



**СибАК**

[www.sibac.info](http://www.sibac.info)

**XV ШКОЛЬНАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ЗАОЧНАЯ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**



**ПРОБА ПЕРА**

г. НОВОСИБИРСК, 2015 г.



**СибАК**  
[www.sibac.info](http://www.sibac.info)

МАТЕРИАЛЫ XV ШКОЛЬНОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЗАОЧНОЙ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

## **«ПРОБА ПЕРА»**

Новосибирск, 2015 г.

УДК 50  
ББК 2  
П78

**П78 «Проба пера»:** материалы XV школьной международной заочной научно-исследовательской конференции.(28 апреля 2015 г.) — Новосибирск: Изд. «СибАК», 2015. — 185 с.

ISBN978-5-4379-0407-7

Сборник трудов XV школьной международной заочной научно-исследовательской конференции.«Проба пера» это прекрасная возможность для школьников сделать рывок в свое будущее, представив свои материалы на обсуждение сверстников и экспертов и, получив квалифицированную, и, вместе с тем, дружественную оценку результата своего труда.

Редакционная коллегия:

Председатель редколлегии:

- Председатель Оргкомитета: доктор психологических наук, кандидат медицинских наук, профессор, академик Международной академии наук педагогического образования Дмитриева Наталья Витальевна

Члены редколлегии:

- канд. техн. наук Ахмеднабиев Расул Магомедович;
- д-р философии в области культурологии  
Лебедева Надежда Анатольевна;
- канд. биол. наук Харченко Виктория Евгеньевна.

ББК 2

ISBN 978-5-4379-0407-7

<b>Оглавление</b>	
<b>Секция 1. Астрономия</b>	<b>6</b>
КОСМИЧЕСКОЕ СОПЕРНИЧЕСТВО (К 50-ЛЕТИЮ ВЫХОДА ЧЕЛОВЕКА В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС)	6
Бушуева Дарья Подольская Ольга Николаевна	
<b>Секция 2. Биология</b>	<b>10</b>
НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ВЫРАЩИВАНИЕ КЛУБНЕПОЧЕК ГЛАДИОЛУСОВ	10
Говин Владимир Павлович Крутых Наталья Николаевна	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПТИЦ-СИНАНТРОПОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГОРОДА	16
Искандерова Рината Ардашева Екатерина Александровна	
ЯКУТСКАЯ ЛОШАДЬ	30
Константинова Екатерина Константинова Татьяна Львовна	
ЗНАЧЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ ДЛЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ	34
Сивонкин Алексей Малоземова Татьяна Владимировна	
<b>Секция 3. Всеобщая история</b>	<b>40</b>
ПОБЕДА НА ОСТРИЕ КАРАНДАША	40
Буко Дарья Александровна Бружас Светлана Анатольевна	
<b>Секция 4. География</b>	<b>45</b>
ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДА БАРНАУЛА	45
Часовских Егор Пенкина Наталья Ивановна	
<b>Секция 5. Иностранный язык</b>	<b>49</b>
ВЕЛИКОБРИТАНИЯ: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ...	49
Поливач Ксения Андреевна Малашенко Галина Ивановна	

<b>Секция 6. Информатика</b>	<b>56</b>
СОЗДАНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТОВ LEGO MINDSTORMS	56
Перепелкин Антон Васильева Людмила Валентиновна	
<b>Секция 7. История России</b>	<b>61</b>
ВЕЧНАЯ СЛАВА ГЕРОЯМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	61
Халитова Эльвина Халитова Лариса Рафиковна	
<b>Секция 8. Краеведение</b>	<b>72</b>
НАДГРОБНЫЙ КАМЕНЬ НАШЕЙ НРАВСТВЕННОСТИ	72
Агибалова Александра Ананичева Анастасия Валерьевна	
ДРЕВНЕЙШИЙ ТРАДИЦИОННЫЙ ПРОМЫСЕЛ ЯКУТОВ-КУЙУУР	79
Азаров Александр Азарова Лена Викторовна	
К ЧЕМУ СТРЕМИТСЯ ДУША ЧЕЛОВЕКА...	83
Замоломская Виктория Вишнякова Наталья Николаевна	
ОТЧИЗНЫ ВЕРНЫЕ СЫНЫ	89
Куантаева Айжан Ержановна Нургалиева Гульгайша Андибековна	
<b>Секция 9. Литература</b>	<b>94</b>
ОБ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ В ИЗОБРАЖЕНИИ ГЕРОЕВ ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «МЕТЕЛЬ»	94
Валюхова Мария Алипова Надежда Михайловна	
<b>Секция 10. Математика</b>	<b>98</b>
ПАРАБОЛА В АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН	98
Корнева Снежана Мифтахова Резеда Хабировна	
<b>Секция 11. Обществознание</b>	<b>104</b>
ОСОБЕННАЯ СЕМЬЯ — ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	104
Пономарев Андрей Олегович Вишнякова Наталья Николаевна	

ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ ДУАЛИЗМ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ Свистунов Андрей Андреевич Боков Александр Михайлович	110
<b>Секция 12. Основы безопасности жизнедеятельности</b>	<b>141</b>
ВЛИЯНИЕ ШУМА НА НАШУ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ Дюгаев Савва Готфридт Анна Метёлкина Татьяна Шейкина Светлана Анатольевна Фанфора Наталья Михайловна	141
<b>Секция 13. Педагогика</b>	<b>152</b>
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ Захарчев Александр Чекулаева Мария Евгеньевна	152
<b>Секция 14. Химия</b>	<b>157</b>
СЕКРЕТЫ ШКОЛЬНОГО МЕЛА Колыванова Анастасия Родионова Марина Вячеславовна	157
МЕТАЛЛЫ — ВКЛАД В ПОБЕДУ Кузейкин Денис Морозова Анастасия Александровна	162
<b>Секция 15. Экология</b>	<b>168</b>
ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА СОСТАВ И СТРУКТУРУ ПОЧВЫ Алексеева Ника Татьяна Владимировна Малоземова	168
РЫБЫ-БИОИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА ВОДНОЙ СРЕДЫ Никифорова Анастасия Анатольевна Макаров Виктор Алексеевич Липницкая Оксана Эдуардовна	176
<b>Секция 16. Экономика</b>	<b>181</b>
НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ Рюмин Даниил Рюмина Юлия Александровна	181

# **СЕКЦИЯ 1.**

## **АСТРОНОМИЯ**

### **КОСМИЧЕСКОЕ СОПЕРНИЧЕСТВО (К 50-ЛЕТИЮ ВЫХОДА ЧЕЛОВЕКА В ОТКРЫТЫЙ КОСМОС)**

*Бушуева Дарья*

*класс 9 «В», МОУ «Гимназия № 18»,  
РФ, г. Магнитогорск*

*Подольская Ольга Николаевна*

*научный руководитель, педагог высшей категории, учитель физики  
МОУ «Гимназия № 18»,  
РФ, г. Магнитогорск*

2015 год — это год значимых исторических юбилеев. 18 марта 2015 года исполнилось пятьдесят лет со дня первого выхода человека в открытый космос, что несомненно является мировым достижением. В настоящее время, когда идет переписывание истории, когда почти во всех странах мира принижают или полностью отрицают роль России в научных открытиях и политических событиях, необходимо помнить, а главное передавать из поколения в поколение то, чего достигла наша страна, что сделали наши соотечественники для развития освоения космического пространства.

Космонавтика — это одним из главнейших рычагов современного мирового процесса, так как именно она стимулирует развитие машиностроения и электроники, энергетики и материаловедения, вычислительной техники и многих других научных областей. Человечество пытается найти в космосе ответы на принципиальные вопросы: например, каково строение Вселенной и как была образована Солнечная система, каково происхождение жизни и так далее. В настоящее время идет всестороннее изучение межпланетного пространства и небесных тел с помощью ракетно-космической техники.

Необходимо отметить, что уже на протяжении многих лет идет негласное соперничество между двумя мировыми державами: Россией и США (раньше

СССР и США). Для того, чтобы понять ход космической конкуренции достаточно обратить внимание на историю развития космоса [1]:

4 октября 1957 года в СССР произвели запуск первого в мире искусственного спутника Земли, а уже 3 ноября в Советском Союзе появилось сообщение о выведении на орбиту второго советского спутника, в котором в отдельной герметической кабине находилась собака Лайка, а также телеметрическая система, которая регистрировала ее поведение в невесомости. Спутник был оборудован научными приборами для исследования излучения Солнца и космических лучей. Естественно, что Америка не хотела уступать пальму первенства в освоении космического пространства, поэтому 6 декабря 1957 года американцы предприняли попытку запуска спутника «Авангард-1» с помощью ракеты-носителя, разработанной Исследовательской лабораторией ВМФ. Однако, после зажигания ракета поднялась над пусковым столом и буквально через секунду двигатели выключились. В результате ракета упала на стол и взорвалась от удара.

Выдающейся исторической датой развития советской космонавтики стало 12 апреля 1961 года. В этот день в 9 часов 07 минут по московскому времени в нескольких десятках километров севернее поселка Тюратам (Казахстан) на знаменитом космодроме Байконур был произведен запуск межконтинентальной баллистической ракеты Р-7, в носовом отсеке которой находился пилотируемый космический корабль «Восток» с майором ВВС Юрием Алексеевичем Гагариным на борту. Американцы опоздали с запуском человека в космос на четыре недели. Лишь 5 мая 1961 года капитан третьего ранга Алан Шепард стал первым астронавтом Америки.

Но СССР не собирался останавливаться на достигнутом и 18 марта 1965 года был выведен на орбиту космический корабль «Восход» с двумя космонавтами на борту — командиром корабля полковником Павлом Ивановичем Беляевым и вторым пилотом подполковником Алексеем Архиповичем Леоновым. Алексей Леонов первый в мире человек, вышедший за пределы

космического корабля, покоривший открытый космос и совершивший ряд экспериментов вне корабля.

Для выхода человека в открытый космос и выполнения ряда работ корабль «Восход» был снабжен специальной шлюзовой камерой, а для космонавта нашими учеными был разработан специальный скафандр «Беркут», который был снабжен экранно-вакуумной теплоизоляцией и светофильтром. Скафандры были рассчитаны и на защиту экипажа в случае разгерметизации кабины.

Перед самым выходом Алексея Леонова в космос скафандр одел и Павел Беляев, так как в случае какой-либо аварии, он должен был помочь Леонову вернуться на корабль. Надо отметить, что выход в космос был сопровожден рядом тревожных ситуаций. Например, через десять минут нахождения в открытом космической пространстве скафандр начал раздуваться, что ограничивало движения космонавта. Стало невозможно что-либо делать руками, так как перчатки раздулись и не слушались движений пальцев, более того, раздутый скафандр не позволял вернуться обратно на корабль. Леонов никак не мог втиснуться в шлюз. Пять раз космонавт улетал от корабля и возвращался. Самостоятельно, без всяких консультаций с ЦУП Алексей Леонов принял решение использовать специальный клапан для снижения давления внутри скафандра, чтобы «сравить» лишний воздух. Само возвращение на корабль тоже было сопровождено внештатной ситуацией, вопреки инструкции А.А. Леонов вплыл в шлюз лицом вперед, а не ногами.

Двенадцать минут нахождения в открытом космосе человека вывели СССР на неоспоримое первое место в космической конкуренции. В то время, когда экипаж корабля готовился к спуску, на Земле по радиоволнам всего мира передавались сообщения об удачном космическом эксперименте СССР Америка вновь не поспевала за темпами советской космонавтики. Выход советского космонавта в открытый космос был расценен в США как очередной вызов. Только 3 июня был запущен космический корабль «Джемени-4» с капитанами Джеймсом Макдивиттом и Эдвардом Уайтом.

После грандиозного события — выхода человека в открытый космос, главный конструктор С.П. Королев отметил, что перед экипажем корабля была поставлена труднейшая задача, от решения которой напрямую зависело развитие советской космонавтики. Экипаж совершил настоящий подвиг, значение которого трудно переоценить. Этот полет показал, что человек может многое и на земле, и в космосе, он может свободно бороздить космические просторы и делать новейшие грандиозные открытия [2].

СССР и дальше продолжал лидировать. Первая женщина-космонавт — Валентина Терешкова, первая женщина вышедшая в открытый космос Светлана Савицкая. А советский космонавт Владимир Алексеевич Соловьев больше всех в мире выходил в открытый космос.

Современная космонавтика тоже делает грандиозные прорывы. Стоит только отметить, что ракетные двигатели, применяемые американцами, изготавливаются в России и даже на смотря на санкционирую блокаду со стороны США, они не могут от них отказаться, иначе все развитие американской космонавтики встанет, будет невозможным. Поэтому мы должны гордиться и помнить, что Россия — великая держава, которая всегда была и остается первой во всех вопросах, связанных с освоением космоса. Все российские космонавты — это герои, чьи подвиги нельзя, да и невозможно забыть.

### **Список литературы:**

1. Краткая история советской космонавтики [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://airobot.ru/blog/1615/> (дата обращения 1.03.2015).
2. Первый выход человека в открытый космос (малоизвестные подробности) [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.everyday.in.ua/?p=2751> (дата обращения 5.03.2015).

## СЕКЦИЯ 2.

## БИОЛОГИЯ

### НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ВЫРАЩИВАНИЕ КЛУБНЕПОЧЕК ГЛАДИОЛУСОВ

*Говин Владимир Павлович*

*класс 9 «Б», ГУО «Средняя школа № 6 г. Жодино»,  
Республика Беларусь, г. Жодино*

*Крутых Наталья Николаевна*

*научный руководитель, учитель высшей категории, преподаватель биологии  
ГУО «Средняя школа № 6 г. Жодино»,  
Республика Беларусь, г. Жодино*

Более величественного и роскошного цветка, чем гладиолус трудно найти. На нашем дачном участке ему отведено главное место. Сегодня существует огромное количество великолепных сортов гладиолусов. Так как клубнелуковица гладиолуса стареет, и на четвертый год практически не дает красивых соцветий, необходимо постоянно проводить работы по сохранению сорта. Кроме того хранение клубнелуковиц гладиолусов в условиях городских квартир, ведут к существенным потерям посадочного материала. Вопросу возобновления здоровых сортовых гладиолусов посвящена данная работа.

**Цель работы:** установление возможностей посадки клубнелуковиц гладиолусов в осенний период.

Для определения особенностей осеннего и весеннего посева клубнелуковиц с целью получения качественного посадочного материала для возобновления были проведены эксперименты, в течение двух лет.

На сегодняшний день не существует методики осенней высадки клубнелуковиц гладиолусов, считаем, что **работа является актуальной.**

Гладиолус является многолетним растением, для возобновления которого используются клубнелуковицы, в условиях Беларуси они не зимуют. Старая материнская клубнелуковица ежегодно заменяется молодой дочерней заменяющей. Однако, она может быть жизнеспособной и использоваться для

получения цветов в течение трех-четырех лет с момента первого цветения [5]. Важно вовремя возобновлять клубнелуковицы. Замена посадочного материала у гладиолусов может осуществляться тремя способами: семенами, делением клубнелуковицы и клубнепочками (детками) [6]. Самым распространенным способом получения омоложенного, здорового посадочного материала, адаптированного к условиям конкретного участка, является использование клубнепочек (деток).

Детки покрыты плотной оболочкой, которая защищает их в период покоя. Твердая оболочка препятствует проникновению внутрь воды, а также содержит ингибиторы, препятствующие прорастанию клубнепочек. При сушке деток в условиях городской квартиры, оболочка еще больше уплотняется, что снижает их всхожесть [5]. Для получения посадочного материала из деток следует выбирать крупные клубнепочки, диаметром не менее 0,7 см. Так как сортовые признаки лучше проявляются у гладиолусов, выращенных из крупных деток [8].

За 3—5 дней перед весенней посадкой детки нужно освободить от оболочки, или руками, или путем замачивания в воде на 36—40 часов. За это время горячую воду (около 45 °С) сливают два раза. Затем клубнепочки обрабатывают ростовыми препаратами [5]. Когда температура почвы становится +6 — +10 градусов их можно высевать.

В проанализированной литературе описаны только весенние особенности высадки деток гладиолусов. Однако при выращивании гладиолусов на дачном участке было замечено, что если детки не были удалены с грядки, на следующий год они прорастали. Это наблюдение послужило основанием для проведения опытов.

Для проведения экспериментов были взяты три сорта гладиолусов «Кашмир», «Blue Frost», «Натали». Выбор этих сортов обусловлен: 1) все сорта среднераннего периода цветения; 2) количество образуемых клубнепочек около 25; 3) все сорта относятся к разным цветовым группам. «Кашмир» — крупноцветковый сорт голландской селекции, насыщенно-розовый.

”Blue Frost” — крупноцветковый сорт голландской селекции, нежно-сиреневый с более темной сиреневой каймой. «Натали» — крупноцветковый сорт российской селекции нежно-желтый с кружевным соцветием, на нижних лепестках малиновые стрелки.

Первый опыт был проведен осенью, в октябре 2012 года. После выкопки гладиолусов указанных сортов, была отделена детка. Детка никакими препаратами не обрабатывалась. Клубнепочки высаживались на глубину 10 см., их размер был не менее 0,8 см. По 20 деток каждого сорта было высажено в открытый грунт без укрытия, и по 20 деток было прикрыто укрывным материалом типа спанбонд. Зима 2012—2013 была в пределах климатической нормы. Весна 2013 года выдалась поздней. Результат осеннего опыта представлен в таблице 1.

**Таблица 1.**

**Результаты всхожести деток при осенней посадке в 2012 году**

<b>Наименование сорта</b>	<b>Посажено</b>	<b>Взошло</b>	<b>Процент всхожести</b>
«Кашмир» в открытом грунте	20	13	65 %
«Кашмир» под спанбондом	20	15	75 %
«Blue Frost» в открытом грунте	20	17	85 %
«Blue Frost» под спанбондом	20	18	90 %
«Натали» в открытом грунте	20	18	90 %
«Натали» под спанбондом	20	19	95 %

В середине октября 2012 года при уборке гладиолусов были выделены детки для весенней посадки в 2013 году. Взяты клубнепочки тех же сортов и размеров, что и в первом опыте, по 40 клубнепочек каждого сорта. Так как клубнепочкам предстояло зимнее хранение, они были обработаны и просушены. В течение зимы несколько раз детка осматривалась и отбраковывалась испорченная. Потери зимнего хранения составили: для сорта “Blue Frost” — 7 %, для сорта «Натали» — 10 %, сорта «Кашмир» — 5 %.

Весенний эксперимент заключался в следующем. Половина деток каждого сорта была вручную очищена от оболочки и высажена, другая часть высаживалась в оболочке. Глубина посадки для очищенных деток составила 3 см, для неочищенных — 8 см. Весна в 2013 год выдалась холодная.

**Таблица 2.****Результаты всхожести деток при весенней посадке в 2013 году**

Наименование сорта	Посажено	Взошло	% всхожести	Результат с учетом потерь зимой
«Кашмир» с очищенной деткой	19	17	89 %	85 %
«Кашмир» с неочищенной деткой	19	13	68 %	65 %
«Blue Frost» с очищенной деткой	19	19	100 %	95 %
«Blue Frost» с неочищенной деткой	18	15	83 %	75 %
«Натали» с очищенной деткой	18	16	89 %	80 %
«Натали» с неочищенной деткой	18	10	56 %	50 %

Осенью 2013 года был поставлен опыт 3, который в полном объеме повторил первый опыт. Однако, зима 2013—2014 годов была теплая. Весна оказалась затяжной. На всхожесть осенних посадок погода практически не повлияла.

Весной 2014 года был повторен опыт 2 в полном объеме. Зима 2013—2014 года была з теплой. Потери клубнепочек при хранении оказались выше. Для сорта «Кашмир» это составило 10 %, для сорта «Blue Frost» 10 %, сорт «Натали» 12,5 %. Весна 2014 года была жаркая погода с малым количеством влаги. До появления всходов пришлось два раза полить грядки. Всходы гладиолусов появились практически на 10 дней раньше прошлогодних сроков и были дружными.

В таблице 3 даются результаты всхожести клубнепочек осеннего посева под укрывным материалом и для весеннего посева для очищенных деток с учетом потерь при зимнем хранении. Процент репродуктивности клубнепочек усреднен.

**Таблица 3.****Сравнительный результат всхожести деток при осенней и весенней посадках**

Наименование сорта	Репродуктивность клубнепочек при осенней посадке	Репродуктивность клубнепочек при весенней посадке
«Кашмир»	80 %	85 %
«Blue Frost»	87,5 %	90 %
«Натали»	95 %	77,5 %

Как видно из таблицы 3 результаты осенних и весенних посадок близки.

Были проанализированы трудозатраты при осенних и весенних сроках посадки деток гладиолусов, которые представлены в таблице 4.

**Таблица 4.**

**Трудозатраты при осенних и весенних сроках посадки деток гладиолусов**

Сроки посадки	Выкопка деток для опытов	Обработка для хранения	Хранение	Отбраковка при хранении	Очистка перед посадкой	Посадка
Осень	+	-	-	-	-	+
Весна	+	+	+	+	+	+

Как видно из таблицы 4 весенняя посадка деток требует гораздо больше сил и времени.

На основании анализа опытов, проведенных в рамках исследовательской работы, были сделаны следующие выводы:

1. Зимние условия практически не влияют на всхожесть клубнепочек, посаженных осенью.

2. Результаты репродуктивности деток гладиолусов голландской селекции хуже при осенней посадке, чем при весенней. Разница составляет 3—5 %.

3. Из гладиолусов российской селекции был исследован только один сорт, для которого осенняя посадка клубнепочек оказалась предпочтительнее.

4. Трудозатраты при осенней посадке клубнепочек гладиолусов несравнимо ниже, чем при весенней.

5. Весной следует высаживать предварительно очищенные детки гладиолусов.

6. Осенние посадки деток гладиолусов необходимо прикрывать укрывным материалом типа спанбонда.

**Рекомендации.** При значительном количестве посадочного материала, необходимого для возобновления сортов гладиолусов, лучше проводить подзимний высеv, т.к. это уменьшает трудозатраты.

## Список литературы:

1. Васильева И. Цветок победы [Текст] / И. Васильева // Цветники. — 2005. — № 5. — С. 4—7.
2. Геельхаар Х. Гладиолусы в саду [Текст] / Х. Геельхаар М.: Агропромиздат, 1987. — 155 с.: ил.
3. Гладиолус // Википедия — свободная энциклопедия. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://ru.wikipedia.org>
4. Гладиолус // Энциклопедия декоративных садовых растений. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://flower.onego.ru/lukov/gladio\\_r.htm](http://flower.onego.ru/lukov/gladio_r.htm)
5. Громов А.Н. Гладиолусы [Текст] / А.Н. Громов М.: Россельхозиздат, 1981. — 191 с.: ил.
6. Детки гладиолусов // О гладиолусах. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://gladiolusov.ru/yxod\\_za\\_gladiolusami/detka\\_gladiolusov.html](http://gladiolusov.ru/yxod_za_gladiolusami/detka_gladiolusov.html)
7. Кофанова С. Гладиолусы: что любит детка// Все о цветах: удовольствие и польза. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.gardenia.ru/pages/glad009.htm>
8. Лазаревич Т. Подготовка и посадка гладиолусов// Мир гладиолусов. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.mirgladiolus.ru/agro1.html>
9. Лобазнов В.А. Гладиолусы [Текст] / В.А. Лобазнов М.: Колос, 1993. — 78 с.

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ ПТИЦ-СИНАНТРОПОВ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ГОРОДА

*Искандерова Рината*

*класс 11 «А» Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Ижевский естественно-гуманитарный лицей «Школа-30»,  
РФ, г. Ижевск*

*Ардашева Екатерина Александровна*

*научный руководитель, ст. научный сотрудник ГУК «Зоологический парк  
Удмуртии»,  
РФ, г. Ижевск*

## **Введение**

Индивидуальный опыт представителя животного мира и человека позволяет им адаптироваться к условиям среды обитания, он способствует выживанию и их успешному размножению. Века человек, воздействуя на природу, меняет ее облик. Вслед за изменением условий существования меняется и животный мир. Одни виды исчезают, другие становятся малочисленными. Но многие более жизнестойкие виды зверей и птиц, несмотря на резкое изменение среды, сумели приспособиться и осели в необычных для них местах. Выработывая нужные биологические особенности, они меняют состав пищи, гнездовой биотоп и становятся типичными представителями культурного ландшафта — городскими птицами. Такие животные и птицы, в городе стали соседями с людьми.

Примерно около 80 видов городских птиц — почти 24 % всего состава орнитофауны — гнездятся, кормятся в культурных ландшафтах или регулярно посещают их [20].

Птиц, гнездящихся в строениях человека, так называемых *синантропов*, в России насчитывается всего 13 видов [19]. К ним относятся сизый голубь, скворец, воробей, белая трясогузка, горихвостка, ласточка, серая ворона, краквя, чеглок, сорока, галка, большая синица, обыкновенный поползень.

Некоторые виды птиц, вытесняемые из привычных мест обитания растущими городами, быстро приспосабливаются к новым для них условиям

жизни в городе. При этом у птиц появляются устойчивые изменения поведения, происходит отказ от характерных для данного вида стереотипов выбора местообитания, корма и мест гнездования.

Опыт показывает, что птицы начали активно осваивать территории жизнедеятельности людей, поэтому **проблема** исследования сформулирована следующим образом: какие компоненты жизнедеятельности птиц позволили им адаптироваться для жизни в условиях городской среды обитания?

В соответствии проблемой сформулирована **гипотеза** исследования: адаптация птиц-синантропов к экологическим условиям городской среды обитания является эффективной, если:

- в экологических условиях городской среды существуют элементы условий естественного обитания птиц;
- в экологических условиях города существуют элементы, улучшающие качество жизни птиц-синантропов по отношению к естественной среде обитания птиц;
- сформировано положительное отношение жителей города к совместному существованию с популяциями птиц-синантропов.

**Целью** исследования являлось изучение поведенческой адаптации птиц в экологических условиях города (на примере популяции сизых голубей на территории города Ижевска).

**Объект** исследования: симбиоз биологических видов человека и птиц-синантропов в экологических условиях городской среды обитания.

**Предмет** исследования: приспособления и навыки, помогающие птицам-синантропов в выживании в экологических условиях городской среды.

Решены следующие **задачи** исследования:

1. проведен анализ учебной и научно-популярной литературы;
2. выявлены виды птиц-синантропов, проживающих на территории г. Ижевска;
3. оценены наиболее многочисленные популяции птиц-синантропов г. Ижевска;

4. выявлены особенности жизнедеятельности птиц-синантропов в экологических условиях городской среды обитания.

Методологической основой исследования являются: концепции адаптации в зоологии в различных экологических условиях.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы, использовались следующие **методы** (методики) исследования: *теоретические* — изучение и анализ учебной и научно-популярной литературы по проблеме исследования, систематизация, синтез, обобщение; *эмпирические* — наблюдение, анкетирование, интервьюирование респондентов.

