситель E124 (Понсо 4R) включен в список запрещенных веществ, как канцероген, который может спровоцировать развитие онкологических заболеваний. Кроме того, добавка E124 является сильным аллергеном, и может вызвать анафилактический шок, или приступ удушья у астматиков и людей с непереносимостью аспирина [3].

Уровень опасности: высокая опасность [5].

- E133 (Синий блестящий FCF) - триарилметановый краситель, получаемый из каменноугольной смолы методом органическо-

го синтеза. На вид добавка E133 представляет красно-синий порошок, трудно растворимый в воде.

В организме человека краситель E133 плохо всасывается из желудочно-кишечного тракта и 95% поглощенного красителя выходит из организма вместе с остатками пищи. Кроме того, вступая в реакцию с определенными желчными пигментами пищевая добавка E133 может придавать зеленый цвет остаткам жизнедеятельности человека.

Добавка E133 может вызывать приступы удушья у астматиков и аллергические реакции, особенно у людей, чувствительных к аспирину.

Уровень опасности: средняя опасность.

- E110 - желтый краситель «солнечный закат», также называемый «оранжевый желтый S» — относится к группе водорастворимых красителей. Синтетический краситель E110, особенно эффективен для окраски продуктов, подвергающихся ферментации при термической обработке.

Краситель «желтый закат» является сульфированной версией опасного красителя Судан I, который является канцерогеном. Из-за этого в красителе E110 может присутствовать краситель Судан I в качестве примеси.

Кроме этого, самостоятельно краситель E110 может приводить к аллергическим реакциям, особенно у людей с непереносимостью аспирина.

Другими побочными эффектами добавки E110 могут быть: тошнота, крапивница (сыпь), заложенность носа, ринит (насморк), опухание почек, хромосомные повреждения. Пищевая добавка E110 часто является причиной несварения желудка, рвоты, болей в животе, неприятия пищи [3].

Уровень опасности: очень высокая опасность [5].

- E102 (Тарразин) - пищевой краситель синтетического происхождения. В природе в чистом виде не встречается. Краситель E102 добывается из отходов производства — каменноугольного дегтя. По своей физической форме тартразин — растворимый в воде порошок желтого цвета с золотым оттенком. Под воздействием солнечного света добавка E102 может распадаться на более простые соединения.

О вреде добавки E102 до сих пор ведутся многочисленные споры. Так, например, тартразин в недавнем прошлом был запрещен для использования во многих европейских государствах.

Вследствие употребления добавки E102 могут наблюдаться аллергические реакции в виде сыпи на коже. Употребление продуктов с содержанием тартразина приводит к повышению гиперактивности и снижению концентрации внимания у детей [3].

Уровень опасности: средняя опасность [5].

В итоге исследования, из шести добавок были выявлены три самые опасные добавки, негативно влияющие на организм человека. Они могут вызывать приступы астмы, аллергию, тошноту, несварения желудка, рвоту, боль в животе, неприятие пищи.

## 2.2. Сильногазированный напиток «MIRINDA»

Состав: вода питьевая подготовленная, сахар, диоксид углерода, регулятор кислотности лимонная кислота, стабилизатор модифицированный крахмал, консервант бензоат натрия, стабилизатор глицериновые эфиры древесной смолы, натуральный ароматизатор апельсина, краситель желтый «солнечный закат», регулятор кислотности цитрат натрия. Содержит консерванта. Содержит краситель желтый «солнечный закат», который может оказывать вредное воздействие на активность и внимание детей.

Производитель: Россия, Московская область, ООО «ПепсиКо Холдингс».

В данном напитке содержатся:

- E110 - желтый краситель «солнечный закат», также называемый «оранжевый желтый S» — относится к группе водорастворимых красителей. Синтетический краситель E110, особенно эффективен для окраски продуктов, подвергающихся ферментации при термической обработке.

Краситель «желтый закат» является сульфированной версией опасного красителя Судан I, который является канцерогеном. Из-за этого в красителе E110 может присутствовать краситель Судан I в качестве примеси.

Кроме этого, самостоятельно краситель E110 может приводить к аллергическим реакциям, особенно у людей с непереносимостью аспирина.

Другими побочными эффектами добавки E110 могут быть: тошнота, крапивница (сыпь), заложенность носа, ринит (насморк), опухание почек, хромосомные повреждения. Пищевая добавка E110 часто является причиной несварения желудка, рвоты, болей в животе, неприятия пищи [3].

Уровень опасности: очень высокая опасность [5].

- E211 (Бензоат натрия) - это соединение бензойной кислоты, присутствующей в природе в низкой концентрации в таких продуктах, как чернослив, клюква, корица, гвоздика, яблоки. Бензоат натрия является продуктом реакции нейтрализации бензойной кислоты гидроксидом натрия. Благодаря хорошей растворимости в воде бензоат натрия в качестве пищевой добавки E211 применяется гораздо чаще, чем бензойная кислота (добавка E210), обладающая более сильными консервирующими свойствами, но низким уровнем растворимости.

Пищевая добавка E211 оказывает подавляющее воздействие на уровень активности ферментов в микробных клетках, отвечающих за расщепление жиров и крахмалов, а также течение окислительно-восстановительных реакций. Кроме того, бензоат натрия способен оказывать сильное угнетающее действие на дождевые культуры и плесневый грибок, в том числе афлатоксинообразующий. Благодаря своим свойствам добавка E211 используется в пищевой промышленности в качестве консерванта.

При длительном воздействии бензола в организме может снижаться уровень гемоглобина. Также может развиваться лейкемия.

Пищевая добавка E211 почти не выводится из организма. При превышении допустимой нормы потребления бензоат натрия оказывает токсическое действие на печень и почки, провоцирует обострение симптомов астмы [3].

Уровень опасности: очень высокая опасность [5].

- E331 (Цитрат натрия) - это натриевая соль лимонной кислоты, которая в пищевой промышленности применяется как пищевая добавка E331. Цитрат натрия используется в качестве эмульгатора или стабилизатора, включен в группу антиоксидантов. Его используют, как приправу, помогающую улуч-

шить вкусовые качества продукта (из-за кисло-соленого вкуса пищевой добавки E331 ее назвали «кислой солью»). Еще одна функция стабилизатора E331 — управление кислотностью ряда блюд (в частности десертов на основе желатина), а также урегулирование уровня кислотности в кофе-машинах.

Пищевая добавка E331 может оказывать негативное влияние на организм. При использовании цитрата натрия в лекарственных средствах указываются следующие побочные эффекты:

- о повышение артериального давления,
- о болезненные ощущения в животе,
- о рвота,
- о изменение вкусовых ощущений [3].

Уровень опасности: средняя опасность [5].

В итоге исследования напитка «MIRINDA», были выявлены две опасные пищевые добавки из трех, которые негативно влияют на организм человека, а именно: могут вызвать рвоту и тошноту, снизить гемоглобин, вызвать болезнь печени и боли в животе.

### 2.3. Молочный шоколад «MAX FUN».

Состав: шоколад молочный (сахар, какао тертое, масло какао, сыворотка сухая молочная, молоко сухое цельное, жир молочный, эмульгаторы (лецитин соевый, E 476), ароматизатор), арахис обжаренный, драже с какао в цветной глазури (сахар, масло какао, сыворотка сухая молочная, какао-порошок, молоко сухое цельное, глазирователи (гуммиарабик, воск пчелиный, воск карнаубский, E 904), эмульгатор (лецитин соевый), красители (E 110(i), E 160a(iii), E 162, E 163, E 171, E 172), масло растительное), карамель со вкусом апельсина (сахар, сироп глюкозный, жир молочный, ароматизатор натуральный).

Производитель: Россия, Московская область, ООО «Крафт Фудс».

В шоколаде содержатся:

- E160a (каротины) - Пищевая добавка E160a (каротины) относится к группе красящих веществ - каротиноидов, маркирующихся в пищевой промышленности добавкой E160.

Термин «Каротин» берет свое название от слова *carota* – морковь. Он представляет собой оранжевый пигмент, который образуется в ходе фотосинтеза растений. Каротины окрашивают фрукты и овощи в оранжевый и желтый цвета. В организме человека и животных

не вырабатываются.

Вреден только избыток каротинов, вызывающий развитие каротинемии. Однако при этом каротин обладает малой токсичностью, поэтому такое состояние не опасно. Основное проявление избытка вещества в организме – изменение цвета кожи (она становится оранжевой). Каротин может откладываться в жировых тканях и печени.

Не рекомендуется активно применять пищевую добавку E160a людям, которые находятся в группе риска по развитию онкологических заболеваний, курильщикам, людям, злоупотребляющим алкоголем [3]

Уровень опасности: низкая опасность [5].

- E110 - желтый краситель «солнечный закат», также называемый «оранжевый желтый S» — относится к группе водорастворимых красителей. Синтетический краситель E110, особенно эффективен для окраски продуктов, подвергающихся ферментации при термической обработке.

Краситель «желтый закат» является сульфированной версией опасного красителя Судан I, который является канцерогеном. Из-за этого в красителе E110 может присутствовать краситель Судан I в качестве примеси.

Кроме этого, самостоятельно краситель E110 может приводить к аллергическим реакциям, особенно у людей с непереносимостью аспирина.

Другими побочными эффектами добавки E110 могут быть: тошнота, крапивница (сыпь), заложенность носа, ринит (насморк), опухание почек, хромосомные повреждения. Пищевая добавка E110 часто является причиной несварения желудка, рвоты, болей в животе, неприятия пищи [3].