**Ключевые понятия исследования:**

*Городская среда (обитания)* — совокупность конкретных основополагающих условий, созданных человеком и природой в границах населенного пункта [13].

*Птицы-синантропы* — птицы (не одомашненные), образ жизни которых связан с человеком и его жильём [13].

**Практическая значимость результатов исследования:**

Определение приспособлений и навыков, помогающих птицам-синантропам в выживании в экологических условиях городской среды позволило обосновать способы регуляции оптимальной численности их колоний в городе для комфортного проживания птиц и людей. Результаты исследования используются в работе кружка «Этология» ГУК «Зоологический Парк Удмуртии» г. Ижевска.

**Экспериментальная база исследования:** МБОУ ИЕГЛ «Школа 30», ГУК «Зоологический Парк Удмуртии» г. Ижевска.

**Практические основы исследования поведенческой адаптации птиц-синантропов в условиях городской среды обитания**

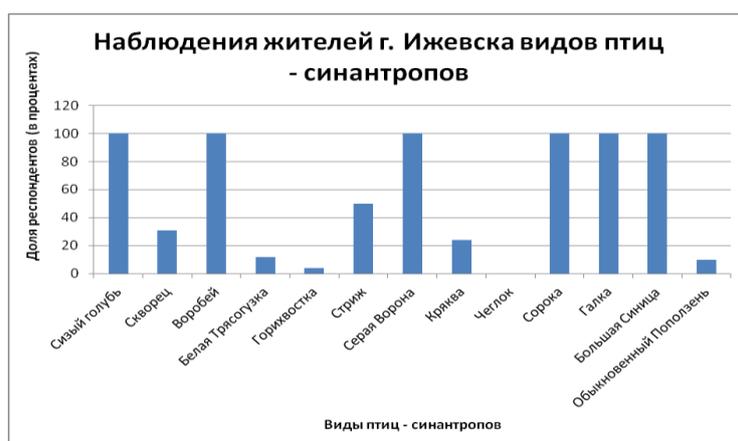
Проблемы биологической адаптации рассмотрены в работах биологов, физиологов, эволюционистов и даже философов [2; 6; 8 и др.]

*Биологическая адаптация* (от лат. *Adaptatio* — приспособление) — приспособление организма к внешним условиям в процессе эволюции, включая морфофизиологическую и поведенческую составляющие [13].

По мнению философа Ю. Урманцева адаптация — это способность любой системы получать новую информацию для приближения своего поведения и структуры к оптимальным. Системы адаптивны, если при изменении в их окружении или внутреннем состоянии, снижающем их эффективность в выполнении своих функций, они реагируют или откликаются, изменяя свое собственное состояние или состояние окружающей среды так, чтобы их эффективность увеличилась [10].

Выбор популяции вида птиц-синантропов для изучения поведенческой адаптации в городе Ижевске осуществлен методом анкетирования. В анкетировании приняли участие обучающиеся старших классов и учителя МБОУ ИЕГЛ «Школа 30», а также другие ижевчане. Объем выборки респондентов составил 42 человека.

Одной из задач анкетирования являлось выявление видов птиц-синантропов, встречающихся в г. Ижевске. Анализ результатов анкетирования представлен на рис. 1.



**Рисунок 1. Наблюдения жителей видов птиц-синантропов на территории г. Ижевска**

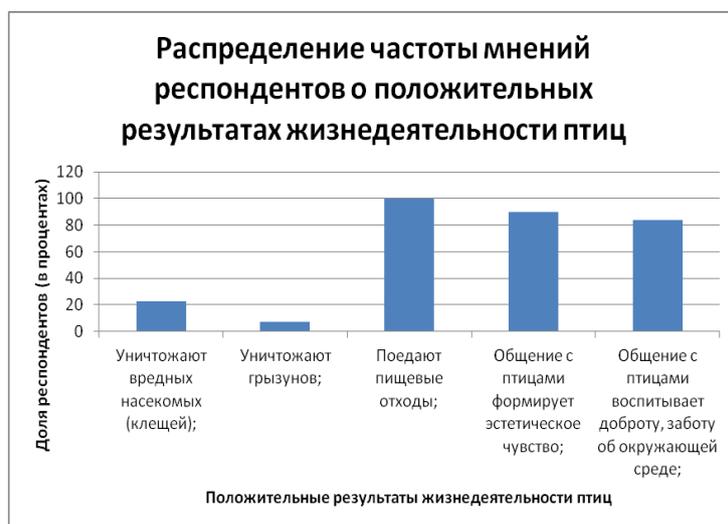
Диаграмма показывает, что на территории г. Ижевска встречаются 12 видов птиц-синантропов: сизый голубь, скворец, воробей, белая трясогузка, горихвостка, стриж, серая ворона, кряква, сорока, галка, большая синица, обыкновенный поползень.

Наиболее многочисленными являются популяции *сизого голубя*, галки, вороны, воробья. Их представители встречаются во всех районах города. Поэтому исследование поведенческой адаптации птиц-синантропов в условиях городской среды выполнено на примере популяции сизого голубя.

Стрижи наблюдаются на территории Октябрьского, Первомайского района г. Ижевска. Популяция крякв встречается в водоемах города, например, в районе Сельско-хозяйственной Выставки, на территории Ижевского пруда. Большие синицы проживают в г. Ижевске в зимний период, стрижи, скворцы встречаются только в летний период.

Большинство респондентов эпизодически подкармливают птиц в зимний период времени.

Анализ результатов анкетирования позволил выяснить мнения респондентов относительно влияния жизнедеятельности птиц – синантропов на экологические условия города, на эмоциональное состояние горожан. Результаты анализа представлены на рисунках 2 и 3.



**Рисунок 2. Распределение частоты мнений респондентов о положительных результатах жизнедеятельности птиц**



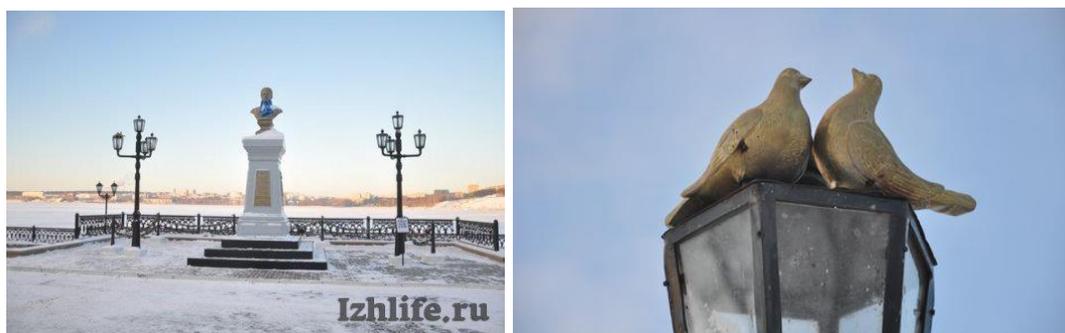
***Рисунок 3. Распределение частоты мнений респондентов об отрицательных результатах жизнедеятельности птиц***

Отдельные респонденты отметили, что «крики стай мешают отдыху».

В целом ижевчане положительно оценивают влияние птиц-синантропов на экологические условия города. Однако многие высказывают опасения относительно возможности распространения птицами инфекционных заболеваний, вплоть до возникновения эпидемий и пандемий.

Большинство анкетированных согласились с мнением о том, что общение с птицами-синантропами формирует их эстетическое чувство, а так же воспитывает доброту, заботу об окружающей среде. По нашему мнению, это является важным фактором воспитания молодого поколения ижевчан, элементом формирования их экологического мышления.

На рис. 4 и 5 представлены фотофакты, характеризующие отношения горожан к популяции сизого голубя в г. Ижевске.



***Рисунок 4. Памятник голубям на набережной города Ижевска (фото из открытых источников)***



**Рисунок 5. Голубятни на улице им. Дзержинского и в городке Metallургов (фото из открытых источников)**

**Анализ характеристик жизнедеятельности птиц в условиях естественных мест обитания и условиях города**

На основе анализа научно-популярной и учебной литературы были выделены следующие компоненты жизнедеятельности птиц-синантропов в условиях естественных мест обитания и условиях города: жизненное пространство птиц; кормовое поведение; скученность и ее последствия; продолжительность жизни; режим активности; естественные, искусственные враги; размножение.

Наблюдение за особями сизого голубя в городских условиях их обитания позволило выполнить сравнительный анализ различных компонентов жизнедеятельности сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях. Результаты анализа представлены в таблицах 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

**Таблица 1.**

**Анализ различий жизненного пространства сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

Места расселения		
№	Естественная среда обитания	Городская среда обитания
1	прибрежные скалы, горные ущелья, обрывистые берега рек, близ зарослей кустарника или сельскохозяйственных угодий	открытые площадки, городские площади, парки, дворы, жилые дома

В естественных условиях существования голубь предпочитает закрытую от посторонних глаз местность, в которой птице легко будет скрыться от хищника. В городских условиях сизые голуби не скрываются от посто-

ронных глаз, напротив, часто хотят, чтобы их заметили. Часто птицы имеют покровительственную окраску, скрывающую их на фоне места обитания.

**Таблица 2.**

**Анализ различий кормового поведения сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

Кормовая база		
№	Естественная среда обитания	Городская среда обитания
1	растительная пища: семена, ягоды, плоды фруктовых деревьев	пищевые отходы, бросовое зерно, изредка насекомые, хлеб, жареные семена подсолнуха, часто соленые, кукурузные зерна

В естественных условиях в поисках пищи сизый голубь может проделать большой путь. В городских условиях очень часто голуби подкармливаются на площадях, в местах скопления людей. В природе голуби не могут потреблять такое большое количество хлеба, как в городских условиях. Опыт показывает что, пекарные дрожжи расширяются в желудке птицы, и дикие голуби не могут переварить такое количество хлеба, как городские. Голуби города вместе с семенами потребляют жирные масла и соль в больших количествах.

**Таблица 3.**

**Анализ различий скученности сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

Места расселения		
№	Естественная среда обитания	Городская среда обитания
1	голуби живут небольшими группами; для перелетов собираются в стаи; индивидуальная дистанция их оптимальная;	голуби собираются в местах кормления большими группами; индивидуальная дистанция их в таких условиях сжата;

В экологических условиях города в больших голубиных группах велик риск развития и распространения болезней

**Таблица 4.****Анализ различий продолжительности жизни сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

<b>Места расселения</b>		
<b>№</b>	<b>Естественная среда обитания</b>	<b>Городская среда обитания</b>
1	обычно живут не более трёх-пяти лет	птицы, живущие в условиях города, не домашние, часто страдают заболеваниями желудочно-кишечного тракта, вызванных неправильным питанием; в больших группах велик риск развития и распространения болезней, что влияет на продолжительность жизни голубей

Опыт показывает, что при разведении в домашних условиях голуби часто доживают до 15-летнего возраста, а отдельные особи и до 35 лет.

**Таблица 5.****Анализ различий режима активности сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

<b>Места расселения</b>		
<b>№</b>	<b>Естественная среда обитания</b>	<b>Городская среда обитания</b>
1	сизый голубь является дневной птицей	несмотря на ночное освещение, голуби не проявляют активность в ночное время суток; голуби собираются целыми стаями возле домов, где их подкармливают, они могут довольно точно чувствовать время кормежки, к которому следует прилетать, если их кормят «по часам»

**Таблица 6.****Анализ различий врагов сизого голубя в условиях дикой природы и в городских условиях**

<b>Места расселения</b>		
<b>№</b>	<b>Естественная среда обитания</b>	<b>Городская среда обитания</b>
1	естественными врагами Сизого голубя являются пернатые хищники, охотящиеся на них: сапсан, дербник, беркут, обыкновенная и воробьиная пустельга, перепелятник, ушастая сова, виргинский филин и некоторые другие птицы. На земле птиц могут подстергать: кошки, опоссумы, еноты, лисицы	в городе множество естественных врагов уже не угрожает голубям; на их место могут прийти такие враги, как: автомобильный транспорт, который иногда сбивает птиц, люди, охотящиеся на них с огнестрельным оружием ради развлечения, домашние и безнадзорные животные, которые часто нападают на Сизых голубей

**Анализ различий размножения сизого голубя в условиях дикой природы  
и в городских условиях**

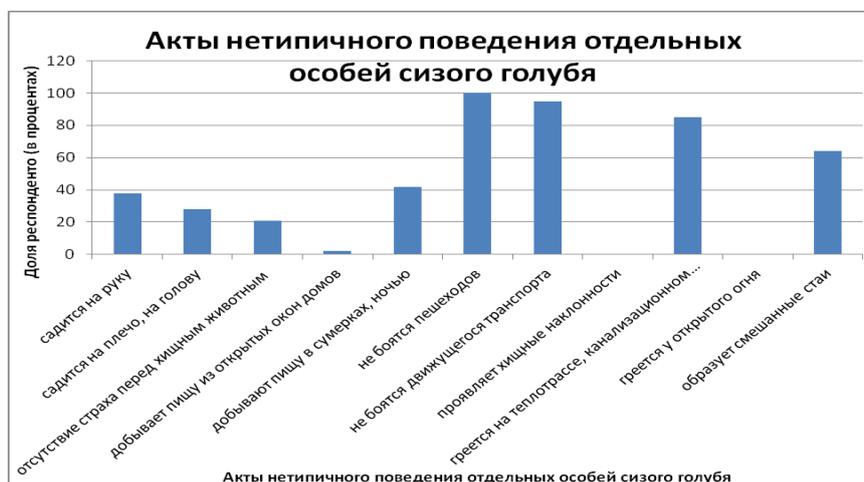
Места расселения		
№	Естественная среда обитания	Городская среда обитания
1	сизые голуби моногамны, пары, как правило, сохраняются в течение жизни; размножение на всём протяжении ареала может проходить в любое время года, однако в умеренном климате северного полушария чаще всего приходится на март – октябрь; природное место обитания сизых голубей - скалы, и в диких условиях они устраивают гнездо в труднодоступных для хищников каменистых расщелинах либо пещерах; само гнездо достаточно примитивное и представляет собой небольшую кучу из тонких веточек и травинок с небольшим углублением	моногамны; синантропные популяции, приспособившиеся для жизни в населённых пунктах, выбирают для постройки гнезда места, напоминающие им естественные ландшафты - карнизы и пустоты под крышами, непосещаемые чердаки, балки под мостами и другие похожие строения, предпочтение отдаётся закрытым пространствам; несмотря на то, что гнездятся эти птицы рядом с людьми, обнаружить это гнездо бывает часто нелегко; гнездо примитивное, и при его изготовлении используются отходы жизнедеятельности человека (провода, леска, фантики от конфет)

Итак, адаптация к городской среде обитания у сизого голубя реализуется успешно, если в городских условиях существуют элементы естественной среды обитания (удобное место для гнездования, пригодная для голубей пища, возможность избегания встречи с естественными врагами, пригодные климатические условия etc).

**Проявление поведенческой адаптации сизого голубя в г. Ижевске**

Наблюдения автора за особями сизого голубя и анализ литературы позволил выделить следующие акты *нетипичного* поведения отдельных индивидов птицы: отсутствие страха перед человеком (птица садится на руку, на плечо, на голову); отсутствие страха перед хищным животным (кошкой, собакой и др.); «птица-форточница» — добывает пищу из открытых окон домов; добывают пищу не только днем, но и в сумерках, охотясь у зажженных фонарей; индифферентное поведение на тротуарах, на трассах (не бояться пешеходов, движущегося транспорта); в зимний период года птица греется на теплотрассе, канализационном люке, у открытого огня; сизый голубь образует смешанные стаи (с воробьями, воронами); в зимнее время птица «разогревает» мерзлую пищу на теплоизоляционных люках.

Для сбора информации о поведенческой адаптации сизого голубя в городе Ижевске нами было проведено анкетирование выборки ижевчан. На рис. 6 отражены наблюдения респондентами актов нетипичного поведения особей сизого голубя в городе Ижевске.



**Рисунок 6. Наблюдения респондентами актов нетипичного поведения отдельных особей сизого голубя**

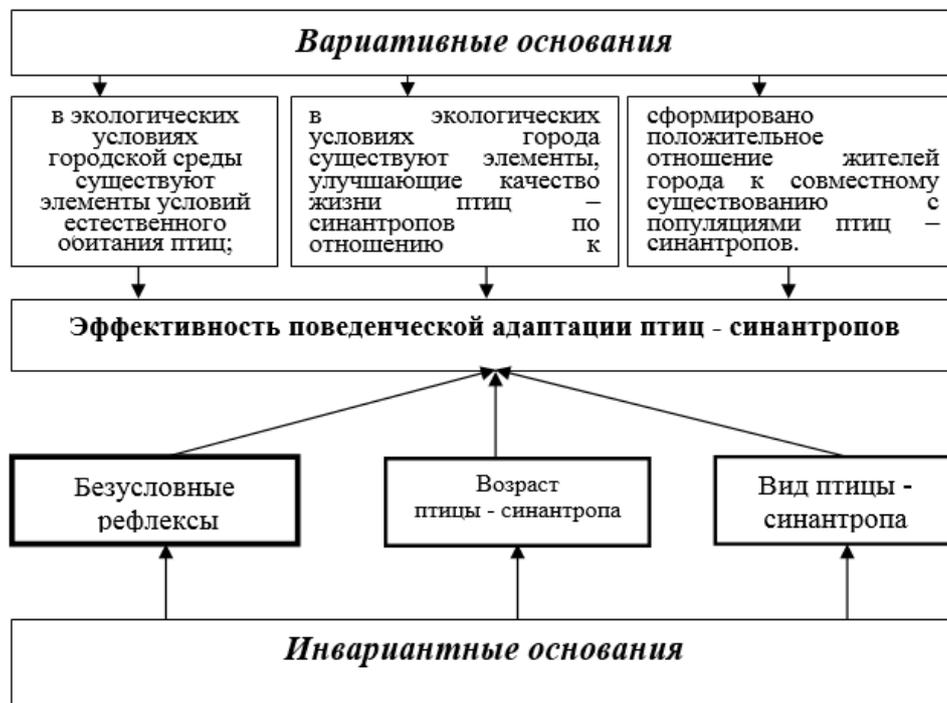
Большинство особей популяции сизых голубей г. Ижевска не боятся пешеходов на тротуарах и научились избегать столкновения с движущимся транспортом, а так же в холодное время года греются на теплых канализационных люках. Данные акты поведения не проявляются у птиц в естественной среде обитания.

На рис. 7 представлены фотофакты нетипичного поведения сизого голубя в городах России.



**Рисунок 7. Норильск (Фото Юрия Исаева)**

На основе анализа результатов анкетирования и наблюдения нами предложена модель эффективности поведенческой адаптации птиц-синантропов в экологических условиях города, представленная на рисунке 8.



**Рисунок 8. Факторы, влияющие на эффективность поведенческой адаптации птиц-синантропов**

Нами выделены инвариантные и вариативные факторы, влияющие на успешность завершения поведенческой адаптации птиц. К инвариантным факторам относятся: безусловные рефлексы, возраст птицы, вид птицы-синантропа. К инвариантным факторам мы отнесли — в экологических условиях городской среды существуют элементы условий естественного обитания птиц; в экологических условиях города существуют элементы, улучшающие качество жизни птиц-синантропов по отношению к естественной среде обитания птиц; сформировано положительное отношение жителей города к совместному существованию с популяциями птиц-синантропов.

### **Заключение**

Птицы-синантропы, в том числе и сизый голубь, являются неотъемлемой частью экологической среды города Ижевска. Исследования поведенческой

адаптации сизого голубя позволяют обосновать способы регуляции оптимальной численности его популяции. Мы считаем неприемлемыми такие способы регуляции численности птиц, как отстрел, отравление ядами, так как они формируют негуманное отношение человека к живой природе и должны противоречить его сущности.

Для регуляции численности популяции сизых голубей необходимо использовать «естественные» способы, к которым можно отнести уменьшение и переработку пищевых отходов, сделать недоступными места возможного гнездования птиц.

Полное истребление популяции сизых голубей в городе недопустимо, так как они являются естественными врагами насекомых, важным элементом трофических цепей, консументом 1 порядка.

Перспективу данного исследования мы видим в изучении поведенческой адаптации птиц-синантропов-падальщиков, например ворон, так как у ворон более высокий уровень интеллекта по сравнению с уровнем интеллекта сизых голубей и, соответственно, способы адаптации к городским условиям окружающей среды более разнообразны и изощренны.

## **Выводы**

1. Поведенческая адаптация птиц-синантропов в условиях города усиливается за счет нахождения оптимальных мест обитания и получения пищи «из рук» человека. Птицам больше не требуется тратить время на поиск пищи.

2. Физиологическая адаптация птиц-синантропов в условиях города усиливается на уровне обмена веществ и желудочно-кишечного тракта. Птицы становятся способными переваривать продукты, потребление которых в больших объемах ранее являлось для них смертельным (хлеб, соль, масла).

3. Нами выявлены тенденции мирного сосуществования видов, ранее не проживавших на одной территории, например, сизого голубя и серой вороны.

4. Выживаемость птиц определяется, в том числе, и сформированностью экологического мышления жителей города.

## Список литературы:

1. Бёме Л.Г. «Жизнь птиц около дома», «Записки натуралиста», 1960, — 145 с.
2. Дмитриев Ю. «Соседи по планете», М., «Новости», 1994, — 89 с.
3. Ильичев В.Д., Карташев Н.Н., Шилов И.А. Общая орнитология: Учебник для студ. биол. спец. ун-тов. М.: Высшая школа, 1982. — 464 с, ил. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [zoomet.ru/ornitology/ornitology\\_10.html](http://zoomet.ru/ornitology/ornitology_10.html) (дата обращения январь 2015 г.).
4. Мантейфель Б.П.: Опосредованное обучение. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [zoeco.com/eco-eto/eco-etol4.html](http://zoeco.com/eco-eto/eco-etol4.html) (дата обращения январь 2015 г.)
5. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. «Зоология позвоночных»: учебник для биоспециальностей университетов, 1979, М., — 243 с.
6. Рахманов А.И. «Птицы — наши друзья», М., 1989, — 198 с.
7. Северцов А.С. Теория эволюции. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. — 380 с.
8. Спангенберг Е.П. «Записки натуралиста», М., 1968, — 210 с.
9. Старикович С. «Самые обычные животные», изд. «Наука», 1994, — 234 с.
10. Урманцев Ю.А. Природа адаптации (системная экспликация)//«Вопросы философии». — 1998. — № 12, — 196 с.
11. Фабри К.Э. «Основы зоопсихологии»: Учебник 2-ое издание, М., 1993, — 157 с.
12. Большая советская энциклопедия: В 30 т. М.: «Советская энциклопедия», 1969-1978. Полный текст. Третьего издания «Большой советской энциклопедии» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://slovari.yandex.ru> (дата обращения декабрь 2014 г.).
13. Толковый словарь иноязычных слов. Крысин Л.П. М.: Эксмо, 2008. — 944 с. - (Библиотека словарей). [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://ru.wikipedia.org>(дата обращения декабрь 2014 г.).
14. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://biofile.ru/bio/3541.html> (дата обращения ноябрь 2013 г.).
15. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.kar-kar.com/gorodskyi>(дата обращения декабрь 2013 г.).

## ЯКУТСКАЯ ЛОШАДЬ

*Константинова Екатерина*  
класс 4 «Г», МОБУ СОШ № 31,  
РФ, г. Якутск

*Константинова Татьяна Львовна*  
научный руководитель, канд. экон. наук,  
Якутская государственная сельскохозяйственная академия,  
РФ, г. Якутск

*Мохнатая, с большою головою,  
В сосульках, словно в древнем серебре,  
Потряхивая гривую седою  
Копытя снег, пасётся в январе.*  
Алексей Михайлов

Жизнь якутов тесно связана с уникальным, чрезвычайно неприхотливым и выносливым животным, как лошадь. Она для них незаменимый спутник и верный друг, дающий им все необходимое для жизни. Из этого вытекает цель моей исследовательской работы: изучение родного края, животного мира Якутии, в частности — якутской лошади.

Для достижения намеченной цели ставятся следующие задачи:

- изучить историю возникновения якутских лошадей;
- изучить внешний вид и типы якутских лошадей;
- изучить особенности содержания и кормления якутских лошадей;
- изучить поголовье якутских лошадей в РС(Я);
- написать мои наблюдения за поведением якутской лошади.

История якутской лошади уходит глубоко в древность. Относится якутская лошадь к лесным породам лошадей, а по происхождению — к древнейшим породам. Многие ученые считают, что якутская лошадь произошла от диких белых тундровых лошадей и не вымерла, как мамонт или другие животные, а сохранилась до наших дней.

Якутские лошади некрупные (130—135 см в холке), с большой головой, короткой толстой шеей, длинным и массивным туловищем, широкой спиной и короткими прочными ногами, якутские лошади прекрасно приспособлены

к суровому северному климату. От морозов лошадей спасают очень густой и длинный волосяной покров, толстая кожа и слой подкожного жира. Шерсть их зимой достигает 8-10 см в длину, очень густой пышный хвост, как правило, достаёт до земли, грива покрывает не только шею, но и плечи лошади.

В настоящее время в Якутии сформировалось три типа якутских лошадей: северный оригинальный тип (среднеколымская, верхоянская лошадь); южный, более мелкий тип, не подвергавшийся скрещиванию с заводскими породами; южный крупный тип, отклоняющийся в сторону заводских пород, использованных для улучшения местной якутской лошади. В 2011 году было официально объявлено о презентации новой — Мегежекской породы якутских лошадей в конезаводе имени Степана Васильева (Нюрбинский район Республики Саха (Якутия)).

Якутские лошади долговечны, они часто используются в разведении и работе до 25—27 лет. У каждой семьи лошадей есть свой вожак, который держит свой косяк. В нем от 18 до 24 кобыл и жеребят. Так, семьей, животные и пасутся. По весне они уходят от жилья людей подальше, пропадая в лесах на удобных им пастбищах.

Якутские лошади круглый год пасутся в табунах безо всякой защиты от непогоды. Лошади раскапывают снег и добираются до травы. Такая зимняя пастьба называется тебенёвкой. Сено зимой получают в основном лишь рабочие лошади, которых содержат в загонах. Жеребята рождаются ранней весной, в снегах. А вот летом кони худеют — они не могут нормально пастись из-за огромного количества комаров и мошки.

Для более глубокого исследования рассмотрели поголовье лошадей в Республике Саха (Якутия) (рис. 1.)



**Рисунок 1. Поголовье якутской лошади в Якутии за 2008—2012 год (голов)**

Как видно из диаграммы, поголовье лошадей в Республике Саха (Якутия) в 2012 году составило 170833 головы, что на 4,5 % больше предыдущего года и на 27,2 % больше 2008 года.

На якутских лошадях ездят верхом, от них получают мясо и молоко, а из конского меха шьют тёплые и очень ноские вещи. Из кобыльего молока делают якутский традиционный напиток — кумыс. Кумыс обладает лекарственными свойствами и применяется при лечении туберкулеза, анемии. Мясо якутских лошадей считается национальным блюдом. Мясо якутской лошади очень жирное и калорийное. Оно содержит много белков и весь набор необходимых аминокислот. Отличительной чертой мяса якутской лошади является так называемая мраморность мяса, то есть вкрапления жира в мясе, из-за которых мясо приобретает особый вкус и мягкость.