Уровень опасности: очень высокая опасность [5].

- E150 (Сахарный колер) - является водорастворимым пищевым красителем, известна как карамель или жженный сахар. Краситель E150 это более окисленная карамель, чем та, которая применяется в конфетах и кондитерских изделиях. Добавка E150 имеет запах жженого сахара и несколько горьковатый вкус. Цвет красителя E150 варьируется от светло-желтого и янтарного до темно-коричневого.

Получают добавку E150 путем термичес-

кой обработки углеводов, в основном, в присутствии кислот, щелочей или солей. Процесс получения красителя E150 называется карамелизацией.

Карамельный краситель E150 может вызывать аллергические реакции у небольшой части потребителей. Однако это связано прежде всего с продуктами, из которых получают данную пищевую добавку [3].

Уровень опасности: средняя опасность [5].

В итоге исследования шоколада «MAX FUN», было выявлена одна опасная пищевая добавка из трех, которая может вызвать каротинемия, тошноту, ринит и аллергическую реакцию.

Заключение.

В своей исследовательской работе я вы-

яснила, что пищевые добавки с приставкой E относят к вредным. Современный человек не может полностью избежать употребления пищевых добавок. Важно знать, какие добавки содержатся в конкретных пищевых продуктах и какое влияние эти добавки могут оказать на организм. Каждый человек имеет право самостоятельно делать свой выбор относительно того или иного продукта питания.

Считаю, что моя работа направлена на повышение мотивации людей на употребление натуральных продуктов питания и потребность в сохранении и укреплении здоровья. Всё это помогает выработать высокую потребительскую культуру и культуру питания, что способствует формированию здорового образа жизни.

### Библиография

1. Австриевских А.Н. Продукты здорового питания: новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения / А.Н. Австриевских, А.А. Всковцев, В.М. Позняковский. — Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2005. — 416 с.
2. Бессонов В.В. Пищевые красители и регуляторы цвета: применение в производстве пищевых продуктов, нормирование и требование безопасности / В.В. Бессонов // Пищевые ингредиенты в создание современных продуктов питания: монография (сборник статей) / под ред. В.А. Тутельяна, А.П. Нечаева. — М.: ДеЛи плюс, 2014. — С. 118— 140.
3. <https://dobavkam.net>
4. Позняковский В.М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии): учебник/В.М. Позняковский. — М.: ИНФРА-М, 2014. - 271 с.
5. <https://foodandhealth.ru/katalog-pishchevyh-dobavok>

### References (transliterated)

1. Avstrievskih A.N. Produkty zdorovogo pitaniya: novye tekhnologii, obespechenie kachestva, effektivnost' primeneniya / A.N. Avstrievskih, A.A. Vskovcev, V.M. Poznyakovskij. — Novosibirsk: Sib. univ. izd-vo, 2005. — 416 s.
2. Bessonov V.V. Pishchevye krasiteli i regulatory cveta: primeneniye v proizvodstve pishchevyh produktov, normirovaniye i trebovaniye bezopasnosti / V.V. Bessonov // Pishchevye ingredienty v sozdaniye sovremennyh produktov pitaniya: monografiya (sbornik statej) / pod red. V.A. Tutel'yan, A.P. Nechaeva. — M.: DeLi plus, 2014. — S. 118— 140.
3. <https://dobavkam.net>
4. Poznyakovskij V.M. Bezopasnost' prodovol'stvennyh tovarov (s osnovami nutriciologii): uchebnik/V.M. Poznyakovskij. — M.: INFRA-M, 2014. - 271 s.
5. <https://foodandhealth.ru/katalog-pishchevyh-dobavok>

© Р.Р. Усманова, Т.В. Аюпова, 2021



**Ахметова Дарина Альвировна**  
Ученица 7 «В» класса  
МБОУ «Лицей № 35»  
Приволжского района  
г. Казани, Республики Татарстан  
E-mail: tvi77@bk.ru

**Akhmetova Darina Alvirovna**  
Student of the 7th "B" class  
MBOU "Lyceum No. 35"  
of the Privolzhsky district of Kazan,  
Republic of Tatarstan  
E-mail: tvi@77bk.ru

**Ильичева Татьяна Владимировна**  
Учитель химии и биологии  
МБОУ «Лицей №35»  
Приволжского района  
г. Казани, Республики Татарстан  
E-mail: tatyana770518@mail.ru

**Ilicheva Tatiana Vladimirovna**  
Chemistry and biology teacher  
MBOU "Lyceum No. 35"  
of the Privolzhsky district of Kazan,  
Republic of Tatarstan  
E-mail: tatyana770518@mail.ru

## СЕКРЕТЫ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ SECRETS OF HYDROCHLORIC ACID

**Аннотация (на рус).** В исследовательской работе автор раскрывает химические и физические свойства соляной кислоты, её роль в жизни человека, составляет интересные задания для использования на уроках химии и естествознания раздел «Химия».