Часто якутских лошадей используют для работы и охоты. Для этого лошадь берут из табуна и 1—2 дня практически не кормят, коротко привязывая к специальному столбу, так, что лошадь не может наклониться, так как лошадь в табуне очень жирная и отвыкшая от тяжелой работы. Если сразу начать на ней носиться по лесу, то она может заболеть и даже умереть. А если она 2—3 дня поголодает, то прекрасно перенесет долгую скачку. Шаг якутской лошади мелкий, но спорый, очень удобный для передвижения по извилистым лесным тропам. Якуты очень любят верховую езду, конные скачки.

Перед домами и на национальном празднике Ысыахе якуты ставят коновязи — сэргэ с резными изображениями лошадей. Изображение лошадей вырезалось на домах, посуде, кумысных чашах — чороон.

Из проведенного исследования и наблюдения я много узнала о якутской лошади, обитающей в нашем суровом морозном крае и сделала следующие выводы:

1. якутская лошадь — аборигенная порода лошади, распространенная в Якутии;

2. якутская порода лошадей морозостойкая и выносливая;

3. сформированы три типа якутских лошадей: северный, южный и южный крупный;

4. они круглый год пасутся в табунах, раскапывая снег и добираются до травы;

5. поголовье лошадей в Республике Саха (Якутия) ежегодно увеличивается;

6. в Якутии лошадь активно используется в хозяйстве: ездят верхом, получают мясо, молоко, волос, используют для работы и охоты.

### **Список литературы:**

1. Алексеев Н.Д. О происхождении якутской лошади // Наука и техника в Якутии. 2007. № 1(12).
2. Габышев М.Ф. Якутская лошадь. Якутск: Кн.изд-во, 1957.
3. Серкова Ю. Якутские лошади — дети Джесегея // ЗМ. 2013.№ 1(125).
4. Сельское хозяйство в Республике Саха (Якутия) за 2008—2012 гг.//Стат. сборник. Якутск, 2013.

# ЗНАЧЕНИЕ ОЗОНОВОГО СЛОЯ ДЛЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

*Сивонкин Алексей*

*класс 9, МБОУ Николо-Урюпинская ООШ,  
РФ, с. Николо-Урюпино, Красногорского района, Московской области*

*Малоземова Татьяна Владимировна*

*научный руководитель, учитель высшей категории, преподаватель биологии  
МБОУ Николо-Урюпинской ООШ,  
РФ, с. Николо-Урюпино, Красногорского района, Московской области*

## **Введение**

Озоновый слой часто называют волшебным щитом планеты. Это сравнение связано с оптическими свойствами молекулы озона, которые отличаются от свойств как составляющих его атомов (когда они существуют по отдельности), так и двухатомных молекул  $O_2$ . Одной из наиболее важных оптических характеристик, какого-либо вещества является его спектр поглощения – изменение с длиной волны коэффициента поглощения, то есть способности поглощать проходящие через это вещество излучение. Спектр поглощения озона обладает несколькими важными особенностями, главной из них является способность сильно поглощать излучение в интервале длин волн 200—320 нм.

В прошлой своей работе я изучил механизм образования «парникового эффекта» и решил дальше продолжить изучение атмосферных явлений. Поэтому я решил при помощи эксперимента убедиться в защитных свойствах озонового слоя.

**Цель работы:** попытаться доказать опытным путём, что озоновый слой защищает живые организмы на планете от солнечного излучения на примере растений.

Для того, чтобы доказать значение озонового слоя я решил смоделировать процесс воздействия солнечной энергии на растения и опытным путём доказать защитные свойства озонового слоя.

## **Эксперимент.**

Оборудование: 3 прозрачные ёмкости, стекло, укрывной материал для цветов, спиртовой уличный термометр, 3 электрические лампы, три растения.

Материалом для исследования я взял живые растения. Растения одинаковой высоты и стадии развития. Для проведения данной работы я смоделировал следующую конструкцию: взял 3 стеклянные банки объёмом 5 л., на дно каждой поставил по одному растению. Одну ёмкость оставил открытой. Вторую закрыл тонким стеклом, чтобы убедиться в том, что озоновый слой не сплошной. Третью ёмкость накрыл укрывным пористым материалом способным пропускать воздух, чтобы убедиться, что озоновый слой способен не только задерживать часть солнечной энергии, но и пропускать тепло от земли в космос.

Источником энергии, имитирующим солнце я взял настольные лампы. Над каждой ёмкостью установил по лампе мощностью 100 Вт, включил их одновременно, и стал наблюдать, какие изменения будут происходить с растениями.

Изменения, происходящие с растениями, я фиксировал через 10 минут.

При помощи данного эксперимента я пытался определить защитную роль озонового слоя для живых организмов на земле.

Результаты исследования.

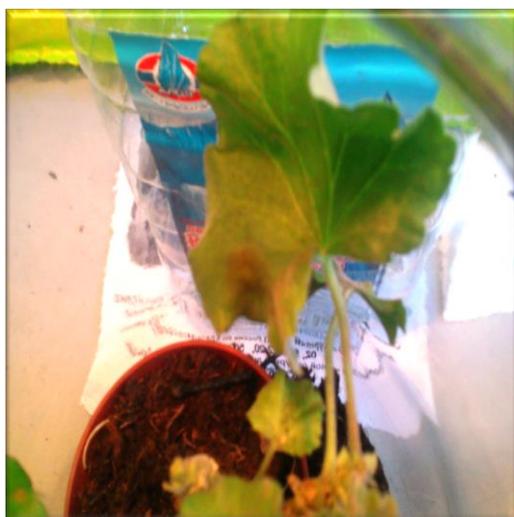
Эксперимент продолжался 10 часов. С 8.00 до 18.00.

Проведя свою работу, я получил следующие результаты.

Сначала на зелёных листьях растения в открытой банке стали появляться небольшие пятна. Это стало происходить примерно через 1 час и 40 минут. Сначала они были желтые, потом стали светло-коричневые, а затем становились всё темнее. При дальнейшем воздействии лампы обожжённые листья поникли и завяли. Состояние растения стало угнетённым.



*Рисунок 1. Появление пятен на листья*



*Рисунок 2. Появление ожогов на листьях*



*Рисунок 3. Растение после эксперимента*

При дальнейшем воздействии лампы обожжённые листья поникли и завяли. Состояние растения стало угнетённым. После эксперимента растение спасли: обрезали засохшие ветки, и оно снова зазеленело.

Во второй ёмкости, закрытой тонким стеклом, под действием света на внутренней поверхности банки стали образовываться капельки пара. Растение начало интенсивно испарять влагу, предохраняя себя от перегрева. На этом примере можно рассмотреть процесс образования парникового эффекта.



***Рисунок 4. Образование капель влаги на стенках («парниковый эффект»)***

В третьем сосуде на протяжении всего эксперимента растение чувствовало себя нормально. Никаких внешних признаков угнетения я не наблюдал.

После того, как снял защитный материал, в банке отметил слегка повышенную температуру по сравнению с комнатной. На состоянии герани это не отразилось. Можно предположить, что при продолжении опыта возможно повышение температуры так как растение в ограниченном пространстве.



*Рисунок 5. Растение, защищенное от прямых лучей лампы*

Таким образом, я сделал вывод. При отсутствии озонового слоя прямые солнечные лучи губительно влияют на живые организмы, в данном случае на растения, поэтому всё могло бы сгореть. Это показано на примере первого сосуда, не имеющего никакой защиты. Если бы озоновый слой не мог бы пропускать излишки тепла с Земли в космос, то постепенно образовалось бы такое явление как парниковый эффект. И всё живое, возможно, погибло бы из-за изменения климата. Это было показано на примере второго сосуда с тонким стеклом сверху.

Третий же сосуд с покрывным материалом наглядно показывал роль озонового слоя. Лучи импровизированного солнца проникали внутрь сосуда, давая тепло и свет растениям. Затем излишки тепла, влажности и газов выходили в открытое пространство через поры в материале. То же самое происходит и в озоносфере.

При проведении данного эксперимента я попытался доказать, что озоновый слой предохраняет Землю от воздействия прямых солнечных лучей. Тем самым спасая жизнь на нашей планете.

Заключение.

В начале работы я поставил себе цель — доказать, что озоновый слой является защитой планеты от ультрафиолетовых излучений. Опытным путём

я это доказал. Действительно озоновый слой очень важен для Земли. При его отсутствии солнечные лучи губительно влияют на всё живое, климат планеты изменился бы на столько, что всё живое погибло.

### **Список литературы:**

1. Алексеев В.В., Киселева С.В., Чернова Н.И. «Рост концентрации CO<sub>2</sub> в атмосфере — всеобщее благо?» // Природа, № 9, 1999 г.
2. Заварзин Г.А. «Становление биосферы» // Вестник Российской Академии наук, том 71, № 11, — с. 988—1001 (2001).
3. Монин А.С., Шишков Ю.А. «Климат как проблема физики» // УФН, том 170, № 4, 2000 г.
4. Мелешко В.П., Катцов В.М, Спорышев П.В., Вавулин С.В., Говоркова В.А., «Изучение возможных изменений климата с помощью моделей общей циркуляции атмосферы и океана» // Изменения климата и их последствия. СПб.: Наука, 2002.
5. Яншин А. «Опасна ли озоновая дыра» // Наука и жизнь. 1989. № 12.

## СЕКЦИЯ 3. ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ

### ПОБЕДА НА ОСТРИЕ КАРАНДАША

*Буко Дарья Александровна*  
*учащаяся 9 «В» класса, ГУО «Средняя школа № 6»,*  
*Республика Беларусь, г. Жодино*

*Бружас Светлана Анатольевна*  
*научный руководитель, учитель истории и обществоведения,*  
*Республика Беларусь, г. Жодино*

В Великой Отечественной войне в противоборство вступили две тоталитарные империи — СССР и Германия, взявшие под контроль всю общественную и культурную жизнь своих стран.

Плакат военного периода без сомнений является оружием воздействия на массовое сознание, и этим эффективно пользовались воюющие стороны.

**Гипотеза:** художественное изображение образа врага на военных плакатах в странах с одинаковыми политическими системами будет одинаковым.

**Цель работы:** исследование образа врага на плакатах СССР и Германии периода Великой Отечественной войны.

**Задачи:**

1. Изучить военные плакаты 1941—1945 гг., созданные художниками СССР и Германии.
2. Систематизировать плакаты, на которых изображён вражеский образ.
3. Классифицировать, сравнить и проанализировать приёмы, используемые при изображении врага

**Объект:** военные плакаты 1941—1945 гг., созданные художниками воюющих стран.

**Предмет:** приёмы, используемые при изображении образа врага

Актуальность работы состоит в систематизации и анализе плакатов военного времени, что помогает лучше изучить и понять события Великой

Отечественной войны. В исследовании использованы методы систематизации, классификации, сравнения и анализа.

В работе исследованы советские плакаты художественных коллективов «Окна ТАСС» и «Боевой карандаш». А также сохранившиеся плакаты «художника Геббельса» Ганса Швайцера, работы других немецких авторов. В качестве объекта исследования использованы обложки немецкого журналов *Lustige Blätter* («Весёлые картинки») и еженедельного сатирического журнала *Simplicissimus* («Симплициссимус»), которые, исходя из определения понятия «плакат», можно приравнять к плакату.

Только за первые месяцы войны плакаты «Окон ТАСС» так досадили фашистской верхушке, гитлеровскому окружению, что главный нацистский идеолог - министр пропаганды Геббельс приговорил к смертной казни всех, кто принимал участие в их выпуске.

С самого начала Великой Отечественной войны появились плакаты «Боевого карандаша». Они подготовили первый номер антифашистского плаката «Фашизм — враг человечества! Смерть фашизму!» [10].

Работала над созданием политического плаката и фашистская Германия. В 30—40 годах XX века германским плакатным искусством занимались Херберт Байер, Феликс Альбрехт, Людвиг Холвейн и другие [3]. «Художником Геббельса» называли Ганса Швайцера [4]. В данном направлении работали художники одного из ведущих юмористических журналов Германии “*Lustige Blätter*” и еженедельного сатирического журнала “*Simplicissimus*”.

В ходе исследования изучены более 500 плакатов. В результате классификации и анализа выделены как одинаковые, так и отличительные приёмы изображения врага на военных плакатах СССР и Германии.

При изображении образа врага художники СССР и фашистской Германии использовали ряд одинаковых приёмов.

Самым используемым советскими художниками образом врага был образ лидера нацистской Германии А. Гитлера. Авторы немецких плакатов также не обошли своим вниманием советского лидера И. Сталина.

Ещё одним популярным приёмом были карикатуры на солдат армии противника.

Также рисовали карикатуры на лидеров государств, союзников противника. На советских плакатах: Муссолини, Хорти, Антонеску. На плакатах немецких художников изображались Черчилль, Рузвельт.

Часто встречается изображение черепа как символа смерти, что должно было программировать врага на поражение и смерть.

Популярным приёмом среди художников противоборствующих стран были рисунки противника в виде каких-либо животных. Они использовали образы агрессивных животных: крысы, волка. Советские художники, в отличие от немецких карикатуристов, использовали изображение змеи. Встречаются также изображения стервятника, тигра, свиньи, козла, обезьяны. Художники Германии ассоциировали СССР с медведем и драконом. Только на немецких плакатах использовалось мифическое животное — дракон.

Интересно использовали художники историческую память своих народов. На советских плакатах наиболее часто Гитлер ассоциируется с другим уже побеждённым агрессором — Наполеоном. Советские художники обещали: победили тогда, победим и сейчас. Художники Германии использовали историю своего народа несколько иначе: по врагу наносит удар кулак рыцаря — крестоносца.

Следующий приём, используемый художниками СССР и Германии, изображение солдат противника как нелюдей, как монстров. Встречаются у художников обеих сторон карикатуры на гражданское население противника.

Враждебной считалась государственная символика воюющих стран. Фашистская свастика изображалась советскими художниками в виде переплетенных змей или скрюченного Гитлера. Символы СССР — Красное знамя, серп и молот — уничтожались на плакатах немецких художников сильной рукой солдата Германии.

Для плакатов СССР и Германии характерна трансформация образа врага в зависимости от событий на фронтах. На советских плакатах противник

становится более ущербным, жалким, лучше прорисован. Плакат становится ярче, появляется больше красок. На нацистских плакатах с точностью наоборот: цветовая гамма уменьшается, противник трансформируется в монстра.

Только советские художники применили приём динамичного перехода, с помощью которого прогнозировали ход дальнейших событий, предвещали крах фашистской Германии уже в начале войны, предвидели победу.

Большое внимание только на советском плакате уделялось министру пропаганды Геббельсу (по количеству изображений на советских плакатах он едва уступает Гитлеру). Большой эффект имел приём советских художников при изображении руки (даже можно сказать лапы или клещей) со скрюченными пальцами и когтями.

Одна из основных тем только немецкого военного плаката — тема борьбы с евреями и большевизмом. Это самый используемый образ на немецких плакатах. Второй приём, использованный только художниками Германии — плакаты для населения оккупированных территорий с целью дискредитации советской власти.

В результате систематизации и классификации предмета исследования была составлена таблица «Приёмы, используемые художниками СССР и Германии при создании образа врага на военных плакатах 1941—1945 гг.». Данная таблица является практическим результатом исследования.

Плакаты военных лет помогают более образно представить историю Великой Отечественной войны, они являются историческим документом. Результаты данного исследования, полученные в ходе систематизации и анализа, являются оригинальными, ранее нигде не представленными, что свидетельствует о новизне темы.

В результате исследования были сделаны следующие выводы:

1. На плакатах 1941—1945 гг., созданных художниками СССР и фашистской Германии преобладают одинаковые приёмы в изображении образа врага, что частично доказывает гипотезу.

2. Некоторые одинаковые приёмы при изображении образа врага наполнены разным содержанием.

3. В годы Великой Отечественной войны перед СССР и фашистской Германией стояли разные цели, что объясняет использование на некоторых плакатах различных приёмов, присущих художникам только одной из противоборствующих стран.

4. На военных плакатах СССР главным врагом советского народа считался Гитлер, на плакатах фашистской Германии — евреи и большевики.

5. Только советский плакат предвидел победу: советские солдаты несли победу на острие штыка, а советские художники — на острие карандаша.

### **Список литературы:**

1. Вашик К. Метаморфозы зла: немецко-русские образы врага в плакатной пропаганде 30—50-х годов [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.twirpx.com>
2. Немецкие плакаты времён Великой Отечественной войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.etoretro.ru/>
3. Крамаренко Н. Плакаты войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://nkart.narod.ru>
4. Молот безумного Бога [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://vilavi.ru/>
5. Пантелеева Е. Советский плакат в годы Великой Отечественной войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://elib.bsu.by>
6. Плакаты [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.davno.ru/>
7. Плакаты, награды [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://softsalo.com/>
8. Роль плакатов в изучении истории Второй мировой войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://great-victory.ru/>
9. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.rsl.ru/>
10. Советские плакаты времён Великой Отечественной войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://ru.wikipedia.org/>

## СЕКЦИЯ 4. ГЕОГРАФИЯ

### ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДА БАРНАУЛА

***Часовских Егор***

*класс 9, КГБОУ «АКПЛ», краевой центр дистанционного образования  
для детей-инвалидов,  
РФ, г. Барнаул*

***Пенкина Наталья Ивановна***

*научный руководитель. педагог высшей категории, учитель географии,  
КГБОУ «АКПЛ»,  
РФ, г. Барнаул*

Города на фоне общего планетарного или регионального географического пространства представляют собой маленькие «пятачки». Но именно на этих территориях сосредоточено около  $\frac{3}{4}$  населения России и половина населения мира. Основной потенциал промышленного производства размещен в городах. Высокая плотность населения и мощность индустрии на этих участках создают существенную экологическую напряженность и многочисленные негативные проявления в окружающей среде.

Барнаул крупный промышленный центр Сибири. За последние 20 лет он быстро изменяется и разрастается. Следовательно, усиливается антропогенное воздействие на природные компоненты городской среды. Независимо от площади занимаемой городом и численности населения может быть разное сочетание экологических проблем. Например, г. Барнаул в пять раз меньше г. Москвы по площади и в десять раз по численности населения. Но по насыщенности промышленными и другими предприятиями на единицу площади он превосходит. Поэтому экологических проблем здесь не меньше, а по некоторым показателям (например, заболеваемость населения) эти проблемы стоят еще острее, чем в столице [1, с. 3].

Исследованием городов как географических объектов на основе ландшафтного подхода ведутся многими учеными. Большой частью города изучаются в различных «тематических» аспектах: пейзажное, природное, природно-социальное, экологическое, ландшафтно-геохимическое.

Целенаправленным ландшафтно-географическим изучением территории г. Барнаула ученые начали заниматься относительно недавно. Но за последние 30—35 лет в многочисленных научных и научно-производственных отчетах, представлены результаты исследований. Замысел нашей работы, состоит в том, чтобы обобщить некоторые литературные данные о ландшафтно-географической характеристике г. Барнаула, охарактеризовать экологические проблемы территории и представить информацию для размышления в видеоролике.

Объект исследования: территория города Барнаула как ландшафтно-географический объект.

Цель исследования: оценить современное состояние общего природного фона г. Барнаула.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи исследования:

1. Изучить литературные данные о природной основе и современной структуре г. Барнаула.
2. Выявить основные экологические проблемы природного фона на территории города.

Содержание работы разрабатывалось на основе материалов периодической литературы, а также материалов, представленные в Глобальной сети «Интернет». Существенную роль в разработку материалов работы внес анализ картографических источников информации по г. Барнаулу.

При изучении города как географического объекта необходимо различать понятия «городская среда» и «городской ландшафт». Городская среда — это локализованное на географическом фоне сочетание компонентов природы, объектов и элементов хозяйственной деятельности и социума, часто

взаимопроникающих друг в друга и формирующих условия жизнедеятельности городского населения.

При изучении города в территориальном плане мы обращаем внимание на его конструктивно-планировочное строение (пространственную и территориальную структуру). Отметим, что городской ландшафт — это комплекс территориальных и техногенных объектов, взаимодействующих между собой как геотехническая система и образующих пространственную структуру города.

Итак, городские ландшафты можно определить как территориальную единицу, обладающую структурой, искусственно формируемой из исходной природной среды. Она постоянно преобразуется в результате строительства и функционирования городских объектов и инженерных коммуникаций. В результате этих процессов испытывает значительную антропогенную нагрузку.

До возникновения г. Барнаула на его современной территории существовали первичные (природные) ландшафты, а их отдельные элементы и фрагменты в некоторых местах сохранились до настоящего времени. Современные городские ландшафты формировались в течение более 2,5 веков со времени начала активного строительства заводского поселка и впоследствии города. Развитие их обусловлено природными и антропогенно-техногенными факторами. Современные ландшафты г. Барнаула сгруппированы в 4 категории по степени измененности первичных ландшафтов: естественные, природно-антропогенные, селитебные, промышленно-индустриальные [3, с. 43].

Высокое индустриальное развитие города, сопровождаемое большим количеством выбросов и сбросов загрязняющих веществ в природную среду, плотность населения, загруженность городским и междугородным транспортом, коммунальной инфраструктурой оказывает трансформирующее воздействие на городские ландшафты и среду. Обобщая литературные данные о природной основе и современной структуре г. Барнаула и выявили основные экологические проблемы природного фона на территории города. На территории города можно выделить 5 экологических зон:

1. Земли с наиболее неблагоприятным (критическим) состоянием. Один участок расположен в центральной части города (предприятия, железные дороги, подтопления и оврагообразование). Второй приурочен к низовьям р. Барнаулки.

2. Неблагоприятным состоянием характеризуются два участка в северной части плато и один в центральной части города. В основном состояние определяется концентрацией промышленных предприятий и выбросов в природную среду загрязняющих веществ.

3. Напряженной ситуацией характеризуются застроенные части города, с наличием промпредприятий, дорожных магистралей.

4. Земли удовлетворительного состояния окаймляют площади земель с напряженной репутацией.

5. Территории благоприятного состояния приурочены к периферийным частям города и удалены от застроенных территорий и промышленных предприятий.

Непрерывный градостроительный процесс оказывает значительное интегральное воздействие на ландшафты и в комплексе с выше перечисленными факторами выводят г. Барнаул в число крупных объектов-загрязнителей и «трансформаторов» природной среды. Выявленные экологические проблемы города Барнаула представлены в видеоролике «Грязный Барнаул». Просмотреть его возможно по ссылке <https://yadi.sk/i/mgoqtUoMfdjSA> . Данный продукт можно использовать для формирования экологической культуры горожан как социально-экологический ролик.

### **Список литературы:**

1. Алтайский край на пороге III тысячелетия. Атлас-справочник. Барнаул, 2001.
2. О регионе. Алтайский край. Природные ресурсы [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.altaregion22.ru> (дата обращения 23.05.2013).
3. Пурдик Л.Н. Городская архитектура как экологический фактор // Экология урбанизированных территорий. — 2006. — № 3. — С. 42—49.

## СЕКЦИЯ 5. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

### ВЕЛИКОБРИТАНИЯ: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ...

*Поливач Ксения Андреевна*  
*ученица 9 «А» класса СШ №6,*  
*Республика Беларусь, Минская область, г. Жодино*

*Малашенко Галина Ивановна*  
*научный руководитель, учитель высшей категории, английский язык СШ №6,*  
*Республика Беларусь, Минская область, г. Жодино*  
*E-mail: [bigeyld99@mail.ru](mailto:bigeyld99@mail.ru)*

Великобритания: быть или не быть ... С древних времен до наших дней Великобритания связана с большим количеством мифов и легенд. Но если раньше они относились к истории страны, то сейчас они относятся к климатическим бедствиям. Предполагается, что это происходит из-за теплого течения Гольфстрим, которое «обогревает» Великобританию и Европу. Оно может остановиться или ослабнуть. Ученые считают, что главная причина будущего наводнения — это таяние арктических льдов и изменяющийся климат Земли из-за роста температур. Согласно Жану Паскаль Иперсель, вице-президенту Межгосударственной комиссии по вопросам, касающимся климатическим изменениям, мировой океан может поглотить Лондон, Антверпен, Копенгаген, Роттердам, Амстердам, и середина этого века станет переломным моментом огромных мировых катастроф. В течение последних 250 лет Великобритания испытывает много бурь и дождей. Это определяет актуальность выбранного исследования. Объект исследования — Британские острова и поиск причин, которые могут привести к изменениям на карте мира. Изучив мнения и гипотезы учёных по этой проблеме, я выяснила как была сформирована Великобритания; возможные глобальные изменения. Был создан ремейк из нескольких фильмов, отражающий предмет работы:  
<https://www.youtube.com/watch?v=uCjC7OrV1F8>

Цель: узнать возможность исчезновения некоторых частей планеты, Британии в частности, ввиду климатических изменений и выяснить факторы, которые могут привести к этим критическим изменениям. Восточный Лондон мог уже сейчас быть затоплен, если бы не дамба на реке Темзе. Методы: поиск и изучение научной литературы, её систематизация, интернет-опрос. Результат: изменения могут быть вызваны изменением положения магнитных полюсов; движением континентов и земной коры; соляной аномалией и таянием арктических льдов; ростом сохранения тепла течения Гольфстрим; изменение магнитного поля Земли и как результат — таяние льда на полюсах и рост уровня мирового океана. Заключение: существует 1 к 20 шанс, что уровень океана по Британскому побережью может быть на 1 метр выше к 2100 году. Практическая значимость — знание процессов, происходящих на планете и которые могут привести к глобальным изменениям. Исследование тесно связано со школьной программой в 9-х и 11-х классах. Как была сформирована Великобритания? По мнению ученых, возраст Земли — 4,6 миллиарда лет. Британские скалы могут рассказать о перемещении острова по земной поверхности. Каждые 500 млн. лет геологи замечали признаки горообразования. Много говорится о континентальном дрейфе разных масс земли, блуждающих по всему миру. В наши дни спутники могут измерить их движение (около 15 мм в год). Магнитное поле планеты постоянно изменяется. Оно окружает Землю на 40,000 миль в пространстве.

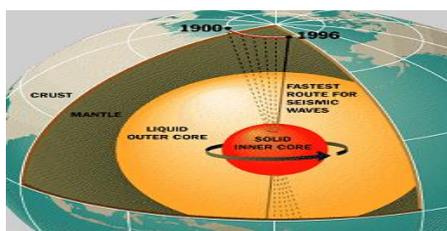


**Рисунок 1. Расположение Магнитных полюсов Земли**

<http://www.ecology.com/2014/05/01/earths-changing-magnetic-field/>

<http://www.teara.govt.nz/en/mag/9214/changing-position-of-the-magnetic-south-pole>

Джеймс Росс впервые определил расположение Северного полюса в 1831 году. Роальд Амундсен вновь обнаружил полюс в 1904 году и определил, что он переместился на 50 км со времен Росса. Когда Южный магнитный полюс был впервые обнаружен в 1909 году он был расположен в Антарктиде, но к 2000 году в Южном океане. Движение Северного полюса за 100 лет со скоростью 10 км в год на Север увеличилось до 40 км в год за последние 30 лет. С такой скоростью он покинет Северную Америку и достигнет Сибири за несколько десятилетий. В настоящее время Северный полюс расположен на севере Канады, в 800 км от географического полюса. Расстояние между Южным магнитным полюсом и географическим Южным полюсом — 2858 км. Глобальное потепление меняет положение географических полюсов Земли, согласно исследованию в журнале “Геофизические Исследовательские Письма”. Магнитное поле Земли формируется в ядре Земли.



*Рисунок 2. Магнитное ядро Земли*

<http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2003/29dec-magneticfield/>

В истории геологии было огромное количество изменений положения полюсов, северного на южный: в среднем 1 раз в 200,000 лет. С XIX века магнитное поле ослабло на 10 %. По данным профессора Калифорнийского университета Гари Глатцмайера это ослабление не означает, что разворот неизбежен. Для этого требуется несколько тысяч лет, и за это время магнитное поле не исчезает. Ученый службы Геологических исследований Канады Ларри Ньюит говорит, что реверс магнитного поля Земли состоит из нескольких научно правдоподобных идей, смешанных с большой дозировкой абсолютной чепухи. Означает ли это, что магнитное поле Земли исчезнет или поменяет расположение в будущем? Возможно, нет. Изменения в магнитном поле

становятся серьезной проблемой в авиации, навигации и миграции дикой природы, использующих магнитное поле для навигации на большие расстояния. Некоторым аэропортам пришлось изменить названия своих взлетно-посадочных полос. Что произойдет, если температура Земли увеличится? Даже если концентрация выбросов парниковых газов уменьшится в атмосфере, это будет по-прежнему означать повышение глобальной температуры между 0,5 °C и 1 °C. Потепление вблизи Северного полюса происходит быстрее, чем в среднем в мире и арктические ледники потеряли 400 км<sup>3</sup> льда за 40 лет. По данным центра Хедли, более половины Европейских летних месяцев к 2040 будут жарче. Лед Гренландии тает гораздо быстрее, чем это должно быть. При такой скорости весь ледяной покров Гренландии исчезнет в течение 140 лет. Центральный Лондон будет затоплен. Что заставило климат измениться? Подозрение падает на гидрат метана — сочетание воды и метана. Климатические изменения касаются не только Великобритании, но и всего мира. Суровые зимы стали мягче. Я обратилась к климатическим исследованиям белорусских ученых из Института проблем использования природных ресурсов и экологии. Парниковый эффект — один из самых важных факторов нынешнего потепления климата. Суровые скачки температуры не могут быть объяснены только парниковым эффектом. Профессор В. Логинов дает ряд объяснений: рост температуры течения Гольфстрим; ускоренное таяние льда и солевая аномалия в Северном Ледовитом океане; замедление глубины зимней конвенции (холодная вода “закрыта” в верхнем слое океана); падение температуры в Северном полушарии. Ученые Брюссельского университета предупреждают, что к 2050 году, часть Европы может быть непригодна для жизни из-за наводнения. Карта, созданная агентством по окружающей среде, показывает, как восточный Лондон мог бы стать подводным городом, если бы дамба на Темзе, вторая по величине система защиты от наводнений в мире, никогда не была построена. Она всегда закрыта во время штормов, наводнений и высоких приливов. Ворота закрываются за 10 минут, полное закрытие — 1,5 часа, что обходится в £ 16 000. Агентство

по окружающей среде констатирует, что Лондон уязвим для наводнений и высоких приливов с Северного моря в Ла-Манш и устье Темзы.



**Рисунок 3. Дамба на Темзе и карта предполагаемого затопления Лондона**

[www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2520867/New-map-shows-London-underwater-city-Thames-Barrier-Built.html](http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2520867/New-map-shows-London-underwater-city-Thames-Barrier-Built.html)

Расстаявший лёд с полюсов может поднять уровень моря до 3 футов к концу века, согласно ученым из европейской программы Лёд2море, Британской антарктической службы и Бристольского университета. Существует 1 к 20 шанс повышения уровня океана на 1 м вокруг британского побережья к 2100 году. Я очень обеспокоена будущим моей страны, Беларуси. Ближайшее расстояние от Беларуси до Балтийского моря — 198 км. Беларусь — низменная страна, как многие европейские страны, и расположена на стабильной Восточно-Европейской платформе, далеко от линии разлома. Это доказывает, что Беларусь не испытает на себе катастрофические турбулентности, связанные с разрывом территории и потерей высоты над уровнем моря. Я выбрала 51 высшую точку над уровнем моря в Великобритании и Беларуси. Рельефные карты обеих стран в сравнении помогли увидеть их реальное местоположение, а также предусмотреть изменения, которые могут быть вызваны повышением уровня моря, и ожидаемые места для затопления, из-за смены температур, таяния льда в Арктике. Я провела интернет-опрос среди 200 русско-говорящих и англо-говорящих подростков и взрослых в сравнении. Заданный вопрос гласит: "Есть ли доказательства затопления некоторых стран, Великобритании в частности, из-за изменений климата, потепления и таяния льда на Северном полюсе, и изменения магнитного поля Земли?" Я пришла к выводу, что: 15 % всех опрошенных верят в доказательства затопления; 41,5 % не верят; 25 %

затопление возможно; 9 % не знают; 9,5 % не слышали об этой проблеме. Чтобы узнать, что повлияло на климатические изменения на всей планете были сравнены теории разных ученых с точки зрения отдельных областей науки и проанализированы их мнения. Я сделала вывод, что изменения на Земле могут быть вызваны несколькими причинами: смещением магнитных полюсов; континентальным дрейфом; движением земной коры; таянием льда в Арктике; солевой аномалией в Северном Ледовитом океане; ростом тепла течения Гольфстрим; изменением магнитного поля Земли и, как результат — всё это может привести к таянию льда на Северном и Южном полюсах и подъему уровня Мирового океана. Что касается глобального потепления, люди должны уменьшить парниковый эффект. Было бы идеально, если время от времени “открывать окно нашей планеты и выпускать газы в космос”. А еще лучше, если бы какой-либо гений мог изобрести климат-контроль для всей планеты. Представленные выводы подтверждают актуальность проведенного исследования. Данный материал может быть использован на уроках английского языка. Это исследование является полезным справочным материалом для тех, кто не равнодушен к будущему планеты. Давайте мыслить позитивно. Те, у кого есть желание получить образование в Великобритании (где образование считается одним из лучших в мире) не должны отказываться от своих планов.

### **Список литературы:**

1. Беннисон Дж. Геологическая история Британских островов: [Перевод с англ.]. М.: Мир, 1972. — 320 с. — (Науки о Земле. Фундам. труды зарубеж. ученых по геологии, геофизике и геохимии ; Т. 44). (НББ).
2. Логинов// География и природные ресурсы. — 2010. — № 3. — С. 101 — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://www.google.by/url?url=http://www.izdatgeo.ru/pdf/gipr/2010-3/10.pdf&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=0Tg\\_VZaGH8nvaPOFgdgD&ved=0CBIQFjAA&usg=AFQjCNFykWgi7bndaIsc6oiXuejR6146tQ](http://www.google.by/url?url=http://www.izdatgeo.ru/pdf/gipr/2010-3/10.pdf&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=0Tg_VZaGH8nvaPOFgdgD&ved=0CBIQFjAA&usg=AFQjCNFykWgi7bndaIsc6oiXuejR6146tQ)
3. Солнечно-земные связи, погода и климат/Под ред. Б. Мак-Нормана, Т. Селиги. М., 1982.
4. G.A. Glatzmaier and P.H. Roberts , "A three – dimensional self – consistent computer simulation of a geomagnetic field reversal , " Nature , 377, 1995, — с. 203—209.

5. J. Roach, Why does Earth's Magnetic Field Flip? National Geographic, September 2004.
6. M. Starcevic, A. Djordjevic. Osnove Geofizike //: gravimetrijske metode , geomagnetske metode , Univerzitetski udzbenik , Univerzitet u Beogradu , Beograd, 1998, — с. 75—144. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://www.google.by/url?url=http://www.viviss.si/download/viviss/ZBORNIK%2520MGB/Starcevic\\_paper\\_1\\_6.pdf&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=qTo\\_Ve21J4bXarbsgfgI&ved=0CBIQFjAA&usg=AFQjCNHqz07trLz176\\_63c9F92oE51T4LQ](http://www.google.by/url?url=http://www.viviss.si/download/viviss/ZBORNIK%2520MGB/Starcevic_paper_1_6.pdf&rct=j&q=&esrc=s&sa=U&ei=qTo_Ve21J4bXarbsgfgI&ved=0CBIQFjAA&usg=AFQjCNHqz07trLz176_63c9F92oE51T4LQ) (дата обращения: 12.01.2015).
7. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.ecology.com/2014/05/01/earths-changing-magnetic-field/> (дата обращения: 13.01.2015).
8. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.teara.govt.nz/en/map/9214/changing-position-of-the-magnetic-south-pole> (дата обращения: 12.01.2015).
9. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://science.nasa.gov/science-news/science-at-nasa/2003/29dec-magneticfield/> (дата обращения: 12.01.2015).
10. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2520867/New-map-shows-London-underwater-city-Thames-Barrier-built.html> (дата обращения: 15.01.2015).

## СЕКЦИЯ 6. ИНФОРМАТИКА

### СОЗДАНИЕ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ РОБОТОВ LEGO MINDSTORMS

*Перепелкин Антон*

*класс 6 «В», МБОУ СОШ № 155,  
РФ, г.о. Самара*

*Васильева Людмила Валентиновна*

*научный руководитель, учитель математики и информатики высшей  
категории МБОУ СОШ № 155,  
РФ, г.о. Самара*

**Робототехника** — прикладная наука, занимающаяся разработкой технических систем. Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, программирование. Робототехника является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса, в котором проблемы механики и новых технологий соприкасаются с проблемами искусственного интеллекта.

Меня заинтересовала эта тема, потому что я считаю, что за роботами — будущее.

**Я использовал LEGO Mindstorms** — конструктор для создания программируемого робота. Он впервые представлен компанией LEGO в 1998 году.

Сначала я строил роботов только по инструкциям, не вникая в программирование. Но потом мне стало интересно, как программировать роботов. Со временем я во всем разобрался и теперь умею их программировать.

**Мой первый робот** назывался «*Обходчик препятствий*». Я сделал его на базе робота EV3MEG, созданного иностранным инженером Мартином Боогартсом, убрал роботу руки, облегчил основу, — и робот готов. Это первый робот, для которого я сам составил программу.

Робот состоит из балок различной длины, различных штырьковых осей, колес и шин. У этого робота два двигателя, датчик цвета и датчик расстояния. Два двигателя нужны, чтобы независимо работали колеса на каждой стороне. Для робота нужен «лабиринт» из коробок, по которому он будет ездить.



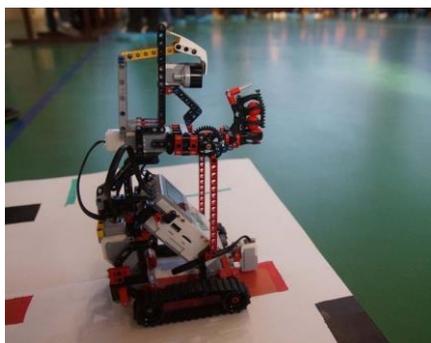
***Рисунок 1. Робот «Обходчик препятствий»***

Сначала, робот ждет, когда его поставят на зелёную отметку. Затем он проверяет, есть ли перед ним препятствие, если да, то он поворачивает на 90 градусов влево. Затем он снова проверяет, есть ли перед ним препятствие, если да, то он поворачивает уже на 190 градусов влево. А если препятствий нет, то он едет вперёд. Так он движется до красной отметки.

***Программные модули:***

1. Ожидание установки на зелёную отметку.
2. Цикл ожидания красной отметки. В него входит переключатель, измеряющий наличие преграды. (Если да, то поворот на 90\* влево; если нет, то движение вперёд)
3. Завершение программы.

**Второй робот**, которого я построил, назывался **«Стрелок»**. Это тот же **«Обходчик препятствий»**, только с трёхзарядной пушкой и другой программой.



**Рисунок 2. Робот «Стрелок»**

Робот состоит из балок различной длины, различных штырьковых осей, колес, шин и особых деталей, из которых состоит пушка, на которую нужен отдельный двигатель. У этого робота три двигателя, датчик расстояния, датчик цвета и трёхзарядная пушка. Чтобы этот робот работал, мы нарисовали «поле», где он ездил.

При постройке этого робота были проблемы. Например, датчик цвета перестал правильно распознавать зеленый цвет. Из-за этого пришлось отказаться от этого цвета на «поле».

Сначала, робот ждет, когда его поставят на черную отметку. Затем он едет вперед. В это же время он проверяет наличие желтых и красных отметок. На желтой отметке он поворачивает на 110 градусов влево, а на красной — поворачивает на 90 град. вправо, стреляет и поворачивает обратно.

#### ***Программные модули:***

1. Ожидание установки на черную отметку.
2. Движение вперед.
3. Цикл ожидания зленной отметки. В него входит переключатель, измеряющий цвет. (**Чёрный** — поворот на 110\* влево; **белый** — движение прямо; **красный** — выстрел.)
4. Завершение программы.

#### **Мой третий робот — «Робот-сумоист».**

Робот состоит из балок различной длины, различных штырьковых осей, колес, шин и гусениц. У этого робота два двигателя, датчик цвета и датчик расстояния. При постройке этого робота было много проблем.



*Рисунок 3. Робот-сумоист*

Он сконструирован так, что левые колеса не крутятся назад и следовательно, он может поворачивать только вправо. Это нужно для того, чтобы роботу-сумоисту соперника было труднее толкать нашего робота. Для испытания этого робота мы с родителями нарисовали на ватмане широкий черный очерченный круг.

При включении программы робот проверяет, есть ли перед ним препятствие, если да, он толкает этот предмет. Если нет, то он поворачивает на 22,5 градуса вправо, и снова проверяет наличие предметов. В это же время он проверяет наличие черных линий, ограничивающих поле. Если линия обнаружена, то он разворачивается.

### *1. Одновременно действующие циклы:*

I. Переключатель, измеряющий наличие преграды. (Да — движение вперед; нет — поворот на 22,5\* вправо)

II. Переключатель, измеряющий цвет. (**Чёрный** — поворот на 180\* вправо; **белый** — ничего.)

Алгоритм движения роботов создается в программе «LEGO MINDSTORMS home edition». Программа состоит из модулей. У каждого модуля есть свой значок. Модули делятся на типы. У каждого типа модулей свой цвет в программе.

Различают шесть типов модулей:

Первый тип модулей — Действие.

Второй тип модулей — Управление операторами.

Третий тип модулей — Датчики.

Четвертый тип модулей — Операции с данными.

Пятый тип модулей — Дополнения.

Это программные модули для сторонних датчиков и двигателей.

Шестой тип модулей — Мои блоки.

Это модули созданные самостоятельно.

Мне было очень интересно создавать своих роботов. В будущем мне очень понадобятся навыки в робототехнике, ведь я планирую крупный проект. Я хочу создать робота с захватом движений рук!

В этом роботе будет использовано шесть компьютерных блоков Lego EV3, двенадцать больших, четыре средних моторов, большое количество деталей и четыре USB шнура.

Система захвата движений представляет собой экзоскелет, крепящийся на руки и спину. На каждой руке находятся по три больших и один средний моторы, работающие в режиме измерения угла поворота. На спине — три компьютерных блока.

Этот проект еще на стадии планирования.

### **Список литературы:**

1. Попов Е.П., Медведев В.С. Роботы и ЭВМ. М., 1985.
2. Пети Ж.-П. О чем размышляют роботы. М., 1987.
3. Тимофеев А.В. Адаптивные робототехнические комплексы. Л., 1988.
4. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://mindstorms.lego.com/> Официальный сайт LEGO Mindstorms
5. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Mindstorms\\_\(серия\\_LEGO\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/Mindstorms_(серия_LEGO))

## СЕКЦИЯ 7. ИСТОРИЯ РОССИИ

### ВЕЧНАЯ СЛАВА ГЕРОЯМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Халитова Эльвина*  
класс 4 «Д», школа № 157,  
РФ, г. Уфа

*Халитова Лариса Рафиковна*  
научный руководитель, канд. экон. наук, доцент кафедры организации  
и менеджмента Башкирского ГАУ,  
РФ, г. Уфа

Деревня Кинзеабызово Кююргазинского района Республики Башкортостан — это единственная в России деревня, давшая стране трех Героев Советского Союза, — Гафиятуллу Шагимардановича Арсланова (20.09.1915—5.01.1945), Сальмана Галиахметовича Биктимирова (14.08.1913—24.02.1971) и Хасана Назаровича Гайсина (08.05.1908—10.08.1991). Их именами названы улицы Кинзеабызово. Всего из Кинзеабызово ушло на фронт 61 мужчина, вернулись домой 33. Ведь не осталось ни одной семьи, ни одного человека, не схваченного за горло войной. И когда приходили черные бумаги — похоронные, и в ауле в один день сразу в двух-трех домах поднимался плач и проклятья, вот тогда закипала кровь, и месть темнила глаза и сжигала сердце. На войну была только одна управа — биться, бороться, побеждать. Иначе смерть! Кто-то говорит, что война делает людей жестокими, низкими, жадными и пустыми? Нет, война, чтобы ты ни делала: топтала людей сапогами, убивала, грабила, сжигала и разрушала — все равно тебе не согнуть человека, не принизить, не покорить его. Война стала для нас не только победоносным историческим событием, но и тяжелейшим испытанием для каждого человека в отдельности.

Она кровью запеклась в глубине человеческого сердца, и рассказывать о ней нелегко. В данной работе мы будем повествовать о подвигах Героев,

прославивших родной аул и Башкортостан. К сожалению, в живых из трех Героев уже никого не осталось, но память о них жива, и ее свято хранят на родной земле. Поселение Кинзеабызово основал легендарный Кинзя Арсланов — верный сподвижник Емельяна Пугачева и Салавата Юлаева. Может быть, поэтому в селе рождаются сильные духом люди. Двое из героев являются потомками Арсланова: Гафиятулла Арсланов и Сальман Биктимиров.

**Гафиятулла Шагимарданович Арсланов.** Первый ратный подвиг Гафиятуллы был совершен еще до Великой Отечественной, хотя он прошел почти всю войну. О его храбрости говорят ордена и медали, полученные за освобождение своих и чужих городов. И все же высшей награды наш Герой удостоен на другой войне, Советско-финнской, длившейся всего три с половиной месяца. Один из дней «той незначительной» войны и стал для него поистине звездным. Фотография Гафиятуллы Арсланова представлена на рисунке 1.



***Рисунок 1. Гафиятулла Арсланов — первый Герой Советского Союза в Республике Башкортостан***

24 января 1940 года на Карельском перешейке танкисту Гафиятулле Арсланову пришлось встретиться лицом к лицу с белофиннами. В составе трех танковых экипажей бойцы совершили десантную разведку. Белофинны

заметили танки и открыли по ним сокрушительный удар из пушек. Один за другим были повреждены два танка. Машина Арсланова получила сразу четыре пробоины, но, не смотря на это, Гафиятулла не растерялся, смело пересел на рычаг управления и развернул танк прямо на противника, открыл мощный ответный огонь. Два снаряда попали в цель. Пушка замолчала, противник стал отступать. Арсланов открыл крышку танка, спрыгнул на снег. Враги снова открыли огонь, но уже не из пушки, а из пулемета. Когда стрельба прекратилась, Арсланов решил доползти до второго танка. Он уже был у цели, как вдруг заметил, что несколько финнов в белых масках ползут к тому же танку, видимо, с целью окружить его и взять раненных танкистов в плен. Арсланов открыл по ним огонь, обратив противника в бегство. Он смог завести подбитый танк, вывел его с поля боя и спас жизни четырех своих боевых товарищей.

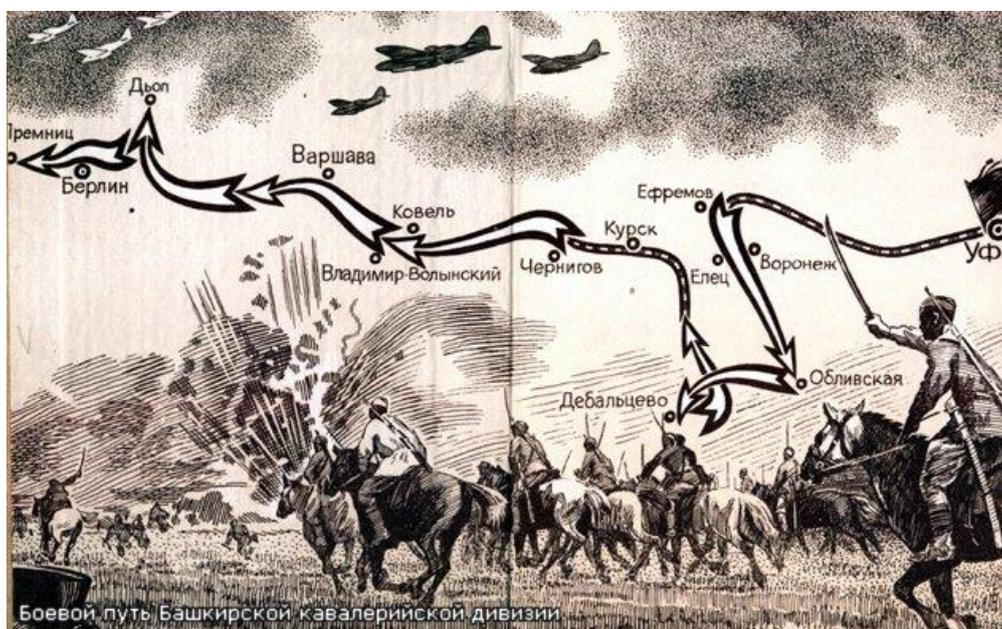
Указом Президиума Верховного Совета СССР от 7 апреля 1940 года младшему комвзводу Арсланову Гафиятулле Шагимардановичу присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда» (№ 490).

Свою дальнейшую судьбу Гафиятулла Арсланов решил связать с Советской Армией. Он поступил учиться в Ульяновское танковое училище, затем начал обучать курсантов в Оренбургском танковом училище. Когда началась Великая Отечественная война, Арсланов ушел на фронт, оставив преподавательскую деятельность.

Танкисты подполковника Гафиятуллы Арсланова в январе 1945 года одними из первых вступили в столицу Венгрии — город Будапешт. На переговоры с фашистами о капитуляции наряду с другими парламентарями назначили и смелого башкира после его заявления: «Я восточный человек, достаточно терпеливый и обходительный, смогу с ними договориться». На вражескую территорию двинулись на открытой машине. В штабе состоялись переговоры в пользу советских войск. Однако не успел «Виллис» с парламентарями пересечь нейтральную полосу, как его обстрелял крупногабаритный

пулемет. Так погиб он на венгерской земле. Храбрый воин выполнил свое последнее задание, противник признал факт капитуляции. Гафиятулла Арсланов стал первым Героем – представителем башкирского народа. В его честь установлена памятная стела в деревне Второе Кинзеабызово. Его бессмертная слава вернулась на Родину, в Куюргазы, нашла свое место в музее родной деревни, в памяти земляков. Для многих он и поныне настоящий эталон отваги и смелости.

***Сальман Галиахметович Биктимиров.*** Другой уроженец Кинзеабызово — Сальман Биктимиров — воевал в знаменитой 16-й (112) Башкирской гвардейской кавалерийской дивизии. Тысячи километров огненных дорог проходили на конях гвардейцы. Самыми выносливыми в сложившихся походах были башкирские кони. В сентябре 1943 года Башкирская кавалерийская дивизия достигла Днепра. Командир эскадрона начал подготовку к формированию реки, в штурмовые бригады были отобраны самые стойкие и отважные офицеры и солдаты. На рисунке 2 показан боевой путь дивизии.



***Рисунок 2. Боевой путь Башкирской кавалерийской дивизии***

К сентябрю 1943 года гвардии старший сержант Сальман Биктимиров командовал отделением сабельного эскадрона 60-го гвардейского

кавалерийского полка 16-й гвардейской кавалерийской дивизии 61-й армии Центрального фронта. Его отделение славилось отвагой и дисциплинированностью, точностью исполнения боевых приказов, поэтому его назначили в передовой отряд.

18 сентября 1943 года гвардии старший сержант Биктимиров, действуя в главной походной заставе, несмотря на массированный вражеский пулемётный и артиллерийский огонь, первым ворвался в сёла Берзна и Бегач Черниговской области Украинской ССР. Своими действиями Биктимиров способствовал успешному освобождению этих сёл.

28 сентября 1943 года перед дивизией стояла нелегкая задача: форсировать Днепр и разгромить противника, прочно укрепившегося на правом берегу. Всю ночь бойцы вязали плоты из подручных средств — в дело шли доски, бревна, жерди. Под утро прибыли в помощь лодки, которые тут же были переданы передовому отряду. Артиллерия противника, всю ночь стрелявшая наугад, теперь прицеливалась по песчаной косе, прибрежным зарослям и местам переправы, пытаясь отрезать путь к переправе нашим бойцам. Вскоре советская артиллерия отрыла ураганный огонь по позициям противника.

В самых сложных ситуациях сержант Биктимиров проявлял смелость, и никто не мог предугадать, какая идея зародилась у него на этот раз.

Когда наша артиллерия сделала первые выстрелы, сержант Биктимиров дал приказ отделению взять лодку и следовать за ним. Вскоре отделение уже плыло к противоположному берегу. Несмотря на то, что советские артиллеристы вели обстрел, с чужого берега лодку встретили с огнем. Сержант дал приказ пулеметчику открыть ответный огонь. «Лишь бы добраться до земли!» — подумал Биктимиров. Свистели пули над головой, перелетев лодку, совсем рядом взорвалась мина. Гребцы налегли на весла...

Первым на берег спрыгнул Сальман, а за ним пулеметчик, который тут же начал стрелять по врагу. «За Родину!» — крикнул Биктимиров, бросаясь в атаку. В эту минуту застрочил вражеский пулемет. Отделение бросилось к траншее, Сальман вместе с пятью солдатами блокировал блиндаж и,

ворвавшись внутрь, заколол двух немцев. Тем временем путь к наступлению наших солдат был открыт, и они ворвались в селение. Бой продолжался до тех пор, пока не были уничтожены вражеские солдаты и офицеры. К вечеру село было освобождено. В этом бою Биктимиров лично уничтожил 15 фашистов. Передовые части дивизии закрепились на захваченной плацдарме. Линия фронта продвинулась на запад. Сальман Биктимиров также отличился в боях на Беломорском направлении, в Сумской и Черниговской областях.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 15 января 1944 года гвардии старший сержант Сальман Биктимиров был удостоен высокого звания Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда» за номером 4330. На рисунке 3 представлены фотографии Сальмана Биктимирова до призыва на войну и после ее окончания с орденами и медалями.