**Abstract (in Eng).** In the research paper, the author reveals the chemical and physical properties of hydrochloric acid, its role in human life, composes interesting tasks for use in chemistry and natural science lessons in the section "Chemistry".

**Ключевые слова:** соляная кислота, химия, физические, химические свойства, применение кислоты.  
**Keywords:** hydrochloric acid, chemistry, physical, chemical properties, application of acid.

**Актуальность.** Я ученица 7 класса, меня зовут Ахметова Дарина. В нашем классе обучаются все те, кто увлекается естественнонаучным циклом предметов. Ещё в 5 классе у нас началось изучение предмета «Введение в естествознание». В рамках его мы начали знакомство с такими науками как физика, химия и биология.

В 7 классе он перешёл в предмет «Введение в химию», где мы так же углубляемся в своих знаниях по этой науке. Меня очень заинтересовал предмет «химия». Благодаря нашему педагогу, мы начали своё знакомство с миром веществ их свойствами, а также превращениями. Это сложная и одновременно интересная наука, которая увлекает своими экспериментами, интересными фактами о влиянии разных веществ на организм человека. Она так же знакомит с безопасными способами работы с разными веществами и их применением в нашей жизни. Я с нетерпением жду каждого урока!

Сейчас мы знакомимся с различными классами неорганических веществ. Это классы: кислоты, соли, основания и оксиды. Познако-

мившись с их особенностями строения и разнообразием, педагог Татьяна Владимировна предложила нам изучить некоторые кислоты самостоятельно. Я решила остановиться на изучении соляной кислоты.

**Цель работы:** изучить свойства соляной кислоты и выявить её роль в жизни человека.

**Задачи:**

1. рассмотреть состав, физические и химические свойства соляной кислоты.
2. выявить роль кислоты в организме человека и узнать о её применении в жизни человека.
3. провести химические опыты, доказывающие свойства кислоты.
4. показать интересные опыты с соляной кислотой своим одноклассникам.

**Предмет исследования:** соляная кислота.

**Объект исследования:** свойства соляной кислоты.

**Гипотеза:** подбор опытов с соляной кислотой и проблемных вопросов о ней, позволит мне стимулировать своих одноклассников на изучение химии и расширить их кругозор.

**Методы исследования:**

1. Обзор литературных источников по теме.
2. Анализ и систематизация полученной информации.
3. Экспериментальное изучение свойств и способов получения соляной кислоты.

### **Литературный обзор по теме.**

История открытия соляной кислоты.

До сих пор неизвестно кто и когда открыл соляную кислоту. Всё же известно, что в конце XV века алхимик Василий Валентин и в XVI веке Андреас Либавий в усердных поисках магического жизненного эликсира прокаливали в своих алхимических приборах поваренную соль с квасцами и купоросами и получили продукт, которому дали название «кислый спирт». Теперь то мы знаем, что это была соляная кислота, но очень нечистая. Для учёных, которые получили это новое вещество, оно обладало свойствами, поражавшее их воображение. Нюхая его, они вдруг задышались и кашляли, «кислый спирт» дымил на воздухе. Металлы - это вещество разъедало, ткани разрушало, а при пробовании на вкус он обжигал язык и нёбо.

В 1658 году немецкий химик И.Р.Глаубер нашёл способ получения кислоты, который широко используется до сих пор в лабораториях. Он нагревал поваренную соль с концентрированной серной кислотой и выделяющийся «дым» поглощал водой.

Состав, строение и физические свойства соляной кислоты.

Соляная кислота имеет формулу HCl. Одна молекула кислоты состоит из одного атома водорода и одного атома хлора. Относительная молекулярная масса кислоты равна 36,5 а.е.м.

Она представляет собой раствор хлороводорода в воде. Это бесцветная, прозрачная, едкая и «дымящаяся» на воздухе жидкость. Её свойства напрямую зависят от концентрации хлороводорода в воде. Плотность вещества равна 1,19/см<sup>3</sup>, температура кипения 40 С<sup>0</sup>, температура плавления -30 С<sup>0</sup>.

Применение соляной кислоты.

Соляная кислота находит своё применение в разных областях, но меньше чем серная или азотная. Связано это с тем, что она химически агрессивна. Своими парами она разрушает все металлические конструкции и стальные

изделия, что важно учитывать при её хранении.

Металлургия её использует для извлечения металлов и их травления; паянии и приготовления «царской водки». В промышленном производстве применяют при изготовлении смол, каучуков, так же для чистки керамики.

В пищевой промышленности используется как регулятор кислотности под кодом пищевой добавки E 507. Она важный реактив в лабораторной практике.

В кожевенном деле ею обрабатывают кожу перед дублением. [4]

Фармацевтическая промышленность её использует для изготовления препаратов, которые вместе с ферментами улучшают пищеварение.

Она входит в состав желудочного сока человека, помогая переваривать пищу. Так же функция кислоты в желудке убивать болезнетворные бактерии. Если в организме человека кислотность желудка понижена, то врач прописывает приём соляной кислоты перед началом еды. Если же кислотность желудка наоборот повышена, то принимаются препараты, уменьшающие её концентрацию. [2]

### **Техника безопасности при работе с соляной кислотой.**

Газообразный хлороводород токсичен. Длительная работа с ним вызывает разрушение зубов, изъяснение слизистой оболочки носа, желудочно-кишечные расстройства. При работе с ней, необходимо использовать резиновые перчатки, очки, прорезиненный фартук, обувь, маску (противогаз).

При попадании на кожу кислоты необходимо промыть проточной водой место ожога и наложить на повреждённый участок кожи салфетку, смоченную в растворе пищевой соды (2%). При смешивании концентрированной соляной кислоты с водой, необходимо налить сначала воду, а потом тонкой струёй постоянно помешивая, добавлять соляную кислоту. [7]

### **Экспериментальная часть.**

#### **Получение соляной кислоты и изучение её химических свойств.**

Из учебников по химии я узнала, что соляная кислота – это одноосновная бескислород-

ная кислота. Она способна взаимодействовать с большинством металлов, солями, оксидами металлов и основаниями.

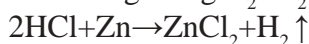
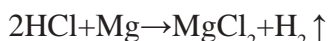
Получить соляную кислоту можно нагреванием смеси твёрдой поваренной соли и концентрированной серной кислоты. Для этого я взяла эти реагенты. В результате опыта получила хлороводород, который растворился в воде, налитой в колбу для сбора хлороводорода. Чтобы доказать её наличие, я использовала специальные вещества - индикаторы. Индикатором для кислоты является – лакмус. В кислоте он приобретает красную окраску. Этот опыт я вместе с учителем проводила в вытяжном шкафу, соблюдая все правила безопасности, о которых мы узнали ещё в начале изучения предмета «Естествознание».

Для доказательства её химических свойств, я провела следующие опыты:

#### 1. Взаимодействие кислоты с металлами.

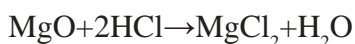
Оказывается, что все металлы по своей активности делятся на очень активные, средней активности и неактивные. Эта кислота реагирует со всеми кроме неактивных (медь, серебро, ртуть). Для опыта в три пробирки я положила по кусочку: магний, цинк, медь. В них налила по 2 мл соляной кислоты. В первых двух пробирках наблюдала сразу признаки химических реакций: выделение пузырьков газа, выделение тепла (пробирка сильно разогрелась), в третьей- ничего не происходило. [8]

Написать уравнения реакций я смогла с помощью учебника химии, а также учителя химии Ильичевой Т.В.



Вывод: соляная кислота реагирует с активными металлами и металлами средней активности.

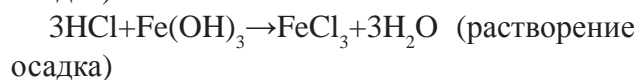
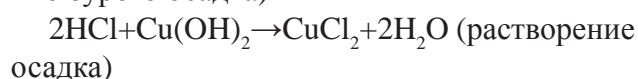
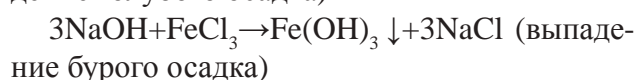
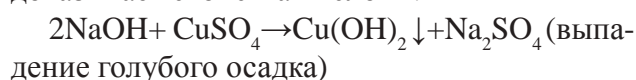
2. Взаимодействие соляной кислоты с оксидами металлов. Для этого в первую пробирку я насыпала чёрный порошок оксида меди (II) и к нему прилила 2 мл соляной кислоты, осторожно нагрела. Сразу наблюдала признак химической реакции: изменение цвета раствора. Во вторую пробирку насыпала оксида магния и налила 2 мл кислоты. Осадок исчез.



Вывод: соляная кислота реагирует с различными оксидами металлов.

3. Взаимодействие соляной кислоты с основаниями. Для проведения опыта я взяла три пробирки. В одну налила растворимое основание – гидроксид натрия (NaOH), иначе его называют щёлочь. В других двух получила в свежем виде нерастворимые основания. Для этого во вторую налила 1 мл сульфата меди (II) ( $\text{CuSO}_4$ ) и 2 мл гидроксида натрия (NaOH), в третью 1 мл хлорида железа (III) ( $\text{FeCl}_3$ ) и 2 мл гидроксида натрия NaOH. Здесь наблюдала выпадение голубого и бурого осадка соответственно – нерастворимые основания. [9]

Для доказательства наличия щелочи, в первую пробирку налила индикатор фенолфталеин и раствор стал там малиновым, а затем добавила 2 мл соляной кислоты. Раствор стал бесцветным, значит произошла химическая реакция. Во вторую и третью пробирки с осадками так же добавила по 2 мл кислоты. Осадок растворился в обеих пробирках, что доказывает свойства кислоты.