*Рисунок 3. Сальман Биктимиров — в бою он был дерзким и всегда шел на обдуманный риск*

В апреле 1944 года, получив тяжёлое ранение, Биктимиров был демобилизован из армии и вернулся в родную деревню, где работал в колхозе имени Молотова председателем. В родной деревне он женился и стал отцом

трех сыновей и трех дочерей. Моя бабушка Халитова (Биктимирова) Лиза Сальмановна приходится его дочерью. К сожалению, прадедуска не успел познакомиться своих внуков, потому что умер слишком молодым в возрасте 57 лет. Его супруга — прабабушка Биктимирова Роза Самигуловна, жива и всегда охотно делится пережитыми событиями человеческой судьбы. По словам прабабушки Розы и бабушки Лизы, прадед был смелым, порядочным, добрым, решительным человеком, именно благодаря этим качествам характера он смог совершить фронтовые подвиги.

Он очень хотел, чтобы люди оставались людьми, чтобы война не калечила в людях живую человеческую душу, чтобы она не вытравляла из них доброту и сострадание. И он все сделал для этого. На свете остаются жить только добрые дела, все остальное исчезает. И его подвиги остались жить. Ведь добро не лежит на дороге, его случайно не подберешь. Добру человек у человека учится.

Подвиги Сальмана Биктимирова для потомков являются примером воинской доблести и героизма. Дети, внуки и правнуки гордятся отцом, дедом и прадедом. Имя С.Г. Биктимирова высечено золотыми буквами на мемориальных досках вместе с именами всех 78-и Героев Советского Союза 112-й Башкирской (16-й гвардейской Черниговской) кавалерийской дивизии, установленных в Национальном музее Республики Башкортостан (город Уфа, улица Советская, 14) и в Музее 112-й (16-й гвардейской) Башкирской кавалерийской дивизии (город Уфа, улица Левитана, 27).

***Хасан Назарович Гайсин.*** Мужественным воином проявил себя и Хасан Гайсин, ушедший на фронт из Кинзебиз. Воевал он пулеметчиком. В годы Великой Отечественной войны, под Харьковом и Полтавой, на Дону, Курской дуге, Украине, в Белоруссии и Литве его пулемет беспощадно поливал свинцовым огнем фашистов.

В феврале 1943 года в бою за деревню Верхнее-Михайловка на Воронежском фронте Гайсин огнем своего пулемета уничтожил до сотни гитлеровцев, обеспечил успех боя, сорвав все контратаки противника.

6 августа 1944 года он участвовал в танковом десанте в районе деревни Подскарпишка (Литва) с задачей прорвать оборону противника и освободить попавшую в окружение 357-ю стрелковую дивизию.

В этой операции командир пулеметного расчета Гайсин возглавил группу десанта на танке и при прорыве окружения уничтожил 80 немецких солдат и офицеров.

Еще одно сражение особенно запомнилось Хасану — в августе 1944 года у Балтийского моря. «...Фашисты тогда перешли к контратаке. Рядом ежеминутно разрывались вражеские снаряды, но и «Максим» Гайсина не молчал. Поле боя запестрело погибшими и ранеными. Наши роты пошли в наступление». В этом бою Гайсин был ранен, но и сотни вражеских солдат остались на поле боя. После госпиталя Гайсин вернулся в свой полк и храбро сражался за Родину до окончания войны. Звание Героя Советского Союза он получил 24 марта 1945 года.

После возвращения с фронта в родное село он работал секретарем парткома, председателем колхоза. Вместе с женой они воспитали четверых сыновей и троих дочерей.

Герой награжден медалью «Золотая Звезда», орденами Ленина, Отечественной войны I степени, Славы III степени, медалями «За отвагу», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.» На рисунке 4 представлены фотографические снимки Хасана Гайсина с орденами.



***Рисунок 4. Хасан Гайсин в одном бою уничтожил 80 немецких солдат и офицеров***

На родине этих Героев построен музей имени Кинзи Арсланова. Один из залов музея посвящен им. Наши земляки гордятся подвигами славных воинов и стараются, чтобы младшее поколение не забыло своих Героев.

Особое чувство восхищения возникает, когда переступаешь порог музея и ощущаешь дыхание истории, видишь реликвии военных лет. Именно они, живые свидетели героического прошлого нашей страны, впечатляют больше всего. На протяжении десятков лет в семьях фронтовиков бережно хранились боевые награды, походные фляжки и котелки, помятые каски и трофейные бинокли, номера фронтовых газет, солдатские письма — «треугольники». А сейчас все это выставлено в качестве экспонатов.

В местных школах проводятся уроки на тему патриотического воспитания школьников, ребята знают своих Героев. Ежегодно 9 мая проходят встречи с ветеранами войны, каждый школьник возлагает венок погибшим не просто так, автоматически, потому, что так надо, а осмысленно, ведь он находит

фамилии своих родственников, отдавших свою жизнь за наше мирное существование. Нельзя забывать историю, нужно гордиться предками.

С каждым годом события Великой Отечественной войны отдаляются от нас все дальше и дальше, становясь для молодых поколений обычной историей. Подвиги Героев живут в памяти поколений, становясь символом мужества, горячей любви к родине, готовности ее защиты. Память об этих событиях неподвластна времени, она, бережно хранимая и передаваемая из поколения в поколение, переживет века. 9 мая мы отмечаем 70-ю годовщину Победы Великой Отечественной войне. Это особый, священный праздник для наших соотечественников. 1418 дней и ночей изнурительного труда ковалась Победа. Сколько людей война погубила. Но мы будем их помнить и чтить их. Мы не имеем права забывать то грозное и тревожное время. Мы, молодое поколение, склоняем благодарные головы перед теми, кто воевал за нас.

Огненные дороги Великой Отечественной войны заставили проявить себя с той или иной стороны многих обычных, «простых» людей. Это были взлет духа, отваги и мужества, готовность к самопожертвованию во имя Великой Победы. Заслужить звание Героя Советского Союза несравнимо труднее, чем мы сегодня можем узнать из публикаций. Вот о таких героях, кому мы обязаны той Великой Победой и мирным небом над головой, и нужно вспомнить в эти дни. В будущем списке знаменитых земляков — это будут научные деятели, люди искусства, труженики и производственники, лучшие представители различных уровней власти — свое особенное, почетное место по праву займут защитники Отечества.

Памяти героев Великой Отечественной войны посвящены множество художественных и документальных фильмов, песен, публикаций. В своей работе мне бы хотелось изложить произведение эстонского писателя Парве Ральфа Людвиговича «Памяти Героев»:

Дети по известняковым плитам  
Медленно проходят чередою,  
Там, где опечаленно стоит он,

Богатырь из бронзы, храбрый воин.  
Часто, часто навещают дети  
Тех, кто жизнь для их спасения отдал,  
Каждый оставляет ясный цветик —  
От себя и от всего народа.  
Снова тех, кого они не знают,  
Имена читают на могиле.  
Тех, кто завещали, погибая,  
Чтобы мы и наши дети жили.  
Думают с душевной теплотою  
О народе русском, добром, смелом:  
Ведь среди других в годину боя  
Горя больше всех перетерпел он.  
Тихо всходят дети по ступеням,  
И горит любовь к погибшим в муке  
В каждом ясном цветике весеннем,  
Что сорвали маленькие руки.

## СЕКЦИЯ 8. КРАЕВЕДЕНИЕ

### НАДГРОБНЫЙ КАМЕНЬ НАШЕЙ ПРАВСТВЕННОСТИ

*Агibalова Александра*  
*класс 10 «Б», Центр Образования № 47,*  
*РФ, г. Иркутск*

*Ананичева Анастасия Валерьевна*  
*научный руководитель, преподаватель географии, Центр Образования № 47,*  
*РФ, г. Иркутск*

Кладбища традиционно строят на окраинах городов. А города, имеют тенденцию со временем разрастаться вширь и вдаль. И если кладбище не успело получить статус объекта культурного наследия, то судьба его печальна: фундаменты домов, как правило, ставят на могилы. Например, на Иерусалимском кладбище в 2007 году в ответ на действия общественности, губернатор А.Г. Тишанин личным распоряжением остановил варварское «благоустройство» некрополя, на Старо-Глазковском и Свердловском кладбищах предотвращено строительство многоэтажных домов. И надо сказать, что, неизвестно что бы было сейчас на месте некрополей, если бы не было таких распоряжений.

В черте города Иркутска находится двенадцать кладбищ, из которых половины уже не существует фактически, — они покоятся под городской застройкой. И только три кладбища сейчас на полпути к тому, чтобы их объявили объектами культурного наследия: Лисихинское, включая территорию старого еврейского кладбища, татарское кладбище конца XIX века и Иерусалимское — на территории которого некогда размещался ЦПКиО.

Восстановление и сохранение исторической памяти о местах упокоения, расположенных как на территории города, так и за его пределами — это достаточно серьезная, на мой взгляд, проблема для нашего города с многовековой историей. Многие современные люди даже не задумываются,

кто похоронен на кладбище, мимо которого они проходят или по которому они гуляют. А на некоторых из них уже построены целые городские кварталы и поселки. Многие могилы уже некому облагораживать. На надгробных плитах стерлись записи похороненных, а где-то плиты разрушились и остались только холмики от могил. Считаю важным, предавать большее значение пропагандотвественного отношения к захоронениям, а также пробуждать интерес у современного поколения к данной теме и ее актуальности.

### **Иерусалимское кладбище**

В 1772 году на Иерусалимской горе было отведено место под Иерусалимское кладбище. Кроме православной части на Иерусалимском кладбище существовали католическое, лютеранское, старое еврейское и новое еврейское кладбища.

В 1795 году в центре кладбища была построена каменная церковь во имя Иерусалимской иконы Божией Матери, церковь была разобрана во второй половине XIX века. В 1835 году стала действовать вторая каменная церковь на кладбище — Выходо-Иерусалимская.

В 1890-х годах Иерусалимское кладбище было официально закрыто, но отдельные захоронения производились и в начале XX века.

В 1930-х годах была разорена древнейшая часть кладбища, на территории которой была построена парашютная вышка. В 1957 году Иерусалимское кладбище было окончательно уничтожено, на его месте открыли Центральный парк культуры и отдыха.

В сталинскую эпоху при строительстве элитных домов в центре Иркутска использовали надгробные плиты. В одном из таких домов в 30-е годы жили известные деятели культуры. Там на камнях до сих пор можно прочесть эпитафии.

Это — жилое здание, расположенное в Иркутске, на улице Харлампиевской (ныне — «им. Горького»), 26.



*Рисунок 1. Жилое здание на улице им. Горького,26*



*Рисунок 2. Колонна жилого здания*



*Рисунок 3. Надгробные плиты в колонне жилого здания*



*Рисунок 4. Надпись на надгробной плите в колонне жилого здания*

Это — украшающие центральный фасад здания колонны перед центральным подъездом.

Здесь даже можно прочесть, что некая «...ная ПУЗОВА скончалась 11 октября 1913 года».

Так же надпись почти не читается — но это оттого, что фрагменты надгробий с эпитафиями находятся на обратной стороне «колонн», и между их поверхностью и домом — очень маленькое расстояние.

Публикацию об этих «необычных архитектурных решениях» эпохи «развитого конструктивизма» я нашла на страницах «ЖЖурнала» в марте этого года. Я не знаю, попалась ли эта публикация кому-то из чиновников городской администрации, или, может быть, самому меру города — или, может быть, её увидели собственники этого здания — Центральное Агентство Воздушных Сообщений — меры были приняты.

Колонны, сложенные из украденных с могил иркутян памятников, просто закрыли.



*Рисунок 5. Колонна жилого здания, после публикации статьи в журнале*

### **Лисихинское кладбище**

Кладбище, расположенное в Октябрьском округе Иркутска. Старое название — Амурское кладбище. В первой половине XX века Лисихинское кладбище было крупнейшим из действующих городских кладбищ, на нём похоронено не менее 100 тысяч человек. Открыто в 1900, действовало до 1960-х. Территория, занятая Амурским кладбищем, составляет около 36 га.

Участь Иерусалимского кладбища, переделанного в 1930-х годах в Центральный парк культуры и отдыха, к счастью, обошла Амурское кладбище стороной. Но не совсем. К нему тоже примыкает парк, разбитый несколько десятилетий назад. Несмотря на близость к могилам, аллеи парка очень полюбили местные жители, особенно молодым мамам с колясками.

Территорию же самого кладбища облюбовали бомжи и лыжники. Картина, действительно, фантастическая. Как только наступают холода, на дорожках кладбища лыжники-любители начинают устанавливать личные рекорды. По словам спортсменов, кладбище очень удобно для тренировки. Прохожие здесь не мешают, да и тишина радует.

В последнее время о недействующем кладбище наконец-то вспомнили. К 60-летию Победы городские власти обязались отремонтировать мемориал участникам Великой Отечественной войны, умершим в госпиталях Иркутска. Обновится и стена памяти, на которой перечислены имена 1200 погибших. На еврейской части Амурского кладбища тоже есть перемены к лучшему. Во-первых, установлены новые ворота и калитка, запирающиеся изнутри. В новой сторожке ведется постоянное дежурство. 9 августа здесь состоялась невиданная церемония захоронения книг, погибших в пожаре иркутской синагоги 27 июля.

### **Защита недействующих кладбищ**

Конфессии Приангарья берут под защиту недействующие кладбища Иркутска

Обращение о сохранении 12 недействующих кладбищ Иркутска готовят представители религиозных конфессий Приангарья.

13.12.2005 13 декабря в Доме дружбы народов состоялось очередное заседание инициативной группы. Текст документа будет направлен в администрацию Иркутской области и мэрию города, а также доведен до сведения общественности.

В этом документе есть обращение заведующего сектором по работе с религиозными объединениями облминистрации Алексея Мишина, основная

цель этого документа — обратить внимание общества на проблему сохранения недействующих кладбищ как части историко-культурного наследия, а также уберечь места захоронений от застройки и захвата земли.

В перечне закрытых погостов Иркутска православное Иерусалимское кладбище (1772—1930 годы), на территории которого расположен Центральный парк культуры и отдыха. Лютеранское кладбище (вторая половина XVIII—XIX век), сохранившийся участок которого находится напротив Крестовоздвиженской церкви, там, где установлен камень с надписью «На этом месте будет возведен памятник декабристам». Именно на нем был похоронен первый губернатор Иркутской области. Лисихинское кладбище (начало XX века), на территории которого находится старо-еврейское захоронение. Радищевское, где расположено японское кладбище (1945—1950 годы). Скитское кладбище (середина XIX—XX век) на территории Михаило-Архангельской церкви. Старое мусульманское кладбище в районе кинотеатра «Баргузин», а также Старо-Глазковское, Знаменское, Военное, Рабочее-Слободское и татарское кладбища.

### **Заключение**

Сегодня я рассказала про 2 кладбища города Иркутска. Про 2 самых известных. На них я побывала, убедилась в том, что для сохранения некрополей в нашем городе делается очень мало. Многие кладбища, уже застроены домами, трамвайными путями и железными дорогами. Сегодня на основе имеющегося исторического материала возможно установление памятных знаков или часовен в тех местах, где находились кладбища. Необходимо также вернуть к жизни, реставрировать единственную кладбищенскую Выходо-Иерусалимскую церковь, которая являлась составной частью кладбища. Я попыталась выяснить, что конкретно в Иркутске делают для решения проблемы сохранения некрополей и мне удалось выяснить, что еще 16 декабря 2013 года в библиотеке имени И.И. Молчанова-Сибирского проходила научно-практическая конференция «Иркутский мемориал: исследования и реконструкция», организаторами выступило общество Родословие. В основном в конференции приняли участие

— ученые, историки, писатели, журналисты, архитекторы, представители творческих союзов, общественных организации, национальных обществ, конфессий и религий. Целью данной конференции было привлечение внимания и повышения интереса к проблеме городских некрополей. Весомый интерес представил для меня доклад начальника поискового отряда «Восточный рубеж», И.В. Сеченова о воспитании в молодежи и юношестве уважительного отношения к местам захоронения. В ходе конференции была принята резолюция, но практических действий пока нет. И, пожалуй, данная конференция 2013 года — это то немногое, что обращает внимание иркутской общественности и властей на проблему. Таким образом я выявила ряд проблем.

Первая проблема — инвентаризация и картографирование старых кладбищ. Затруднения в эксплуатации и охране кладбища порождают вандализм и воровство.

Вторая проблема — отсутствие волонтерских организаций, финансирования социально значимых программ по поддержанию кладбищ в надлежащем состоянии.

Третья проблема — недостатки системы патриотического воспитания, которая не рассматривает кладбища как объекты историко-культурного наследия.

### **Список литературы:**

1. Были использованы материалы Алексея Гаращенко [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://express.irkutsk.ru/history/cemetery/ierus.htm>
2. Энциклопедия и новости [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://irkipedia.ru/content/amurskoe\\_lisihinskoe\\_kladbishche\\_irkutsk\\_a](http://irkipedia.ru/content/amurskoe_lisihinskoe_kladbishche_irkutsk_a)
3. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://hiki.gorod.tomsk.ru/index-1289071191.php>
4. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dneprovskij.livejournal.com/27764.html>

## ДРЕВНЕЙШИЙ ТРАДИЦИОННЫЙ ПРОМЫСЕЛ ЯКУТОВ-КУЙУУР

*Азаров Александр*  
класс 3 «в», школа № 31,  
РФ, г. Якутск

*Азарова Лена Викторовна*  
научный руководитель, и.о. доцента кафедры «Бухгалтерский учет  
и финансы», ФГБОУ ВПО «Якутская ГСХА»,  
РФ, г. Якутск

Традиционные занятия якутов связаны с состоянием окружающей среды.

Принято считать, что якуты занимаются только скотоводством и коневодством, а оленеводством — только малые народности Севера.

Большинство якутов по-прежнему сочетает разведение скота с охотой и рыболовством.

Я хочу рассказать о Древнейшем традиционном промысле якутов-куйуур.

Куйуур — это своеобразный способ ловли рыбы возможен только в Якутии. Такого вида рыбной ловли нет ни у одного народа.

Как только спадают морозы, мастера начинают мастерить куйуур — небольшую сетку-сак, прикрепленную к обручу.



*Рисунок 1. Куйуур — сетка-сак*

Обруч носит название «куя», делается из дерева, но нынешние мастера применяют современные материалы из пластика, а некоторые даже приспособливают металлический велосипедный обод.

Раньше сетка сачка делалась из плетённого конского волоса, которая в виде мешка крепится на обруче. Сейчас рыболовы используют нитяные сетки

или сети из лески. Ячейка сетки не должна быть меньше 30 мм, тогда мелкая рыба, проходя сквозь ячейки, не попадает в сачок.

Начинается куйуур с прорубания лунки.



***Рисунок 2. Лунка для ловли рыбы***

Лунка должна быть достаточной, чтобы в неё свободно вошел сачок, укрепленный на мангкы. Мангкы — это рукоять сачка длиной 3 метра.

Жердь эту просовывают в отверстие, сделанное посередине доски, лаахыра. Она служит для того, чтобы сачок-куйуур не болтался в проруби как «карандаш в стакане». Это собственно доска-упор с отверстием диаметром 7—10 сантиметров посередине, в которое пропускается рукоять сачка.

Доска кладется поперек проруби, острым концом упирается в край льда или снежный, а на другой конец наступает правой ногой рыбак таким образом, лаахыра неподвижно фиксируется и рыбак в какой-то мере застрахован от скольжения возле проруби. Опустив куйуур на дно, рыбаки крутят куйуур по часовой стрелке, то есть, следуя движению солнца. Народ Саха является солнцепоклонниками, поэтому в этом, наверно заложены и религиозные устои.



***Рисунок 3. Лаахыр — доска-упор***

Дремлющая на дне рыба, ослепленная взбаламученным илом, попадает в центр водоворота, и когда ее там соберется, по расчету рыбака, достаточно, то ловким своеобразным движением куйуура она захватывается в сеть и вытаскивается наружу.



*Рисунок 4. Улов*

Лед на озерах весной достигает максимума по своей толщине от одного метра до двух. Для того чтобы пробить лед необходим хороший инструмент, коим является пешня — анньыы. До недавнего времени использовались пешни с копьевидной формой или в виде батыйи — пальмы, на деревянном древке.



*Рис. 5. Инструменты для рубки проруби*

Современные якутские мастера кузнечного дела совершенствуют форму лезвия своих пешен. Древки же теперь делают из обычных стальных двадцатимиллиметровых труб, приваривая их к наконечникам, обматывая изолентой или тонкими капроновыми верёвками для лучшего сцепления с руками

Такие пешни имеют достаточный вес и, можно сказать сами рубят лёд, рыбаку надо лишь поднимать вверх и направлять движение пешни.

Куйуур удивительный, уникальный способ рыбного промысла якутского народа. Он не забыт, возрождается и будет развиваться в будущем, как любимое занятие для отдыха, здорового образа жизни, как массовый вид спорта.

### **Список литературы:**

1. Журнал «Байанай» — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [bayanai.info](http://bayanai.info)
2. Сибирский охотник. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [www.hunting.ru](http://www.hunting.ru)
3. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [www.ohotasakha.ru](http://www.ohotasakha.ru)
4. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://bultalt.ru>

## К ЧЕМУ СТРЕМИТСЯ ДУША ЧЕЛОВЕКА...

*Замоломская Виктория*

*класс 8, КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей-интернат»,  
Краевой центр дистанционного образования детей-инвалидов,  
РФ, г. Барнаул*

*Вишнякова Наталья Николаевна*

*научный руководитель, педагог первой категории, преподаватель истории  
и обществознания, КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей-  
интернат», Краевой центр дистанционного образования детей-инвалидов,  
РФ, г. Барнаул*

### **Введение**

Где рождаются художники? В каких краях? Как получается, что из беззаботной детворы только единицы становятся живописцами? Почему лишь немногим дано пропустить через свои чувства великое обаяние природы, воспеть её жизнь в красках? Очевидно, нужно обладать особо романтической душой, отзывчивым сердцем, талантом, и, конечно же, творчеством.

Считаю тему живописи художников-земляков очень актуальной, так как их произведения позволяют увидеть духовно-нравственную культуру и любовь к родной земле, к людям, как отдельного живописца, так и целого народа. А ведь этой культуры, этой любви не хватает нам, подрастающему поколению, живущему в условиях технического прогресса. Достижения прогресса делают нас менее возвышенными, менее красивыми и менее благоуханными.

Наш Алтай может гордиться талантом многих молодых художников. Их работы внушают уверенность: у алтайского искусства есть перспективы, так считает Барнаульский искусствовед Елена Рябова.

Моя исследовательская работа началась с опроса среди учащихся 7—9 классов для выявления, знает ли мое поколение художников родного края. Из 100 опрошенных человек только 5 % дали положительный ответ.

После проведения опроса, я убедилась, что мои ровесники мало интересуются искусством и культурной жизнью нашего края. Поэтому я решила познакомить их с творчеством Жука Сергея Анатольевича,

достойного представителя алтайской живописи, члена Союза художников России.

Почему? Я видела репродукции его картин, и они мне очень понравились.

Актуальность темы позволила мне поставить **цель исследования**: подробно изучить биографию и творчество алтайского художника Жука С.А.

Исходя из цели, я поставила перед собой следующие задачи:

1. Исследовать биографию Жука С.А. на основе интервью с мамой художника Жук Л.В., его классным руководителем Атаджановой Г.Я. и одноклассниками по художественной школе.

2. Исследовать особенности живописи Жука С.А. на основе высказываний алтайских художников.

3. Рассмотреть творчество художника в различных жанрах живописи.

4. Выявить значение творчества Жука С.А. в развитии искусства и культуры г. Барнаула и Алтайского края в целом.

### **Основное содержание**

Свой путь в жизнь и творчество Жук С.А. начал из своего родного села Шипуново Шипуновского района Алтайского края. Родители художника Жук Анатолий Андреевич и Любовь Владимировна с любовью воспитывали сына. Главным для них было — вырастить достойного человека: честного, благородного.

Когда Любовь Ивановну просят рассказать о Сергее, она смущается, волнуется, говорит о нём скромно: «Я считаю своего сына обычным: и замечания ему в школе делали, и уроки готовили мы с ним до 6-го класса. Четыре класса закончил на одни «5», а потом появились «4». Из всех его качеств мама выделяет одно самое лучшее — он не сидел ни минуты без дела.

По ее рассказам он отлично учился в училище. Приезжала на собрания — его всегда хвалили за опрятность, трудолюбие. Благодаря своему трудолюбию, Сергей, думаю, и достиг успеха в творчестве.

Очень тёплые воспоминания о детстве Сергея сохранились в памяти его учителя Атаджановой Галины Яковлевны и одноклассниц.

Галина Яковлевна вспоминает:

— Ещё в то время у Сергея проявились творческие способности. Он хорошо рисовал, замечательно читал стихи, обладал искусством слова. Достоевский говорил, что «красотой спасётся мир», а мне бы хотелось добавить, что пусть картины Сергея приносят добро людям в это непростое время.

Одноклассница Елена Борисова помнит Сергея таким:

— Однажды мы выпускали стенгазету, и я наблюдала, как он рисует. Меня поразило то, что когда Сергей делал наброски, то почти не смотрел на оригинал. В результате получился рисунок, очень схожий с образцом.

Новосёлову Татьяну восхищает увлечённость Сергея рисованием.

— Рисование было его любимым занятием. Он, по-моему, рисовал день и ночь. Мне кажется, чего хотел Сергей в жизни, того он и добился. Конечно, такой человек своё дело не бросит. Он до конца жизни будет ему верен. Это у него заложено природой.

Конечно, в детстве Жук Сергей был таким же, как и многие другие мальчики: весёлым, задиристым, озорным. Одноклассница Шмакова Наталья Леонтьевна вспоминает, у Жука было то, что отличало его от всех — это всё-таки настоящая любовь к рисованию. Вместе с ним они посещали школу изобразительного искусства, где обучались художественному мастерству у учителя-художника Рогозиной М.Р. Маргарита Романовна зажгла в душе Сергея настоящий интерес к рисованию.

В 1983 году (когда им было 11 лет) она представила на Всесоюзную выставку в Москве работы Жука Сергея, его друга Алексея Фахрисламова и моего учителя на конкурс «Юные дарования». И они, учащиеся сельской школы ИЗО, заняли III место.

Наталья Леонтьевна помнит его работу у мольберта. Всегда спокойный, потому что настраивался на создание хорошего рисунка, сосредоточенный, внимательный. Когда смотрели на его портрет, натюрморт или пейзаж, всегда восхищались: правильно наложены светотени, аккуратные мазки, как будто всё живое.

Вторым преподавателем изобразительного искусства у Сергея был Богомолов Владимир Васильевич. Владимир Васильевич. Заметив в мальчике тягу к творчеству, он посоветовал серьёзно заняться живописью.