Вывод: соляная кислота реагирует со всеми основаниями.

4. Взаимодействие соляной кислоты с солями. Солей в школьной лаборатории у нас много и учитель Татьяна Владимировна предложила мне с некоторыми из них провести опыты, но сделать выводы по данному свойству я должна была сама.

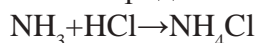
Таким образом в моем арсенале были соли:  $\text{Na}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{AgNO}_3$ ,  $\text{K}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{BaCl}_2$ ,  $\text{CuSO}_4$ . В пробирки с растворами этих солей (1 мл) я добавила по 1 мл соляной кислоты. Для наглядности результатов опыта я составила таблицу.

Таким образом, я сделала вывод, что кислота реагирует не со всеми солями. Она взаимодействует только с теми, в результате реакции с которыми выделяется газ или осадок, так как это признаки химического явления.



№ пробирки	Соль	Признак реакции	Уравнение реакции
№1	$\text{Na}_2\text{SO}_3$	Выделение пузырьков газа	$2\text{HCl} + \text{Na}_2\text{SO}_3 \rightarrow 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{SO}_2 \uparrow$
№2	$\text{AgNO}_3$	Выпадение белого осадка	$\text{HCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \text{AgCl} + \text{HNO}_3$
№3	$\text{K}_2\text{CO}_3$	Выделение пузырьков газа	$2\text{HCl} + \text{K}_2\text{CO}_3 \rightarrow 2\text{KCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2 \uparrow$
№4	$\text{BaCl}_2$	Нет признака реакции	$\text{HCl} + \text{BaCl}_2 \rightarrow$ реакция не идёт
№5	$\text{CuSO}_4$	Нет признака реакции	$\text{HCl} + \text{CuSO}_4 \rightarrow$ реакция не идёт

5. *Взаимодействие соляной кислоты с раствором аммиака.* Опыт называется «дым без огня». Для этого я взяла два химических стакана в каждый из них капнула по две капли концентрированной соляной кислоты и раствора аммиака соответственно. Ополоснула стаканы, так чтобы капельки растеклись по всей внутренней поверхности сосудов и поднесла их горлышки друг к другу. Наблюдала образование белого дыма, состоящего из вещества хлорида аммония.



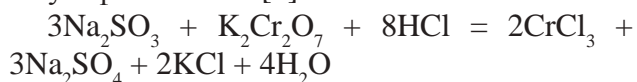
Вывод: признаком химической реакции является белый дым, что доказывает взаимодействие кислоты с аммиаком.

#### **Подбор и проведение интересных опытов с соляной кислотой.**

На одном из уроков «Естествознания» я поделилась классу информацией о соляной кислоте (её строении, физических свойствах и применении), показала опыты, доказывающие химические свойства вещества.

Чтобы удивить своих одноклассников на уроке и заинтересовать их в изучении химии, я решила сделать подборку других опытов, которые могли бы провести и все остальные ребята. Затем мы в группах проделали осуществили следующие эксперименты:

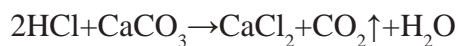
1. *Взаимодействие соляной кислоты с дихроматом калия и сульфитом калия.* Налили в пробирку 2 мл разбавленной соляной кислоты и добавили смесь твёрдых веществ дихромата и сульфита калия. [8]



Вывод: произошла химическая реакция, раствор изменил окраску с жёлтой на зелёную.

2. *Взаимодействие соляной кислоты с*

*мелом (или можно взять пищевую соду, получится тоже самое).* В пробирку положили маленький кусочек мела и налили 2-3 мл соляной кислоты.



Вывод: произошла химическая реакция, наблюдалось выделение пузырьков газа.

3. *Опыт «ныряющее яйцо».* В химический стакан налили слабый раствор соляной кислоты и опускают на дно яйцо. Оно по плотности тяжелее кислоты и поэтому сразу тонет. Но вдруг начинается выделение пузырьков газа на поверхности скорлупы. Яйцо начинает всплывать. Через некоторое время мы опять наблюдаем погружение его на дно. Яйцо ныряет до тех пор, пока скорлупа не растворится.

Вывод: скорлупа яйца состоит из той же соли, что входит в состав мела (карбоната кальция). Так как соляная кислота реагирует со всеми солями, то и здесь она тоже идёт. Причём, пузырьки углекислого газа увлекая его, поднимают наверх, затем уходят в воздух и яйцо опускается на дно. Реакция идёт до полного растворения скорлупы. Так же я обратила внимание класса, что и белок куриного яйца, попадая в кислоту, становится белым. В данный момент происходит его денатурация (сворачивание, как если бы мы его сварили). [4]

4. *Взаимодействие соляной кислоты с раствором зелёнки (бриллиантового зелёного).* В пробирке смешали 1 мл «зелёнки» и 1 мл соляной кислоты.

Вывод: произошла химическая реакция, наблюдали изменение окраски с зелёного на оранжевый. Если в полученный раствор налить 1 мл щелочи (NaOH) вновь образуется в виде осадка бриллиантовый зелёный.

### **Подбор проблемных вопросов, связанных с соляной кислотой.**

Так же, чтобы мотивировать своих одноклассников, после проведения опытов, я подготовила и задала интересные вопросы:

1. Раковины моллюсков состоят из карбоната кальция, который животные выделяют из морской воды. В результате гибели моллюсков, кораллов на дне морей образуются залежи известняка. Известняк, мел, мрамор, карбонат кальция – это название одного и того же вещества. Как вы думаете, что можно наблюдать, если капнуть соляной кислотой на створку моллюска беззубки?

2. Живые организмы состоят из клеток. Строительным материалом любой клетки является белок. Как вы думаете, что будет, если в кислой среде окажется бактериальная клетка?

3. Соляную кислоту используют в изготовлении чистящих средств для фаянсовой сантехники от известкового налёта и ржавчины. А слабым его раствором можно убрать с тканей пятна ржавчины, чернил и ягодного сока. Какие меры предосторожности надо соблюдать при работе с такими средствами и почему?

4. В состав желудочного сока человека входит соляная кислота. Как вы думаете может ли кислота разъесть стенки желудка? Обоснуйте ответ.

5. Цистерны для транспортировки кислот изготавливают из сплавов металлов: например, азотную кислоту и серную кислоту перевозят из сплава – нержавеющей или специальной стали. Сталь – это сплав железа с углеродом; а концентрированную азотную исключительно в цистернах из алюминиевого сплава. А из какого материала должны быть сделаны цистерны для транспортировки соляной кислоты? Обоснуйте свой ответ.

6. Как вы думаете, есть ли такие вещества на которые не действует соляная кислота? Где может пригодиться данное свойство?

### **Результаты исследования.**

1. Таким образом, в ходе экспериментов я убедилась в том, что соляная кислота действительно реагирует с металлами (активными и средней активности), основаниями (растворимыми и нерастворимыми), с различными

оксидами металлов. Реакции с солями возможны только при условии выделения газа или выпадения осадка.

2. Подобранные опыты с соляной кислотой просты и интересны в исполнении. Они доступны для проведения на уроках «естествознания», «химии» теми, кто прошёл инструктаж по технике безопасности.

3. Зная физические и химические свойства вещества, можно прогнозировать и результаты других химических реакций с соляной кислотой.

4. Раковины моллюсков и тела кораллов, яичная скорлупа образованы карбонатом кальция, который животные выделяют из морской воды. Карбонат кальция входит в состав мела, мрамора и известняка. При попадании на раковины моллюсков кислоты (не только соляной) происходит химическая реакция с выделением газа. [3]

5. Живые организмы состоят из клеток. В химический состав клеток входят неорганические (вода и минеральные соли) и органические вещества (белки, жиры, углеводы). Под действием кислоты происходит сворачивание белка (денатурация). То же самое происходит с белком под действием высокой температуры. Бактериальная клетка погибнет, если будет находиться в кислой среде.

6. Известковый налёт образован карбонатом кальция ( $\text{CaCO}_3$ ), а в составе ржавчины – гидроксид железа (III) ( $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ). Эти вещества относят к солям и основаниям, поэтому они реагируют с соляной кислотой. А значит, чистящие средства на основе кислоты будут на них действовать и выводить соответствующие пятна. А так как соляная кислота едкое вещество при попадании на кожу вызывает ожоги, поэтому при работе с чистящими средствами на её основе надо использовать резиновые перчатки. [6]

7. Основным компонентом желудочного сока человека является, действительно, соляная кислота. Концентрация её здесь не велика (0,4%). Однако, этого хватает, чтобы убивать болезнетворные бактерии. Стенки желудка образованы тремя слоями и достаточно толстые. Там непрерывно железистыми клетками выделяется слизь, действие которой направлено и на нейтрализацию кислоты, и на защиту стенок желудка. [1]

8. Соляная кислота транспортируется в цистернах из специальных сплавов металлов. Но так как она очень агрессивна, то для прочности внутреннюю поверхность цистерн покрывают кислотоупорной резиной, которая препятствует химическому взаимодействию. Такие цистерны называют гуммированными.