В 1987 году Жук покинул село Шипуново и уехал в Бийск. Там он поступил в педагогическое училище на факультет изобразительного искусства и черчения. В 1991 году окончил художественно-графическое отделение Бийского педагогического училища и поступил в педагогический институт.

После окончания института Сергей работал в педагогическом училище преподавателем живописи и рисунка. А потом продолжил свою работу на кафедре изобразительного искусства в педагогическом университете г. Бийска как доцент. Теперь у него полная свобода на развитие творчества. Художник много работает в плане живописи: пишет многочисленные этюды с натуры.

Сергей Анатольевич продолжает лучшие традиции русской реалистической живописи. Всё подвластно кисти молодого художника: и портрет, и натюрморт, и пейзаж.

Перед нами красивая девушка. Она сидит на стуле, подпирая правой рукой голову. Поза красавицы — свободная, расслабленная. От ее смуглого лица и карих глаз исходит мягкий тихий свет. Мастерство художника так высоко, что мы словно реально осязаем воздух, обволакивающий тонкую фигуру женщины.

А сейчас перед нами натюрморт. В стеклянной банке чеснок, рядом свежий улов: раки, маленькие караси, окуни и бамбуковая удочка рыбака. Что может нам сказать эта картина? Художник любит рыбалку.

Но Сергея Анатольевича больше всего привлекает пейзаж. Его вдохновляет родная алтайская природа. Природа Алтая многолика. Жук любит изображать всё: и берёзы, и сосны, и животных, и крутые берега, и различные дали с остатками снега, и иней, и туманные рассветы и таинственные вечера. Пейзажи художника я разделила на следующие темы: сельский пейзаж, зимний пейзаж, осенний пейзаж, летний пейзаж, пейзаж духовной чистоты.

В сельском пейзаже Сергея Анатольевича привлекает умиротворенность, своеобразная поэзия деревенского быта, гармония с природой. Бревенчатый домишко, лужица в канавке, белоствольные берёзки у изгороди, проселочная дорога дают новый толчок вдохновению художнику.

Сергей Анатольевич изображает действительность. Действительность — основа его творчества. Она подсказывает, настраивает, пробуждает его воображение. Вроде бы один и тот же мотив, а уникален на картинах.

Жук не удовлетворяется простым изображением вида, а стремится к пейзажу-размышлению, в котором изображение природы обретает характер со всеми присущими ей качествами. Но всё же ближе Сергею природа Горного Алтая. Пейзаж по своей природе — искусство, в котором выражаются эмоции. Цветовые оттенки картин передают гамму чувств художника.

Осень — любимое время года Жука, так как Природа и Художник могут посостязаться в яркости красок. Летние пейзажи также имеют свою изюминку, они очаровывают, волнуют, пленяют душу безыскусной простотой, теплом, искренностью. Так и хочется в них немного «пожить».

Искусствовед Дмитрий Золоторёв характеризует творчество алтайского художника так: «Среди работ Сергея Жука преобладающими являются этюды Горного Алтая. Картина-пейзаж не соответствует опыту барнаульских пейзажистов. Художник изучает природу, идёт по пути познания природы. И это отличает его конкретный художественный метод от метода барнаульцев. В работах Жука нет того, что называется «салонностью», т. е. сознательной преукрашенности в творчестве. Это сильное реалистическое искусство».

Мастерство Жука высоко оценивают заслуженные художники России: Малышев Алексей Павлович, Ибрагимов Заур Маметович, Борзов Валерий Петрович. Они оценивают его как творчески активного художника, постоянно работающего над повышением профессионального мастерства. Считают, что Сергей чувствует цвет, хорошо владеет тоном, работая с натуры. Называют его неутомимым тружеником.

По их словам, Сергей объездил весь Алтай с этюдником. Привёз много добротных этюдов, которые стали впоследствии прекрасными произведениями.

Бийская организация Союза художников предоставила живописцу творческую мастерскую с целью поддержки молодых дарований. Мастерство художника крепнет, он не останавливается на достигнутом, ищет свои методы и пути выражения в работах. Пейзажи со смыслом духовности — это особый жанр мастера. В них мы видим то, к чему всегда стремится душа человека.

На счету алтайского живописца множество выставок, среди них — городские, краевые, региональные, международные и персональные.

Его картины имеют добрую оценку не только в Алтайском крае, но и даже в Монголии и Китае. Один из заслуженных художников Китая, подойдя к работам Сергея в Пекине, восхищённо сказал: «Вот это мастер! Такой молодой, а какой хороший мастер!».

За активность и творческую работу художник награждён грамотами и дипломами. Но своему творческому успеху Сергей обязан своей малой родине — селу Шипуново Шипуновского района. Он знает и помнит об этом.

Шипуновская школа искусств до сих пор хранит кусочки его детства: всё те же образцы — рисунки, те же гипсовые розетки на стенах, всё те же мольберты, всё тот же запах акварельных красок.

Для художника время сейчас свободно после соцреализма, пиши, что хочешь. Но нет достаточной поддержки от государства — это огорчает.

### **Выводы**

На основании собранных и исследованных материалов периодической печати, семейных архивов, рассказов очевидцев, были сделаны следующие выводы. Творчество художника Жука С.А. настраивает нас на доброжелательное отношение друг к другу, на доверительное общение с природой и, самое главное, учит созерцать этот прекрасный мир, то есть молча воспринимать красоту жизни и сохранять ее внутри себя для развития собственной души.

### **Список литературы:**

1. Газета. Алтайская неделя (17.03. 2001).
2. Газета. Степная новь (06. 07.2007).

## ОТЧИЗНЫ ВЕРНЫЕ СЫНЫ

*Куантаева Айжан Ержановна*

*класс 4 «А», средняя школа им. Ж. Шайжунусова, Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанской области, Кокпектинский район, с. Кокпекты*

*Нургалиева Гульгайша Андибековна*

*научный руководитель, учитель начальных классов,  
средняя школа им. Ж. Шайжунусова, Республика Казахстан,  
Восточно-Казахстанской области, Кокпектинский район, с. Кокпекты*

Кокпектинский район расположен в центральной части Восточно-Казахстанской области. На севере граничит с Уланским районом, на западе — с Жарминским, на юге — с Тарбагатайским и озером Зайсан. В восточной части района расположена Бухтарминское водохранилище, протекает река Иртыш. Административный центр — село Кокпекты, появившееся в 1780 году (тогда еще крепость Коктерек) как укрепление царской армии. Отдаленность от областного центра города Усть-Каменогорск — 210 км. Численность населения составляет 37,5 тыс. человек. Площадь района по величине занимает седьмое место в области и составляет 14,5 тыс. кв. км, где 18 сельских округов и 56 населенных пунктов. Климат Кокпектинского района резко континентальный. Температура воздуха зимой может достигать -48, летом до +48 градусов цельсия [3]. Край со своей уникальной и красивой природой, богатыми ресурсами.

22 июня 1941 года началась Великая Отечественная война, которая коснулась всех народов и наш район не исключение, хоть и находился далеко от фронта. На борьбу с немецко-фашистскими захватчиками поднялся весь наш народ. «Все для фронта, все для победы!» — повсюду звучал девиз. Наша армия героически защищала свою страну.

Герой Советского Союза — звание, являющееся высшей степенью отличия, присваивалось за личные и коллективные заслуги перед государством, связанные с совершением геройского подвига. Общее количество воинов, удостоенных этого высокого звания составляет 11603 человек. Около

500 солдат и офицеров из Казахстана были удостоены звания Героя Советского Союза, 109 из них наши земляки - восточно-казахстанцы [2].

Великая Отечественная — под этим названием вошла в историю война Советского народа против фашистской агрессии в 1941—1945 годы. Она стала самым тяжелым испытанием для всего человечества. В пучину мировой войны оказались ввергнуты многие народы, однако именно Советский Союз стал главной силой, преградившей путь фашизма к мировому господству.

Ветераны Великой Отечественной войны Кокпектинского района, как и весь Советский народ, внесли свой достойный вклад для приближения Великого Дня Победы: казахи, русские, украинцы, узбеки, белорусы, поляки, евреи и другие народности — всего 18528 человек. Из них смертью храбрых на полях сражений погибли 4191 человек, пропали без вести 3154 война [2].

В народной памяти навсегда останется великий подвиг солдат и героический труд в тылу стариков, женщин и детей. За проявленное мужество и героизм девять наших земляков удостоены высокого звания Герой Советского Союза, среди них: Койгельды Аухадиев, Николай Авдеев, Лаврентий Константинов, участники ВОВ Гали Нуржанов, Тлеубай Аубакиров, Константин Калачиков [1].

Не легким был путь и для нашего земляка Уреспаетова Султанбека. Родился Султанбек ага 10 декабря 1924 года в селе Кокпекты, Кокпектинского района Семипалатинской области в семье рабочего. Осиротев в 8 лет, он попадает в Кокпектинский детский дом имени Горького.

1942 год. Выпускник средней школы имени Горького и воспитанник детского дома Султанбек Уреспаетов уходит на фронт. Зачислен курсантом войскового училища в городе Семипалатинске. По 30 марта 1948 года в составе первого Украинского фронта, где до конца войны участвовал в боях в составе 6 танкового корпуса, 53-й танковой бригады 3-й танковой армий. Участвовал в освобождении города Житомир, Ровно, Проскуров, Подольск, Сандомир, Станислав, Львов. В форсировании реки Одер, Нейсса, Ширка, Висла, Дока.

Участвовал в освобождении Чехословакии, Польши, Германии и взятии Берлина, где встречается с союзными войсками на реке Эльба [2].

1945 год. Султанбек ага встречает победу на немецкой земле. За участие в Великой Отечественной войне он награждается: орденом Красной Звезды, орденом Славы третьей степени, орденом Отечественной войны третьей степени; боевыми медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.», «За взятие Берлина», «За освобождение Праги».

Демобилизован 14 марта 1947 года на основании Указа Президиума Верховного Совета СССР [2].

Войны-фронтавики были и остаются в авангарде. Возвратившись с Победой в родные края, он активно включился в воспитание подрастающего поколения.

1948 год. Без семьи и родных Султанбек Уреспаяев начинает свою трудовую деятельность воспитателем родного детского дома. Он заочно учится в Семипалатинском педагогическом институте, а в 1951 году успешно заканчивает факультет истории и получает специальность учителя истории.

1984 год. В трудовой книжке С. Уреспаяева только две записи: принять на работу в 1948 году и уволен с работы в связи с уходом на пенсию в 1984 году. Завидное постоянство. Тридцать шесть лет жизни отдал Султанбек ага воспитанию детей сирот.

За безупречный и неустанный труд Султанбек Уреспаяев был награжден знаком «Отличник народного просвещения Казахской ССР», «Отличник просвещения СССР». Он признан почетным работником образования Кокпектинского района. Президиум Верховного Совета Казахской ССР высоко оценил работу С.Уреспаяева в деле воспитания подрастающего поколения, наградив его Почетной Грамотой.

Но и на заслуженном отдыхе Султанбек Уреспаяев не сидит сложа руки, он ведет большую общественную работу — не теряет связь с коллективом Кокпектинского детского дома, делится опытом работы с молодыми

воспитателями. До последних дней жизни С. Уреспает был желанным гостем в школах села, в организациях, учреждениях района.

Если юношеские годы Султанбека Уреспаета были отданы защите Родины, то всю сознательную взрослую жизнь он посвятил воспитанию детей-сирот послевоенных лет. Воспитать в ребенке целеустремленность, приучить его труду, сформировать настоящего гражданина страны — вот главная задача, которая на протяжении многих лет стояла во главе его педагогической деятельности. Что на мой взгляд тоже является подвигом.

Султанбек Уреспает был знатоком детских сиротских душ, потому что сам некогда был сиротой, воспитывался в детском доме.

2006 год. Нелегкую, полноценную счастливую жизнь прожил Султанбек Уреспает. Он умер в возрасте 82 лет. Шесть детей, одиннадцать внуков, три правнука вместе с коллективом Кокпектинского детского дома имени Раева скромно хоронили простого педагога.

Каждый солдат сражался храбро за свою Родину. Люди всего мира помнят о главной победе над фашизмом. Защищая свое Отечество наши деды, отцы, братья заплатили высокую цену — принесший в жертву свою жизнь. На фронтах и партизанских отрядах дети сражались на равне со взрослыми. В тылу трудились миллионы женщин, детей и стариков, внося свой неоценимый и поистине огромный вклад в борьбе с врагом.

9 мая — это великий праздник Великой Победы в Великой Отечественной войне. Это день памяти о боевом братстве, беспримерном мужестве и героизме воинов всех национальностей, которые не жалея сил и самой жизни, сражались за свободу и независимость наших стран. Великая Победа объединяет и будет объединять, спланивать наши государство и народы.

Я счастлива, что родилась и живу в Независимой Республике Казахстан — большом и сильном государстве. В котором живут более 130 разных народов, живут в мире и согласии. Ведь это — самое главное. Наше молодое государство процветает и живет в мире и согласии. Мир так важен для всех:

«...Для того, чтоб нам играть, Нужен мир!  
Для того, чтоб все узнать, Нужен мир!  
Для того, чтоб подрасти, Нужен мир!  
Для того, чтоб в мир войти Нужен мир!» [4].

### **Список литературы:**

1. Восточно-Казахстанская область (ВКО) / Районы [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://oskemen.info/7762-kokpektinskiy-rayon.html> (дата обращения 27.02.2015).
2. Мусин М.Ш. От Толагая до Сарыбея. Усть-Каменогорск: Медиа-Альянс, 2005. — 331 с.
3. Официальный сайт акима Кокпектинского района [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.kokpekti.vko.gov.kz/ru/> (дата обращения 25.02.2015).
4. Сборник стихотворений [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <https://sites.google.com/site/muravejnikld/1/citaem/my-za-mir> (дата обращения 27.02.2015).

## СЕКЦИЯ 9.

### ЛИТЕРАТУРА

#### ОБ ЭМОЦИОНАЛЬНОМ В ИЗОБРАЖЕНИИ ГЕРОЕВ ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «МЕТЕЛЬ»

*Валюхова Мария*

*класс 8, АНО СОШ «Ломоносовская школа-пансион»,  
РФ, Московская область, пос. им. Тельмана*

*Алипова Надежда Михайловна*

*научный руководитель, педагог высшей категории, преподаватель русского  
языка и литературы, АНО СОШ «Ломоносовская школа-пансион»,  
РФ, Московская область, пос. им. Тельмана*

**Цель исследовательской работы:** определить выражение эмоционального в речи человека на примере пушкинской повести «Метель».

**Задачи исследовательской работы:**

1. Показать средства выражения эмоционального в речи человека.
2. Обозначить языковые средства репрезентации эмоций в речи человека.
3. Выявить языковые средства, с помощью которых А.С. Пушкин изображает эмоциональное состояние героев повести «Метель».

**Методы исследовательской работы:**

- *Теоретические методы:* анализ, синтез, обобщение, сравнение, классификация, индукция, дедукция, перцептивный анализ, интерпретация текста, работа с понятиями.
- *Эмпирические методы:* наблюдение, самонаблюдение.

В жизни человека присутствуют две стороны: **рациональная** и **эмоциональная**. Как эти стороны жизни человека выражаются в речи? **Рациональное** проявляется как официальное, точное, бесстрастное (лишённое эмоций), данное, готовое. Выражение **эмоций** может осуществляться *невербальными* средствами, такими, как кинесика (жесты, мимика, телодвижения), интонация (совокупность просодических элементов речи:

мелодика, ритм, темп, акцентный строй и др.) и *вербальными* средствами — практически на всех уровнях языка. Эмоциональная составляющая выражает чувство-отношение субъекта, вызванное переживаниями. Эмоциональная речь рассматривается как качественно иной продукт речевой деятельности, отличающий её от речи, создаваемой в нейтральном, рациональном, состоянии. Речь человека под воздействием эмоций становится максимально адекватной переживаемому в момент говорения психическому состоянию.

**Лингвистика эмоций (эмотиология)** активно разрабатывает проблему «эмоций в языке и речи». Одним из приоритетных является направление изучения текстов, выражающих эмоции. Репертуар лингвистических средств, использующихся для создания эмоциональной окраски речи, достаточно разнообразен и включает в себя **фонетические, лексические и синтаксические единицы**. **Фонетически** передать эмоции в речи можно, говоря слова обрывисто, протяжно, мелодично, выражая грохот грома, плеск морской волны, чувство нежности к объекту личного обожания: «я вас любил, любовь ещё...». Особенностью эмоциональных **синтаксических** конструкций является *повтор* слов, усиливающих эмоциональную выразительность текста. Повтор может подчёркивать ключевое значение того или иного слова для характеристики эмоционального состояния человека или его отношения к чему-либо. Иногда повтор акцентирует в слове различные оттенки смысла. К **лексическим** средствам (включая фразеологизмы) относятся **глаголы** чувств, эмоциональных состояний, переживаний (печалиться, переживать, восхищаться и т. д.), а также **прилагательные, существительные, наречия**. Многие слова, выражающие эмоции, не только определяют понятия, но и выражают отношение к ним говорящего, то есть оценку. Поэтому эмоциональную лексику называют еще оценочной (эмоционально-оценочной). В то же время следует заметить, что понятия эмоциональности и оценочное не тождественны, хотя и тесно связаны. Некоторые эмоциональные слова (например, **междометия**) не содержат оценки; а есть слова, в которых оценка составляет суть их смысловой структуры, но они не относятся к эмоциональной лексике: хороший, плохой, радость, гнев, любить, страдать.

Рассмотрим, как описывает Пушкин эмоциональное состояние каждого из героев.

**Метель** — в числе героев повести — это сильный переменного направления ветер со снегом, снежный вихрь, выюга. Прекрасно был осведомлён А. Пушкин об этом, но как писатель он вложил в название повести другой переносный, эмоциональный смысл: для героев всё происходящее — это стремительное движение, течение событий, круговорот жизни. Метель в описании Пушкина и рациональна, и эмоциональна. Она рациональна, так как действует: проявление её бурное, действия бесконтрольные. Покажем метель глазами автора во время действий наших героев (см. таблицу).

**Таблица 1.**

**Метель в представлении героев повести А.С. Пушкина «Метель»**

Мария	Владимир	Бурмин
была метель	поднялся ветер	поднялась ужасная метель
выл ветер	сделалась метель	не унималась метель
тряслись и стучали ставни	занесло дорогу	не утихала буря
не утихала метель	исчезла окрестность	
дул навстречу ветер	слилось небо с землёй	

А.С. Пушкин в повести «Метель» передаёт эмоциональность поведения героев с помощью **глаголов** (*выл, колебалась, пылал, клялись, залилась, побледнел, терзаете, умолял, брызнули, схватил и др.*), **прилагательных** (*ужасная, бледная, трогательная, любимая, вечная, полусумасшедшее и др.*). Поведение Марьи, Владимира, Бурмина и метели обозначено и **наречиями**, подчёркивающими тревожность и нервозность: *стремительно, сильно, страстно, рассеянно*. Следующие **существительные** раскрывают эмоциональное состояние героев: *страсть, отчаяние, увлечение, с ужасом, с восторгом, в бреду, и др.*

**Повторы**, присутствующие в тексте повести: «Я **женат**, — продолжал Бурмин, — я **женат** уже четвёртый год и не знаю, кто моя жена...»; «...**молчите**, ради Бога, **молчите**», — усиливают эмоциональное напряжение, возникшее в момент объяснения Марьи и Бурмина. *Повторы* слов в описании Метели — как одного из героев повести — представляют разбушевавшуюся стихию как

мифическое существо, пугающее людей, предсказывающее несчастье: «не утихала метель — не утихала буря», «поднялся ветер — поднялась ужасная метель».

**Фразеологизм «друг без друга»** свидетельствует о серьёзности намерений Марьи и Владимира, так как эти слова говорят о «взаимности», о том, что «один другого готов любить и защищать». **Антонимичная пара «с замиранием — сильно»** определяет всю неясность предстоящего.

Последнее предложение повести, являющееся апофеозом происходящего, иллюстрирует, как **фонетически** можно выразить чувство обожания и любви к предмету воздыхания: «Бурмин побледнел... и **бросился** к её ногам...». А жест «бросился» разрешает все загадки и тайны и репрезентирует психологическое состояние полковника.

Таким образом, чувства и эмоции практически невозможно выразить с помощью только одного языкового средства. Эмоциональность в речи выражается совокупностью языковых средств разных уровней.

Мужчины и женщины по-разному выражают эмоции в речи. С позиции гендерного подхода актуальным является изучение письменного и устного речевого поведения мужчин и женщин.

### Список литературы:

1. Крейдлин Г.Е. Мужчины и женщины в диалоге I: невербальные гендерные стереотипы (статья) // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии. Труды Международной конференции «Диалог» 2003, 11—16 июня 2003 г. М.: «Наука», 2003, с. 337—345.
2. Лекант П.А. Рациональные и эмоциональные аспекты русского предложения // Русский язык в школе. — 2004. — № 4. — С. 75—78.
3. Морозова И.А. Языковые средства и способы выражения эмоций в лирике И.А. Бунина: дисс. ... канд. филол. наук. Воронеж, 2010. — 222 с.
4. Пушкин А.С. Драматические произведения. Повести покойного Ивана Петровича Белкина. М.: АСТ, Олимп, 2002.
5. Пиз А., Пиз Б. Новый язык телодвижений. Расширенная версия. М.: Эксмо, 2011.
6. Романов Д.А. Способы передачи эмоций в русском языке / Д.А. Романов // Русский язык в школе. — 2004. — № 4. — С. 78—82.
7. Шаховский В.И. Эмоции. Долингвистика, лингвистика, лингвокультурология. М.: Либроком, 2010.

## СЕКЦИЯ 10. МАТЕМАТИКА

### ПАРАБОЛА В АРХИТЕКТУРНЫХ СООРУЖЕНИЯХ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

*Корнева Снежана*

*класс 8 «В», средняя школа № 9 с углубленным изучением иностранных языков,  
РФ, г. Казань*

*Мифтахова Резеда Хабировна*

*научный руководитель, Учитель математики средней школы № 9  
с углубленным изучением иностранных языков,  
РФ, г. Казань*

В современном понимании архитектура — это искусство проектировать и строить здания, сооружения и их комплексы [1, с. 5]. Сложность этого процесса заключается в необходимости создания архитектурных объектов, которые сочетают в себе гармоничные архитектурные решения с высоким качеством строительства и функциональностью предлагаемых помещений. Для того, чтобы предусмотреть каждый из этих аспектов, архитекторы с древних времен обращались к математике, именно она позволила им создать великие сооружения, которые, благодаря своей устойчивости и надежности, сохранились до наших дней. Примерами таких зданий являются: Храм Василия Блаженного, Храм Парфенон, созданные с использованием золотого сечения; Казанский собор, гостиница Прибалтийская, Загородная резиденция Петра Великого в Петергофе, в основе которых лежит принцип симметрии и другие.

Таких примеров использования математики при проектировании зданий множество, но в своей работе подробнее мы решили остановиться на архитектуре Республики Татарстан, которая богата архитектурными сооружениями различных эпох и стилей. Наблюдая за архитектурой г. Казани и других городов республики, мое внимание привлекло использование достаточно простых в своем исполнении, но безусловно изящных конструкций параболической формы. Именно на них, мы бы хотели остановиться подробнее.

Поэтому цель исследования: рассмотреть применение параболы в архитектурных сооружениях Республики Татарстан. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- рассмотреть понятие параболы и ее свойства;
- выявить особенности применения параболы в архитектуре;
- провести экскурсию по г. Казани с целью выявления архитектурных объектов, построенных с применением параболических конструкций.

Парабола (греч. *παράβολή* — приложение) — кривая, точки которой одинаково удалены от некоторой точки, называемой фокусом, и от некоторой прямой, называемой директрисой параболы.

Парабола с вершиной в начале координат является графиком функции  $y = kx^2$  при  $k \neq 0$ , ось  $y$  является осью параболы, ветви параболы направлены вверх при  $k > 0$  и вниз при  $k < 0$ .

В архитектуре чаще встречаются сооружения и конструкции, в основе которых лежит парабола, оси которой направлены вниз. Это не случайно именно такая ее форма сочетает в себе геометрическую красоту и механическую приспособленность к напряжениям и деформациям, вызываемым весом сооружений, именно это ее свойство привлекало и сейчас привлекает архитекторов использовать данную функцию при строительстве мостов и различных арок.

Рассматривая подробнее функцию  $y = kx^2$  при  $k < 0$ , отметим, что область определения этой непрерывной функции —  $(-\infty, +\infty)$ ,  $y_{\text{наиб.}} = 0$  (достигается при  $x=0$ ),  $y_{\text{наим.}}$  не существует. Именно это свойство позволяет использовать функцию параболы для создания сооружений любой высоты.

Симметричность же данной функции относительно оси абсцисс позволяет достигать равномерного распределения нагрузки, что способствует устойчивости и прочности сооружений, в основе которых так или иначе лежит парабола.

Стоит отметить, что парабола является узнаваемым элементом архитектуры настоящего и прошлого.

В применении параболической дуги при постройке мостов и кровельных перекрытий можно различать не менее четырех различных типов. Первый тип представляют висячие (цепные) мосты с тросами, провисающими по кривой параболической формы (рис. № 1). Ко второму типу относим тот случай, когда вершина параболической арки находится под проезжей частью (рис. № 2). У мостов третьего типа параболическая арка пересекает проезжую часть (рис. № 3). Наконец, сооружения, у которых параболическая арка целиком расположена над путем, как в случае перекрытий, принадлежат к четвертому типу (рис. № 4).



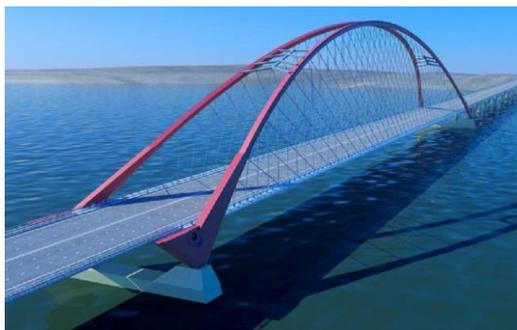
*Рисунок 1. Первый тип. Висячий мост. Подвесной мост Каррик-Ред, Ирландия*



*Рисунок 2. Второй тип. Саратовский автомобильный мост, Россия*



***Рисунок 3. Третий тип. Живописный мост в Москве, Россия***



***Рисунок 4. Четвертый тип. Бугринский мост через Обь, Россия***

Исследуя архитектуру Казани и республики Татарстан, мы встретили множество сооружений, в основе которых лежит парабола. В статье мы решили подробнее остановиться на нескольких из них.

Филиал Казанского (Приволжского) федерального университета в г. Елабуга (рис. № 5).

Крестовоздвиженская церковь Казанско-Богородицкого монастыря в г. Казань (рис. № 6). Купола этих архитектурных сооружений являются конструкциями параболической формы. Плавность и в тоже время четкость изгибов параболической функции, лежащей в основе куполов позволяет им гармонично вписываться во внешний облик здания, не утяжеляя его.



***Рисунок 5.***



*Рисунок 6.*

Как было сказано ранее именно в конструкциях арок и мостов параболическая форма встречается чаще всего, примеры таких конструкций есть и в Республике Татарстан.

Арка влюбленных в Парке Черное озеро в г. Казань (рис. № 7). Благодаря особенностям конструкции арка обладает удивительным акустическим эффектом. Двое влюбленных, находящихся по разные стороны арки, могут шепотом признаваться друг другу в любви, и каждое слово будет услышано любимым человеком.

Мензелинский мост в г. Мензелинск (рис. №8).



*Рисунок 7.*



*Рисунок 8.*

## ЛЕБЕДЕВСКИЙ (ГОРБАТЫЙ) МОСТ, Г. КАЗАНЬ (РИС. № 9).

Применение параболической формы нашло применение и в будущих проектах архитектурных сооружений Республики Татарстан, примером такого проекта является здание Национальной библиотеки в г. Казань (рис. № 10).



*Рисунок 9.*



*Рисунок 10.*

Подводя итог вышесказанному, хочется еще раз сделать акцент на уникальности параболической формы, которая способна придавать изящество и красоту сооружениям, обеспечивая при этом надежность и прочность конструкций.

### **Список литературы:**

1. Вильчик Н.П. Архитектура зданий: Учебник. 2-е изд., перераб. И доп. М.: ИНФРА-М, 2010. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование).
2. Мордкович А.Г. Учебник. Алгебра. 8 класс. 12-е изд., стер. М.: 2010—215 с.
3. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://minstroy.tatarstan.ru/> — официальный сайт Министерства строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан.

## СЕКЦИЯ 11.

### ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

#### ОСОБЕННАЯ СЕМЬЯ — ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

*Пономарев Андрей Олегович*

*класс 6, КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей-интернат»,  
Краевой центр дистанционного образования детей-инвалидов,  
РФ, г. Барнаул*

*Вишнякова Наталья Николаевна*

*научный руководитель, педагог первой категории,  
преподаватель истории и обществознания,  
КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей-интернат»,  
РФ, г. Барнаул*

#### **Введение**

Семья с ребёнком-инвалидом — это семья с особым статусом. Особенностей и проблем у такой семьи очень много. Для самого же ребёнка, каким бы он не был, семья — это место, где его любят любим.

Семья, в которой растёт ребёнок-инвалид — это особенная семья. В ней в помощи и поддержке нуждается не только ребёнок, но и родители. О проблемах такой семьи не понаслышке знает наша семья, так как я являюсь ребёнком – инвалидом. Ведь если честно, не всегда нам рады в больнице, не всегда находим понимание у окружающих, и не всегда можем пользоваться теми льготами, которые положены от государства. Если родители не знают, как будет развиваться их больной ребёнок, у них естественно появляется страх за его жизнь. Я считаю, что самая большая проблема таких семей — это проблема недостатка или и вовсе отсутствия поддержки таких семей со стороны общества и государства.

Работа написана исходя из собственного опыта, опроса родителей, воспитывающих детей-инвалидов и опроса учеников Краевого центра дистанционного образования детей-инвалидов.

**Цель** данной работы заключается в том, что бы изучить семьи, в которых воспитываются дети-инвалиды.

**Задачи:**

- отобразить проблемы семей, воспитывающих детей-инвалидов;
- разобраться, кто и как оказывает реальную помощь данным семьям;

**ПРОБЛЕМЫ СЕМЕЙ, ИМЕЮЩИХ ДЕТЕЙ - ИНВАЛИДОВ**

С появлением ребенка-инвалида, а особенно ребенка с ограниченными возможностями увеличиваются в первую очередь материально-бытовые проблемы. Перед семьей встают вопросы — как организовать быт, удобства и комфорт? — как пользоваться общественными лифтами и неудобными пандусами? Так же жилое помещение, где проживает семья обычно не приспособлено для ребенка-инвалида. Все это влечет дополнительные материальные расходы из семейного бюджета.

Так же в таких семьях, в связи с постоянной нехваткой денежных средств возникают проблемы, связанные с покупкой необходимых товаров и продуктов питания. Большинство качественных услуг для ребенка-инвалида являются платными (услуги таких специалистов, как логопед, дефектолог, массажист, дорогие лекарственные препараты, необходимые приспособления и т. д.). Выполнение рекомендаций врачей и специалистов требует больших денежных затрат, а доход в таких семьях низок и складывается из заработной платы отца и пособия на ребенка по инвалидности.

Я учусь в Краевом центре дистанционного образования для детей-инвалидов КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей», опрос ребят, таких же, как и я инвалидов, показал, что многие из них живут с одним родителем (мамой). Почти во всех таких неполных семьях именно рождение ребенка-инвалида стало причиной развода. В дальнейшем мамы таких детей не выходят повторно замуж, не могут устроиться на высокооплачиваемую работу, особенно если проживают в сельской местности. Таким образом, к проблемам семьи, воспитывающей ребенка-инвалида прибавляются проблемы неполных и малоимущих семей. Так же во многих семьях моих

друзей из числа детей-инвалидов есть проблемы с жильем. Большинство родителей не могут предоставить ребенку-инвалиду отдельную комнату.

Проблемы психологического характера в семье зависят от того, как родители и другие родственники выстраивают между собой межличностные отношения, насколько глубоки их психологические ресурсы. От этого зависит уход, воспитание, обучение. Обычно этим занимается мама, так как отец, если он имеется, является тем единственным, кто поддерживает материальное благосостояние семьи. «Особый» ребенок занимает у родителей все свободное время. Им некогда пойти в гости, в кино, у них мало друзей. Если все старания напрасны и ничего не приносит улучшения, тогда беспокойство и переживание родителей приводят к скандалам, ссорам и впоследствии к разрушению семьи.

Психологическое неприятие детей-инвалидов со стороны общества, а зачастую и негативное к ним отношение окружающих способствует психологическому дискомфорту в семье. Здоровые сверстники и их родители редко общаются с «особыми» детьми, сторонятся их, что заставляет детей все время ощущать себя не таким как другие, чувствовать свою ущербность. А ведь именно таким детям требуется особое внимание, дружеские доверительные беседы, как с ними, так и с родителями, а так же помощь психолога. Это социальное недопонимание приводит к расстройствам, влияет на эмоциональный фон [2].

Немногие семьи с детьми-инвалидами ощущают реальную поддержку со стороны окружающих. Отсутствие толерантного отношения к детям-инвалидам не дает многим родителям водить таких детей на социо-культурные мероприятия, даже организованные специально для них. Тем самым они из-за стыда и отношения общества к «особым» детям изолируют их.

Медико-социальная помощь, еще одна проблема семей с детьми-инвалидами. В Алтайском крае она оставляет желать лучшего в связи с социально-экономической обстановкой в России и процессом оптимизации, который проходит и в медицинской и в социальной сферах. Ребёнок-инвалид нуждается в частой госпитализации, но нам, например, для этого нужно ехать в город, так как в посёлке, где мы живем, нет нужного нам эндокрино-

логического отделения, нужны консультации врачей — узких специалистов, которых так же у нас нет. Реабилитация детей – инвалидов, которая очень важна и по закону является обязательной, бесплатной, комплексной, должна включать в себя медицинские, психолого-педагогические, социально-бытовые и другие услуги. Но ученики и родители, проходившие анкетирование, отметили недостаточную компетентность специалистов в социальных службах, минимум информации по льготному обеспечению, изменению в законодательстве и др. Опрошенные родители отмечают, что социальные услуги направлены на ребенка и не учитывают проблемы и особенности семьи, в которой он воспитывается. Так же опрос показал мнение родителей о низком уровне работы узких специалистов, массажистов. Так, например, диетолог не решает вопросы питания при тяжелых формах диабета, почечных заболеваниях. Многие говорили о больших материальных затратах для привлечения платных специалистов в реабилитацию, так как специалисты работающие в государственных учреждениях и участвующие в реабилитации не обладают достаточными навыками и умениями.

### **ПОМОЩЬ СЕМЬЯМ, ВОСПИТЫВАЮЩИХ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ**

Помощь регламентируется Федеральными законами № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в РФ» от 24.11.1995 г. и № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания в РФ» от 28.12.2013 г. В этих законодательных актах определяются основные льготы и преимущества для инвалидов и их семей, прописаны состав и содержание социальных услуг.

За системой образования закреплены возможности обучения ребенка (индивидуальные программы, контроль за качеством образования), устройство детей в детские дошкольные и иные образовательные учреждения, а также. На системе здравоохранения лежит обязанность учета, составления характеристики, наблюдения, обеспечения санаторно-курортным лечением, оформления в специализированные учреждения, реабилитации.

Социальная защита населения отвечает за социальное обеспечение, предоставление льгот и услуг, организацию материальной и иной помощи, оформление в специализированные учреждения.

Так же есть негосударственные организации, оказывающие помощь детям-инвалидам и их семьям — это благотворительные фонды, общественные организации, социально-ответственный бизнес.

У нас в посёлке работают такие учреждения, как Центр социальной помощи семье и детям. Меня часто приглашают туда поучаствовать в разных творческих конкурсах, на различные мероприятия и праздники, дарят подарки. Есть фонд социального страхования, там нам предоставляют путёвки в санаторий для лечения и отдыха. Есть больница, где я наблюдаюсь у врача-эндокринолога. А ещё мне однажды фирма «Джонсон и Джонсон» подарили глюкометр и инсулиновую шприц-ручку. Все это очень хорошо!

Практическую часть работы я проводил с помощью опроса родителей учеников нашего центра. Вопросы в анкете подобраны таким образом, чтобы можно было уточнить основные проблемы и нужды семьи, воспитывающей ребенка-инвалида. Вопрос «Какая помощь Вам была бы необходима для того, чтобы вырастить своего ребенка» выявил следующее: большинство опрошенных говорили о необходимости качественного бесплатного лечения, увеличения размера пенсии по инвалидности и пособия по уходу за ребенком-инвалидом, поддержки от государственных и негосударственных некоммерческих организаций, помощи в овладении профессией и последующем трудоустройстве, увеличения мероприятий для детей-инвалидов.

Так же опрос показал, что у многих жилье не приспособлено к потребностям ребенка, невозможность пользоваться услугами общественного транспорта (приходится пользоваться услугами такси, отчего страдает семейный бюджет). Многие говорили о том, что стараются посещать культурные объекты (цирк, музей) и мероприятия. Все отметили позитивные изменения в системе образования — появление дистанционного обучения, что дает возможность получить ребенку-инвалиду качественное образование.

В вопросе «Что является самым трудным в воспитании и организации жизни ребенка-инвалида?» стопроцентная масса родителей выделила все варианты, представленные для выбора ответа: трудность с умственным

и физическим развитием в раннем и дошкольном возрасте, проблемы с транспортировкой, регулярное соблюдение диеты, уход за ребенком и др.

Вопрос «Как относятся родители к тому, как складывается отношение других детей к их ребенку?» вызвал бурю эмоций. Родители говорили, что им неприятно рассуждать об этом, отмечали равнодушие, неприязнь со стороны общества. Но большее беспокойство вызывает взросление ребенка, когда встает вопрос о возможности или невозможности в будущем жить ему без посторонней помощи.

Были и другие вопросы в анкете, которые показали, что родители, воспитывающие ребенка-инвалида, сталкиваются с большим количеством проблем и трудностей, которые не в силах решить самостоятельно. Поэтому таким семьям нужна поддержка: социального, медицинского, юридического, психологического плана и, конечно же, просто человеческая!

### **Заключение**

Ребёнок-инвалид, как и всякий любой другой ребенок должен чувствовать и понимать, что близкие люди его любят, понимают и всегда готовы прийти на помощь. Но кто-то должен помогать и семье, ведь там где есть больной ребёнок, всегда присутствует стресс, что бумерангом отражается на ребёнке. Получается замкнутый круг. Основная цель работы с семьей требует от профессионала отношения к родителям как к партнёрам, изучения способа функционирования конкретной семьи и выработки индивидуальной программы, соответствующей семейным потребностям и стилям [1, с. 15].

Проблема детской инвалидности является актуальной во всем мире. Семья, ближайшее окружение ребенка с ограниченными возможностями — главное звено в системе его воспитания, социализации, удовлетворения потребностей.

### **Список литературы:**

1. Мастюкова Е.М, Московкина А.Г. Они ждут нашей помощи / Е.М. Мастюкова, А.Г. Московкина М.: Педагогика, 1991. — 160 с.
2. Сайт для инвалидов «Дверь в мир» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://doorinworld.ru/>

# ДЕМОКРАТИЧЕСКИЙ ДУАЛИЗМ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ

*Свистунов Андрей Андреевич*  
класс 11 «А» НОУ СШ «Классика-М»,  
РФ, Московская область, г. Мытищи

*Боков Александр Михайлович*  
научный руководитель, Педагог высшей категории, учитель истории  
и обществознания, НОУ СШ «Классика-М»,  
РФ, Московская область, г. Мытищи

## **Содержание:**

### **Введение**

История возникновения проблемы дуализма демократии

Актуальность проблемы

Анализ источников. Постановка задач

Немного об истории демократии

### **Основная часть**

#### **Демократия эталонная и американская**

2.1.1. Основное определение и признаки демократии

2.1.2. Проецирование признаков на внутривнутриполитическую действительность

#### **США**

2.1.3. Мнимая многопартийность, лобби, отсутствие политической оппозиции

2.1.4. Многократные нарушения конституционных прав граждан

2.1.5. Уотергейтский скандал 1972-1974 гг. Скандал Сноудена

#### **2.2. Основные принципы международного права.**

2.2.1. Сущность американской политики двойных стандартов. Наибольший военный бюджет при отсутствии угроз.

2.2.2. Расширение НАТО

2.2.3. Двойственность понятия суверенитета

2.2.4. Основные факты американских вторжений и современные конфликты

2.2.5. Поддержка антидемократических диктаторов

2.2.6. Ирак и спецслужбы США

2.2.7. Недемократические монархии Аравийского полуострова — союзники США

2.2.8. Ближний Восток, Ливия, Афганистан, Пакистан, ИГИЛ и интересы США

2.2.9. «Цветные революции» — американский след в истории других государств

### **3. Заключение**

### **4. Приложения**

### **5. Литература**

## **Введение**

### **1.1 История возникновения проблемы дуализма демократии.**

1991 год оказался решающей для новейшей истории датой — прекратил свое существование СССР, тем самым лишив США малейшего противовеса. Мир неизбежно становился однополярным. В наши дни можно узреть зачатки противоположного процесса, но глобально все еще доминируют США. Почти два десятилетия не находилось страны, набравшей достаточно мощи, чтобы бросить им вызов. Уже достаточно давно, со времен «холодной войны» США считаются в «цивилизованных странах» главными носителями демократии, которая соответственно считается наилучшим и единственно возможным для развития политическим режимом. Но в свете обострившихся противоречий между американцами и нашей страной необходимо дать ответ на вопрос, какие цели ставили перед собой США за эти 20 лет практически неограниченной свободы? Было ли это стремление добиться общечеловеческого блага и процветания, о чем говорили представители США, отправляя солдат «нести демократию», или же это лишь попытка замаскировать неизменные столетиями геополитические амбиции, как расценивают деятельность американцев сторонники многополярности? Отдельного внимания заслуживают и методы,

с помощью которых США претворяли свои цели (допустим, даже благородные) в жизнь. Главная проблема состоит в том, чтобы понять, является ли эта страна идеалом для всей планеты (как ее характеризовали некоторые представители либеральной оппозиции) и тем оплотом демократии, каковым себя преподносит мировому сообществу? Важно видеть некую грань между распространением демократии для благополучия и элементарной тиранией, характеризующейся использованием других государств и их ресурсов в своих целях. Эту проблему поднял известный американский писатель Элберт Грин Хаббард в своем высказывании: «All tyrants who have ever lived on earth, too, believed in freedom — a freedom for themselves». Поэтому в данной работе закономерны вопросы: не перешли ли США эту грань, и ставили ли они вообще распространение благ в общечеловеческих интересах гуманизма одной из задач своей международной политики?

### **1.2. Актуальность проблемы.**

В соответствии с возникшими вопросами закономерна постановка проблемы демократического дуализма, если посмотреть шире, проблемы подмены устоявшихся человеческих ценностей ценностями сиюминутными, узкими, личными и корыстными, скрытыми под маской всеобщей свободы и благоденствия. То есть здесь проблема смешения не только чисто лексического понятия терминов, но и политического, так же основанного на жизненных реалиях. Я считаю, что сегодня даже само понятие «демократия» максимально искажено. Я рассматриваю именно этот тип политического режима, так как именно его сегодня отождествляют с понятием «свобода». Попробую ответить на вопрос, существует ли свобода действий сегодня у людей и у стран в их политике. После Второй Мировой войны было создано международное право. Демократические государства должны вести себя «цивилизованно» и во внутренней и во внешней политике. Но так ли это?

### **1.3. Анализ источников. Постановка задач.**

Анализируя факты из работ Стоуна, Старикова, Вейнера и Фридмана легко составить даже общее представление об истинных целях политики США.

На мой взгляд, мнение американских авторов, критикующих родную страну, является более беспристрастным, так как они привержены принципам, заложенным отцами-основателями США, они желают своему государству исключительно блага, поэтому их критика является конструктивной и справедливой.

Начать необходимо с того, что четкого понятия демократии не существует, есть десятки ее концепций от разных философов и ученых. Например, Томас Гоббс полагал основой демократии право на частную собственность, а Жан-Жак Руссо считал, что если люди не хотят быть свободными, то их необходимо сделать таковыми силой (кстати, подобной теории придерживаются в реальности в своей международной политике американцы).

#### **1.4. Немного об истории демократии.**

Само понятие «демократия» зародилось в Древней Греции, и с греческого переводится как «народовластие». В эпоху с VII по IV век до н. э. в Греции существовала политическая раздробленность, до того как страна объединилась под протекторатом Македонии. Она проявлялась в существовании городов-государств (полисов). Существовали два основных центра силы, которые становились главами противоборствующих или объединившихся перед персами коалиций: Афины и Спарта. Именно в Афинах зародилась демократия, когда граждане путем голосования выбирали себе руководителей. Впоследствии Греция сплотилась именно вокруг Афин. Геополитическое поражение Спарты сегодня некоторые связывают с явным превосходством демократического режима над авторитарным (в Спарте существовал некий синтез монархии и авторитаризма).

Можно сказать, что эта «первая победа демократии» таковой не является, ведь Афины богатели за счет торговли, а Спарта развивалась с помощью военного промысла. Подтверждением могут служить слова Филиппа Македонского о том, что осел, груженный золотом, откроет ворота любой крепости. И если, как говорил Б. Франклин, «торговля не разорила еще ни одного народа», то, несмотря на то, что спартанская армия была сильнейшей

в регионе, военное счастье могло покинуть ее в любой момент. Так было в битве при Левктрах, когда она была разгромлена великим Эпаминондом и Фивами. В это же время Афины процветали, так как мир всегда благотворнее влияет на государство, чем война. Поэтому, на мой взгляд, демократия в их благополучии играет самую незначительную роль. Следует отметить, что Аристотель считал демократию одним из наихудших режимов, полагая, что народ идет за демагогами. Становление популизма сегодня как основного механизма демократического прихода к власти наглядно подтверждает слова великого мудреца.

Хочется также отметить, что безоговорочное навязывание демократии как наилучшего для всего человечества политического режима, на мой взгляд, не совсем правильно, равно как и рассуждать о неких «общечеловеческих ценностях». Ценности и идеалы свои у каждого этноса, они формировались веками, и далеко не все могут сосуществовать с демократическими, но это не значит, что они «неправильные», а просто другие. Так, во время Второй Мировой советских танкистов порой отдавали под суд, если они покидали на поле боя поврежденную (не загоревшуюся) машину. Американских танкистов в то же время отдавали под суд за обратное — если они не покидали обездвиженный на поле боя танк. Вот два подхода. Однако героизм и жертвенность советского народа помогли ему добиться победы в начавшейся столь трагически войне, в то время как американцы и англичане увязали в боях в Северной Африке, Италии и Нормандии, значительно превосходя немцев как численно, так и технически. Совершенно очевидно, что в стране с населением 4 млн. человек ценность человеческой жизни иная, чем в стране с населением 1 млрд. человек. Таким же образом демократия закладывалась в сознание европейцев еще в Средние века: в 930 году был основан исландский альтинг, в 1265 году — знаменитый английский парламент. В России монархия исчезла менее 100 лет назад, так и оставшись по своей сути практически неограниченной. В сознании русского народа, как это отмечалось в некоторых психологических исследованиях, осталась привычка находить сильного лидера,

что способствовало стабилизации в стране. То же свойственно менталитету народов Азии, поэтому утверждение о безусловной необходимости распространения демократии можно считать как минимум некорректным.

## **2. Основная часть.**

### **2.1. Демократия эталонная и американская.**

#### **2.1.1. Основное определение и признаки демократии.**

При существовании множества определений понятий «демократия» (что напрямую свидетельствует о дуализме) стоит обратиться к стандартному справочнику [Баранов П.А. стр. 311—313]. Демократия — политический режим государства, при котором народ или его большинство служит носителем и источником политической государственной власти. Ценности и признаки демократии доработаны в соответствии с сегодняшними реалиями, понятное дело, никаких СМИ в Древней Греции не было. Основными признаками демократии являются:

1. Суверенитет народа (он формирует государственные органы, народ — источник власти, участвует в референдуме);
2. Свободные выборы (принятие решений без давления извне);
3. Свобода слова и СМИ (могут высказывать разные взгляды и убеждения);
4. Идеологический плюрализм (отсутствие официальной идеологии);
5. Многопартийность (поддержка и развитие оппозиции);
6. Права и свободы граждан (их реализация и достойный уровень жизни);
7. Решения компромиссны (учет мнения меньшинства);
8. Значимость морали как средства социального регулирования;
9. Многообразия и равноправие всех форм собственности;

#### **2.1.2. Проецирование признаков на внутриполитическую действительность США**

Вышеприведенный список является эталоном государственного устройства для любой страны, считающей себя демократической. Именно

за это боролись отцы-основатели США в Войне за независимость. Впрочем, это теоретическая основа. А как дело обстоит на практике?

Для создания четкой картины уместно будет взять демократические принципы и спроецировать на американскую действительность. В настоящее время США активно критикуют различные страны, призывая их к соблюдению демократических норм.

### **2.1.3. Многопартийность — фактическая двухпартийность. Лобби в Конгрессе. Фактическое отсутствие политической оппозиции.**

В США, как и в любой другой стране, имеют место быть фальсификации выборов и упомянутый выше популизм, который мешает гражданам принять правильное решение, направляя их симпатии к наиболее искусным ораторам. Широко известна такая «головная боль» американской политической системы как лобби [[http://nicbar.ru/polit\\_soc\\_10.htm](http://nicbar.ru/polit_soc_10.htm)]. То есть, крупные бизнесмены и собственники спонсируют избирательную кампанию политика, который, в свою очередь, обязуется при успехе отстаивать их интересы в Конгрессе. Иллюстраций этого множество, например, малоизвестный эпизод: в 1954 году американские морские пехотинцы свергли демократически избранного президента Гватемалы Арбенса [Стоун О. стр. 373—375] из-за того, что он решил национализировать огромные территории, принадлежавшие компании «United Fruit», замеченной в постоянном уклонении от налогов. Это даже не национальные интересы США, а военная защита своего бизнеса за рубежом. Можно привести еще один нюанс — после Великой депрессии 1 % собственников владеет более чем 60 % капитала в США [Стариков Н. «Кризис: как это делается»], разница между уровнем жизни в центральных городах и пригородах-гетто соответствующая, что создает причины для социальной нестабильности, выплеснувшуюся в беспорядках в Фергюссоне (начиналось все с возмущенной убийством подростка демонстрацией, крайне недемократично разогнанной полицией и национальной гвардией).

Несмотря на несколько скандальных историй, «независимая» (официально финансируемая Госдепартаментом США и имеющая штаб-квартиру в Вашинг-

тоне) организация «Transparency International» ставит США в первую десятку в мире по уровню коррупции, хотя в реальности она, по оценкам действительно независимых экспертов [[http://tvrain.ru/articles/amerikantsy\\_v\\_uzhase\\_uroven\\_korrupsii\\_v\\_ssha\\_nemnogim\\_nizhe\\_rossijskogo-330202/](http://tvrain.ru/articles/amerikantsy_v_uzhase_uroven_korrupsii_v_ssha_nemnogim_nizhe_rossijskogo-330202/)], намного превосходит коррупцию, например, ЕС и стран Содружества. Свобода СМИ и слова сегодня, в условиях глобальной информационной войны против РФ, оказывается особенно урезанной. Ведущие телеканалы и газеты каким-то образом дружно поддерживают более чем спорную, по мнению гражданской оппозиции, позицию правительства. В ФРГ, имеющую с РФ тесные экономические связи, население напрямую жалуется на открытую государственную пропаганду американских интересов, в чрезмерной защите которых в ущерб немецких обвиняют сегодня канцлера Меркель. Оппозиционеров же в США, как небезызвестного Оливера Стоуна, упрекают в предательстве неких национальных интересов. Показательна описанная им [Стоун О. стр. 58—59] ситуация во время Первой Мировой войны, когда некоторые партии, как социалистическая и коммунистическая, резко высказывались против вступления США в эту империалистическую войну. Их лидеры подверглись гонениям и репрессиям, например, социалист Юджин Деббс был заключен в тюрьму на 10 лет.

В США стремительно развивалась химическая промышленность и, по американскому плану, война для Германии заканчивалась с массовыми бомбардировками германских городов газовыми снарядами. Только революция (скорее всего, подготовленная спецслужбами Антанты) спасла немцев от такой участи. Вильсон инициировал создание Лиги Наций в 1919 году. Но она вскоре запретила применение химического оружия, и, по мнению Оливера Стоуна [Стоун О. стр.66-72], именно это послужило причиной отказа США вступить в эту организацию: конгрессмены единодушно воспротивились лишению своей страны военного преимущества.

#### **2.1.4. Многократные нарушения конституционных прав граждан.**

Вскоре после Первой Мировой, в начале 1920-х годов начались знаменитые «красные облавы» [Вейнер Т. «ФБР» стр. 40—50], которые были незаконны по определению, ведь плюрализм идеологий всегда являлся безоговорочной частью демократического политического режима.

В США сейчас можно говорить уже не о двухпартийной, а многопартийной системе, т. к. кроме двух официальных партий появилось множество других. Кроме демократов и республиканцев существуют и зеленые, и партия «бостонского чаепития», и широчайший ассортимент коммунистических и социалистических партий, и независимые кандидаты. Однако ведущими остаются республиканцы-консерваторы и демократы-либералы. И это при многочисленных скандалах, на протяжении более 200 лет! Следовательно, здесь можно утверждать о недемократической избирательной системе. Безусловно, странно звучало бы требование к правительству США культивировать и поддерживать политическую оппозицию, то есть, своих противников, но ведь этого постоянно требуют американцы от руководства нашей страны.