9. Кислоты, в том числе соляная, не действуют на пластмассы. Это химически устойчивые вещества. Коррозии они вообще не поддаются. Поэтому в таре из пластика и хранят кислоту. Например, мы пользуемся пузырьками, сделанными на основе полиэтилена.

10. Проводимые эксперименты, доказывающие свойства соляной кислоты, дополняют полученную теоретическую информацию. Делают процесс изучения более увлекательным и насыщенным.

11. Химические знания проникают во сферы деятельности человека, поэтому важно понимать эту науку и постоянно расширять свой кругозор.

12. Все проводимые опыты позволили закрепить тему о разнообразии явлений (прежде всего химических) и признаках химических реакций.

#### **Рекомендации:**

1. Кислоты достаточно опасные вещества, они могут разъесть ткани, бумагу.

2. При работе с соляной кислотой нужно обязательно соблюдать правила техники безопасности и работать только под наблюдением учителя. Использование соляной кислоты в

домашних условиях детям запрещено!

3. Для хранения соляной кислоты необходимо использовать специальный сейф, имеющий вытяжку.

#### **Заключение.**

Химия – это очень интересная и важная наука. Не все современные школьники уверены в том, что науки, изучаемые в школе, пригодятся им в будущей жизни. Я с этим полностью не согласна. Изучая свойства только одного вещества, я поняла насколько важно владеть химическими знаниями. Познания в этой области делают нашу жизнь безопасней. А связь этой науки, например, с биологией, географией, раскрывает столько загадок природы! Химия увлекает своими экспериментами, но, чтобы их проводить необходимы глубокие теоретические знания. Ведь если ты не знаешь состава, названия и свойства вещества, ты не будешь знать опасно ли оно для тебя и твоих близких и вообще окружающей среды.

Подводя итоги теоретического и экспериментального исследований, можно утверждать, что наша гипотеза подтвердилась. Защищая свою работу на данную тему, я увидела, как интересны моим одноклассникам опыты, которые были мною показаны и прокомментированы. Насколько им самим было интересно проводить эксперименты с веществами. Как охотно и активно они отвечали, думали, рассуждали над вопросами, которые я для них составила. А значит, мне удалось мотивировать их на дальнейшее изучение химии.

#### **Библиография**

1. Биология. 8 класс: учебник для общеобразоват. учреждений / В.В.Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г.Швецов. - М.: Просвещение, 2010 г.
2. Левашов В.И. Занимательная химия, 1962 г.
3. Ольгин О.М. Чудеса на выбор, или Химические опыты для новичков: Научно-популярная литература – М.: Детск. Литература, 1986 г.
4. Сомин Л.Е. Увлекательная химия. М: Просвещение, 1978 г.
5. Химия. 7 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций / О.С.Габриелян, И.В.Аксёнова, И.Г.Остроумов. - М.: Просвещение, 2017 г.
6. Химия. 8 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций / О.С.Габриелян, И.Г. Остроумов, С.А.Сладков. - М.: Просвещение, 2018 г.
7. Химия. 9 класс: учебное пособие для общеобразоват. организаций / О.С.Габриелян. - М.: Дрофа, 2020 г.
8. Химия. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений. Профильный уровень. - Русское слово – РС, 2008 г.

**References (transliterated)**

1. Biologiya. 8 klass: uchebnik dlya obshcheobrazovat. uchrezhdenij / V.V.Pasechnik, A.A.Kamenskij, G.G.Shvecov. - M.: Prosveshchenie, 2010 g.
2. Levashov V.I. Zanimatel'naya himiya, 1962 g.
3. Ol'gin O.M. Chudesa na vybor, ili Himicheskie opyty dlya novichkov: Nauchno-populyarnaya literatura – M.: Detsk. Literatura, 1986 g.
4. Somin L.E. Uvlekatel'naya himiya. M: Prosveshchenie, 1978 g.
5. Himiya. 7 klass: uchebnoe posobie dlya obshcheobrazovat. organizacij / O.S.Gabrielyan, I.V.Aksyonova, I.G.Ostroumov. - M.: Prosveshchenie, 2017 g.
6. Himiya. 8 klass: uchebnoe posobie dlya obshcheobrazovat. organizacij / O.S.Gabrielyan, I.G. Ostroumov, S.A.Sladkov. - M.: Prosveshchenie, 2018 g.
7. Himiya. 9 klass: uchebnoe posobie dlya obshcheobrazovat. organizacij / O.S.Gabrielyan. - M.: Drofa, 2020 g.
8. Himiya. Uchebnik dlya 11 klassa obshcheobrazovatel'nyh uchrezhdenij. Profil'nyj uroven'. - Russkoe slovo – RS, 2008 g.

© Д.А. Ахметова, Т.В. Ильичева, 2021