Приблизительно к началу последней трети XIX века СМИ, которые неотделимы сегодня от мировых политических процессов, только начинали набирать силу и значение, что можно охарактеризовать уже как зачатки информационного общества в индустриальном. К началу Первой Мировой войны СМИ уже имели достаточное влияние на население. Например, даже во время восстания в Польше в правление Александра II, когда повстанцы зверски расправлялись с безоружными солдатами, большинство западных обывателей поддерживали их, опираясь на газеты, придерживавшиеся проправительственной точки зрения.

Дуализм понятий имеет место быть во всех сферах общественной жизни, но особенно сильно он проявляется в политической сфере общества, которая наиболее ярко освещается мировыми СМИ, которые имели достаточное влияние на население уже в последней трети XIX века. Вследствие разрастающегося потока информации, передаваемого ими, накапливались

внутренние противоречия, а границы между некоторыми явлениями постепенно растворялись. Так, значительно утратило свой смысл понятие суверенитета. Все ли государства обладают им сегодня? Формально — все. Но фактически только США. Следовательно, оценить поступки власти соответственно каким-либо идеалам, в данном аспекте — демократическим, становилось все сложнее.

Эта проблема остро встала в американском обществе уже во время «холодной войны» при наблюдениях за деятельностью ФБР под руководством Гувера, когда это ведомство постоянно использовало устройства для прослушки и вскрывало личную корреспонденцию [Вейнер Т. «ФБР»]. Что же является целесообразным и допустимым при противодействии коммунизму в США? В современной интерпретации это вопрос противодействия терроризму, благо свои методы ФБР не изменило. Этично ли следить за подозреваемым в терроризме? Этот шаг может спасти десятки жизней, а может, в случае невиновности, нарушить гражданское право на личную жизнь. Решение этой проблемы не найдено до сих пор, но правительство США жертвует принципами демократии без малейших колебаний.

В своей книге Тим Вейнер проводит четкие границы между безопасностью нации от внешней угрозы (если она вообще имеется как таковая) и основами конституционного строя США, которые полагают свободу основной ценностью, отдавая предпочтение последнему. Он отмечает, что ради спокойствия и безопасности граждане готовы пожертвовать частью гражданских и политических прав, то есть, в конце концов, подвергнуться риску стать менее свободными. Он называет ФБР полицейской организацией, которая арестовывает преступников и поддерживает власть закона, в компетенцию которой входит тайная борьба против террористов и шпионов. Авторы Конституции предвидели этот конфликт десятки поколений назад, считая, что свобода и безопасность немыслимы друг без друга. Сегодня же ФБР представляет собой не что иное, как тайную полицию — проклятие любой демократической державы.

### **2.1.5. Уотергейтский скандал 1972—1974 гг. Скандал Сноудена.**

Общеизвестно, как президент Никсон возмущался фактом того, что КГБ прослушивал телефонные разговоры некоторых граждан СССР. Однако он же лишился своего поста из-за Уотергейтского скандала 1972—1974 годов, когда агенты ЦРУ и ФБР установили слежку за штаб-квартирой партии демократов. Факт этого стал известен не сразу, а после того, как замдиректора ФБР сообщал эту информацию влиятельным источником информации. Аналогично, президент Обама высказывался по поводу нарушения прав человека в РФ, но бывший агент ЦРУ и АНБ Эдвард Сноуден опубликовал сведения, вызвавшие в мире большой резонанс. Согласно им, такие гиганты IT-индустрии как «Google» и «Microsoft» сотрудничают с американскими спецслужбами в плане установки в компьютерах шпионских программ, позволяющих осуществлять тотальную слежку за всем миром. Также был вскрыт факт прослушивания ЦРУ телефонных разговоров лидеров европейских государств. Что же это, как не грубейшее нарушение всех мыслимых прав на личную жизнь и государственную тайну? После такого скандала давать советы другим странам по поводу соблюдения прав человека в высшей степени безнравственно.

## **2.2. Основные принципы международного права.**

### **2.2.1. Сущность американской политики двойных стандартов.**

#### **Наибольший военный бюджет при отсутствии угроз.**

Впрочем, такие поступки США уже получили в дипломатическом лексиконе название «двойных стандартов». Активно она применяется и в международной политике, позиция США в мире далека от идей сотрудничества и диалога. Президент Обама неоднократно на конференциях называл американцев «исключительной нацией», а на саммите G20 назвал США единственной в мире сверхдержавой. Что это, как не пощечина всему миру?

Ежегодные военные затраты США превышают аналогичные затраты всего мира. В 2008 году, когда страну охватил финансовый кризис, затраты

на содержание армии доходили до 624 млрд. долларов. Правительство и не подумало сократить их, ведь один из главных геополитических принципов США — наличие сильнейшей армии (она составляет около 3 млн. регулярных войск) важнее благополучия граждан своей страны.

Вероятно, можно и возразить! Армия — залог безопасности страны. Но США — континентальная держава, у неё больше морских, а не сухопутных границ. Тогда, как объяснить военную активность государства вдали даже от морских границ, на других концах света?! У США есть военные базы на всех континентах, более чем в половине стран мира, а отказавшегося от их услуг правителя часто объявляют «недемократичным диктатором», и его вскоре может свергнуть «народная революция» (как во время «цветных») или открытое вторжение (как в Панаме в 1989 году, хотя Норьега и был связан с ЦРУ).

Никто не давал США права становиться «мировым жандармом», но они продавливают через сателлитов свою позицию в ООН, впрочем, часто действуя и без получения резолюции, как во Вьетнаме, открыто вмешавшись в гражданскую войну, сфабриковав повод в виде нападения коммунистов в Тонкинском проливе. И хотя ЦРУ в докладе 1968 года признало, что нападения не было, и что все было подстроено, в большинстве учебников истории до сих пор пишется об агрессии Северного Вьетнама против США.

Более того, в США открыто излагаются два основных геополитических принципа — полный контроль над Мировым океаном с помощью сильнейшего флота и недопущение доминирования одной державы в Евразии [Фридман Д. «Следующие 100 лет»]. Не нужно пояснять, что за такой формулировкой скрывается открытое противостояние с любой набирающей силу страной, когда все, кроме него, становится второстепенным, как это было во время «холодной» войны. А примеры произвола американских спецслужб и армии в тюрьмах Гуантанамо (у заключенных в нее людей нет даже статуса военнопленных, они лишены какого-либо статуса вообще) и Абу-Грейб (многократные случаи унижения арабских пленников на религиозной почве [Стариков Н. «Хаос и революции — оружие доллара»])! Про последнюю обычно умалчивают,

а первую Обама планировал закрыть, но, видимо, «забыл». А ведь этому американскому президенту вручили Нобелевскую премию мира. Опять явно выраженное противоречие — премия мира, силовое вмешательство во внутреннюю политику других стран, тысячи погибших с его согласия людей в Ираке и Афганистане, во время «народных восстаний» «арабской весны», факты похищения людей, как, например одного российского бизнесмена с Сейшельских островов с содержанием его в опасных для здоровья условиях (киргизский президент Бакиев, открыто опасаясь этого, скрывался в Беларуси), и прямое давление на свое население страны и мировое сообщество. Это соблюдение международного права? Это принципы демократии, заложенные древними греками? Кроме оплота демократии — США, можно привести и другие «ярко выраженные демократические режимы» прошедших исторических эпох и современности. Современная демократия США — явное продолжение демократии английской колониальной империи, а ведь у Великобритании до сих пор нет Конституции! Демократия по-американски далека от древнегреческой и в историческом, и в содержательном плане. А что же это тогда? А это и есть тирания под маской свободы! Тирания, которая просто берет демократию для прикрытия своих узких эгоистических интересов. Думаю, все согласятся с тем, что где бы не присутствовала силовая американская демократия, там ситуация становится нестабильной и далекой от перспективы мирного развития. События в Украине - яркий пример этому. США старались убедить мир в демократических преобразованиях в этой стране. А теперь, если не сами приверженцы этой позиции, то их европейские партнеры начинают говорить правду об украинской «демократии», пусть при выключенных микрофонах, но все же такой факт уже есть, например, в Германии. Об этом во время одной из встреч в своем интервью сказал министр иностранных дел России С.В. Лавров.

### **2.2.2.Расширение НАТО.**

Стоит отметить, что после окончания «холодной войны» основная масса баз США в Европе осталась. Когда существовал сильный противник — СССР,

это еще имело смысл. А сейчас от кого Германию защищают американские военные базы? От Польши? И ведь на подобных объектах только в Европе служит несколько десятков тысяч человек. НАТО как военный блок возник в 1949 году как антисоветский. В 1991 году СССР распался, и Горбачев, следуя данной логике, поверил в то, что этот блок более не нужен. Но он существует и сейчас, даже в расширенном варианте, поглотив страны Прибалтики и Восточной Европы, вопреки данным Горбачеву обещаниям. Против кого же он был направлен после 1991 года? Ведь не может же существовать военный блок без конкретной цели. Сейчас его представители заявляют, что он нужен для защиты его членов от вероятного противника, каковым сегодня представляют Россию. Но в 1990-х не было ни одного государства, равного НАТО или даже одним США по военной мощи, и появления их не предвиделось. Тяжелая кампания в Чечне показала упадок российской армии, а китайская находилась в состоянии зачаточного развития. Так с какой целью в Европе расквартированы солдаты США? С целью держать под контролем европейскую политику, что и проявляется сегодня, во время украинского кризиса. То есть, охарактеризовать данное явление можно как скрытую интервенцию, тем более, что заявление некоторых представителей США о противодействии таким образом терроризму кажутся по меньшей мере абсурдными, ведь для этой цели есть высококвалифицированные отряды спецназа.

### **2.2.3. Двойственность понятия суверенитета.**

Эти рассуждения наводят на мысль о фактической потере Европой, да и всем миром полного государственного суверенитета. Его, в свою очередь, целесообразно разделить на экономический, военный, культурный и дипломатический. Например, Германия не обладает военным суверенитетом (ее армия ограничена по численности), и, как следствие, дипломатическим — Ангелу Меркель часто обвиняют в Рейхстаге в чрезмерной защите американских интересов и пренебрежении немецкими [<http://russian.rt.com/article/81059>]. РФ, наоборот, обладает полным военным суверенитетом, но экономической

самостоятельности все еще не хватает, что и показали санкции. Тем не менее, российскую политику сегодня можно назвать полностью независимой и свободной от чьего-либо влияния. Дипломатический суверенитет практически восстановлен, реконструируется и культурный (именно с его утратой началось падение СССР). Если проанализировать понятие суверенитет, то можно и здесь констатировать присутствие дуализма понятий.

Дуализм присущ всем сферам общественной жизни, за исключением только религии. СМИ призваны освещать главным образом политическую и экономическую сферы жизни общества общегосударственного или регионального масштаба, чем они и занимаются, даже, пожалуй, чересчур активно, ведь расширяющийся поток политической информации сегодня приводит к развитию у населения ведущих стран мира явления абсентеизма. В условиях информационного давления, переросшего сегодня в «гибридную войну», неподготовленному человеку крайне сложно выделять нужные ему сведения, тем более что любая новость имеет собственную эмоциональную окраску, а мнение авторов источников, особенно в сегодняшнем столкновении нескольких, можно сказать, идеологий, могут быть крайне противоречивы. Это способствует смещению и смещению содержания понятий, не столько в формальной, сколько в смысловой трактовке.

#### **2.2.4. Основные факты американских вторжений и современные конфликты.**

Общая статистика гласит, что США вмешивались во внутренние дела более 50 суверенных государств при помощи военной силы около 130 раз. При этом Обама весьма озабочен «агрессивным поведением» КНДР, которая воевала 1 раз в своей истории, или Ирана, подвергнувшегося нападению Ирака в 1980 году. Демократия, огромная армия, сферы жизненных интересов — три понятия невольно наталкивают на аналогию имперской политики стран конца XIX века. Агрессивное поведение США на международной арене действительно очень схоже с империалистической экспансией, против которой так решительно выступали отцы-основатели. Но такая политика началась

отнюдь не в 1990-х, а в начале уже XIX века. Связать ее можно с доктриной Монро 1823 года, сделавшей американский континент недоступным для влияния европейских сверхдержав. Официальная идея, принадлежавшая первоначально Джону Адамсу, заключалась в развеянии впечатления мирового сообщества, что его страна является «шлюпкой, плетущейся в кильватере британского крейсера». Но фактически и юридически это дало американцам полную свободу действий в Западном полушарии. Первой жертвой стала Испанская империя, лишенная своих колоний во Флориде, затем были отрезаны северные территории от Мексики, потом экспансия американцев распространилась на карликовые государства Центральной Америки. Излюбленная практика США, как в этом регионе, так и в Южной Америке, заключалась в использовании массовых беспорядков в качестве возможности для кратковременной военной интервенции, официально «оборонительной». Фактически при ее поддержке к власти приходил выгодный США правитель, часто — диктатор, который добровольно включал свою страну в сферу глубочайшего американского влияния. Вслед за войсками в страну приходили корпорации, а население теряло земли и несло убытки. Такой способ влияния на государства использовался Соединенными Штатами по всему миру. Апогеем его явилась агрессия против Кубы в 1961 году. Операция, спланированная Робертом Кеннеди и Основоположником ЦРУ Алленом Даллесом, с треском провалилась, приведя к Карибскому кризису. Окончательно нарушили доктрину Монро американцы в 1917 году, вмешавшись в Первую Мировую, что опять-таки показывает, что данный документ был им необходим, лишь пока они не набрали силу.

#### **2.2.5. Поддержка антидемократических диктаторов.**

Следует, однако, отметить, что флагом своей мировой экспансии американцы сделали демократию лишь в начале «холодной войны», используя ее в качестве противовеса коммунистической идеологии СССР. Но ведь никогда США не приносили на территорию стран вместе со своей армией ничего, кроме хаоса, в котором до соблюдения демократических

принципов не было дела ни одной из противоборствующих сторон. Буш и Обама были возмущены сотрудничеством РФ с Уго Чавесом, «беспринципным диктатором», однако известны факты поддержки США диктаторов по всему миру, например, Саддама Хусейна, во время его войны с Ираном. Сухарто, Норьега, Пиночет, Франко, Сомоса Дебайле — список можно продолжать долго. Например, не сумев смириться с поражением во Вьетнаме, США предприняли попытку остаться в регионе, поддержав диктатора Индонезии генерала Сухарто, его посетили президент Форд и Киссинджер, где обсудили с ним вопрос с недавно отделившимся от Португалии Восточным Тимором. Оливер Стоун приводит цитату Форда, который сказал: «Мы все понимаем и не станем давить на Вас по этому вопросу» [Стоун О. стр. 536—537]. Длительная военная кампания Сухарто в Восточном Тиморе окончилась гибелью почти половины населения этого региона.

#### **2.2.6. Ирак и спецслужбы Америки.**

Другой пример подобных действий — Саддам Хусейн, о чем также говорят в своих книгах Оливер Стоун и Николай Стариков. Они считают, что Хусейн пришел к власти при прямой поддержке американских спецслужб, жаждавших каким-либо образом компенсировать потерю сферы влияния в Иране после «исламской революции» 1979 года. Эту мысль подтверждает и тот факт, что первым шагом Хусейна во внешней политике стало нападение на Иран. Не стоит пояснять, что явных противоречий, достойных тяжелой 8-летней войны и гибели сотен тысяч человек, у этих стран не было. Кстати говоря, именно после 1979 года США настроены к Ирану крайне враждебно. Впрочем, Иран имеет немалый военный потенциал благодаря российским военным поставкам, а, кроме того, он имеет возможность перекрыть Ормузский пролив, остановив экспорт нефти из Персидского залива, что поднимет цену на нее в десятки раз и приведет к дестабилизации мировых рынков. Именно это остановило Джорджа Буша-младшего, когда его штаб разрабатывал планы вторжения в 2003—2006 годах. Кстати, до «исламской» революции в Иране американцы поддерживали шаха, стремясь создать препятствия для СССР

в этом регионе, но шах — абсолютный монарх, и никакими гражданскими правами, предполагаемыми демократией, иранцы похвастаться не могли.

### **2.2.7. Недемократические монархии Аравии и США.**

Странным выглядит и тот факт, что США прекрасно уживаются рядом с абсолютистскими монархиями Аравийского полуострова. В Саудовской Аравии — союзнике США — о демократии не могло идти и речи, казнили гомосексуалистов и оппозиционеров! Это даже забавно в связи с тем, что Обама бойкотировал Олимпийские игры в Сочи из-за запрета в РФ пропаганды гомосексуализма. Хотя странным это кажется, если воспринимать политику США как бескорыстную и справедливую. Видимо, саудовского короля «оправдывает» его разрешение на размещение американских военных баз, которые сыпью покрыли весь Ближний Восток, и предоставление доли от добычи нефти американским транснациональным корпорациям, чье лобби в Конгрессе всегда сильно. Также США использовали саудитов для искусственного снижения цены на нефть в конце 1980-х, компенсировав их убытки и пустив их капитал на европейский рынок. Первое стало одной из причин краха СССР, так как после «нефтяного эмбарго» короля Фейсала в 1970-х в связи с его недовольством по поводу поддержки США и Европой Израиля добывать нефть в Сибири стало рентабельно, в нефтяную отрасль были вложены значительные средства, поэтому падение цен на нефть из-за резкого увеличения добычи Саудовской Аравией очень больно ударило по его экономике. Об этом писал в своей книге «Шерше ля нефть» Николай Стариков.

### **2.2.8. Ближний Восток, Ливия, Афганистан, Пакистан, ИГИЛ и интересы США.**

Вообще, тема нефти «красной нитью» проходит через все конфликты и «благотворительные вторжения» США последнего времени. Почему наибольшая концентрация американских военных баз именно на Ближнем Востоке? Неужели в этом регионе чаще всего попираются права человека и демократические ценности? Почему США выказывают гораздо меньший интерес, скажем, к странам Центральной Африки, где уже несколько

десятилетий идут гражданские войны и гибнет множество людей? Впрочем, ответы на эти вопросы давно уже известны. Нефть и газ сегодня — важнейшие стратегические ресурсы, и ближний Восток богат именно ими.

События «арабской весны» вызвали в мире большой резонанс, кстати, продолжающиеся бои между армией и повстанцами в Йемене и Сирии свидетельствуют о том, что данный этап истории региона нельзя считать пройденным и завершённым — была проведена глубокая дестабилизация. Произошедшее в Ливии во второй раз (после Южной Осетии) обозначило острые противоречия в международных отношениях между РФ и США. Ливийский лидер Муаммар Каддафи действительно был связан с террористическими организациями. Его действия можно назвать откровенно антиамериканскими, при его участии был произведен теракт в Западном Берлине (погибло несколько солдат), за что американцы подвергли Триполи бомбардировке (погибли сотни мирных жителей). Но, собственно, чем были недовольны вышедшие на демонстрации в городах ливийцы? Ответ, возможно, заключается в том, что надписи на многих их плакатах были сделаны по-английски. К кому они таким образом обращаются? К собственному правительству? Скорее, к западным телезрителям. В Ливийской арабской Джамахирии, уникальной по своему государственному устройству стране, были обеспечены: бесплатные коммунальные услуги и обучение за рубежом, оздоровительные государственные программы, обязательная сиеста, бесплатные медикаменты, - большую часть стоимости квартиры и автомобиля выплачивало государство. Все это было, но отсутствовало демократическое право на оппозиционное политическое мнение. Что же важнее для населения — достойный уровень жизни вследствие национализированной нефтяной отрасли или регулярная смена правителей, не гарантирующая ровным счетом ничего? Думаю, ответ очевиден. Каким бы «извергом» не называли Каддафи его противники, он был патриотом своей страны, умным руководителем, и Ливия многим ему обязана. Если правитель успешно развивает державу и удовлетворяет интересы подавляющего большинства социальных групп, надо ли его

менять? Этот вопрос относится к самому философскому началу демократии, так как в большинстве ее теорий очередность смены власти обязательно. Впрочем, опускаются факты того, что Маргарет Тэтчер и Тони Блэр находились на своем посту 11 и 10 лет соответственно, но никому не приходит в голову обвинять Великобританию в нарушении демократических принципов. Ведь весь порядок британского политического процесса строится не на основе конституции (ее попросту нет), а на основе неписаных конституционных обычаев, сложившихся исторически. Не стоит пояснять, что, поскольку юридические ограничения власти монарха отсутствуют, то монархию конституционной назвать нельзя. Нельзя назвать ее и парламентской, так как большинство в парламенте и правительстве всегда принадлежит к одной и той же партии, а лидер партии является лидером фракции большинства и одновременно премьер-министром, следовательно, направляет работу парламента, по существу, правительство. В свою очередь, принимает решения отнюдь не все правительство, а несколько лиц, пользующихся особым доверием премьер-министра, входящие в своеобразный «внутренний кабинет министров». Лишь следуя сложившемуся за 200 лет обычаю, а не закону, премьер-министром Великобритании назначается лидер победившей на выборах партии, а министры — по его предложению. А если сложить эти факты с полномочиями, которыми обладает королева, становится ясно, что британская монархия по своим реальным характеристикам стоит ближе всего к монархиям абсолютным, наподобие аравийских. Так или иначе, ливийская оппозиция при посильной поддержке НАТО посчитала формальность важнее общенационального благополучия. Прошло 3 года. Каддафи убит, нефтяная отрасль оказалась под контролем транснациональных корпораций вроде «BP» и «Shell», отдающих казне Ливии несколько процентов от своей гигантской прибыли, возросла преступность, а уровень жизни резко упал. Возможно, Ливия еще восстановится, но стоили ли эти 3 года хаоса одобрения со стороны «цивилизованных стран»? Вопрос скорее риторический.

В Сирии война идет до сих пор, а из рядов либеральной оппозиции, поддерживаемой США, внезапно выделились радикальные исламисты-фундаменталисты, задумавшие восстановить Халифат образца раннего Средневековья. Пока их успехи ограничились созданием ИГИЛ, занимающего около трети территории Сирии и Ирака. Также недавно были сбиты несколько британских самолетов, сбрасывавших оружие террористам. Главнокомандующий иранской армии охарактеризовал это как попытку США и их сателлитов продлить хаос на Ближнем Востоке для достижения геополитических целей. Точнее американскую международную политику сегодня, вряд ли можно описать нельзя.

### **2.2.9. «Цветные революции» или американский след во внутренней политике других государств.**

На основе вышеприведенных рассуждений можно утверждать, что США действительно в своей политике руководствовались исключительно личными геополитическими стремлениями, необходимо опровергнуть высказывания, особенно российской либеральной общественности, призывающей позволить американцам помочь нашей стране встать на путь истинных демократических преобразований, которые не могут иметь негативного эффекта. На Валдайском форуме В.В. Путин упоминал, что в числе иностранных советников и экспертов, работавших в правительстве Ельцина в 1990-х, было немало сотрудников американских спецслужб, таких, как ЦРУ. Это выяснилось, когда некоторые такие сотрудники оказались замешанными в финансовых махинациях, и американское правосудие тщательно проанализировало их деятельность, причем гласно, не постеснявшись разоблачить собственных агентов (такой принципиальности нужно отдать должное). Вспомнив плачевное состояние российской экономики, да и страны в целом в указанный период, нетрудно понять ошибочность подобных либеральных суждений.

Речь идет вовсе не об осуждении политики США в целом. Действительно, благодаря внезапному повороту истории американцы на долгие 20 лет остались обладателями единственной сверхдержавы на планете, которая была обязана

во имя национальных интересов использовать сложившуюся ситуацию, зафиксировать сложившийся мировой порядок и завладеть стратегическими ресурсами. Недаром М.С. Горбачева за это так уважают в США и вручили ему премии. Меня, как и любого не американца, возмущают методы — ложь и обман, маскировка истинных очевидных целей, попытка влияния на сознание и мировоззрение для достижения собственных амбиций. На мировых обывателей через СМИ устремлялись потоки дезинформации, внушающие, что только с ними нужно сотрудничать, пытаться по их подобию перестроить свою страну. Люди разрушали собственные государства во время революций и восстаний. И ради чего? Ради выгоды другой стране. Тем более, что выгоды эти касались отнюдь не всего американского населения, а лишь узких слоев политической и экономической элиты. Зачем отправлялись американские солдаты воевать в отдаленные точки мира? Они, как и весь мир, обмануты. На данный момент существуют мнения, что даже теракт 11 сентября 2001 года был устроен американским правительством для создания образа внешнего врага — мирового терроризма (ведь даже само определение абсурдно — как терроризм может называться мировым, если все боевики преследуют абсолютно разные цели, разве связаны ИРА и сторонники отделения штата Пенджаб?). От военных действий в Ираке, которые так и не увенчались победой, американцы не получили ничего. Зато нефтяные компании, принадлежащие элите, увеличили свой капитал, отрыв которого от среднего класса уже устрашающе большой.

### **Заключение.**

Таким образом, легко провести параллели между тиранией в определенном государстве и поведением США в международном масштабе. Агрессивное воздействие на оппозицию (страны-изгои, объявление России угрозой миру), насилие (военные конфликты, не имеющие, по сути, положительного результата), навязывание единственной точки зрения (искажение фактов, как в Южной Осетии в 2008 году и сегодня на Украине), преследование сугубо личных целей (использование нестабильности в мире для получения контроля

над ресурсами) — все это в большей или меньшей степени проявляется в том мировом порядке, который установился с распадом СССР, и который США стремятся сегодня сохранить, они действительно использовали видимость демократии для осуществления геополитических амбиций

Нужно быть реалистом и осознавать, что с «золотым временем» 1990—2010 никто в США расставаться не желает. Но мир уже сделал свой выбор, об этом говорит даже создание G20. Не нужно пояснять, что в случае войны США с одной из набирающих мощь держав — РФ и Китаем — человечество обречено на уничтожение. Но американцы уже более не могут оставаться лидерами, из политическая оборона уже явно дает сбой, об этом свидетельствует и военное поражение Грузии — союзника США — в Южной Осетии, и присоединение Крыма (кстати, здесь американцы также используют «двойные стандарты», забывая о таком же отделении Косово, которое было отнюдь не таким мирным), и создание БРИКС. Поэтому, скорее всего XXI век охарактеризуется распадом мира на многополярный и закатом могущества США, тем более что большинство тираний в мире уже потерпели поражения. Само собой, они захотят уйти мирно, поэтому будут провоцировать локальные военные конфликты. Жертвами могут стать страны Ближнего Востока (по примеру «арабской весны» 2012—2015), постсоветское пространство в Средней Азии (по примеру Украины 2014—2015), Юго-Восточная Азия (по примеру Таиланда 2010).

Мораль и политика — возможно несовместимые понятия. Но с другой стороны, а разве можно говорить о политике, об обществе без ориентира на мораль? По-моему, как раз отсутствие морали и приводило страны и народы к появлению разных форм тирании. Сейчас идет попытка объединения мира в единое сообщество. Однако это делается слишком поверхностно, часто с навязыванием своих позиций и без учета менталитета той страны, куда хотят ввести эти ценности. Увы, исторический опыт показал во что это превращалось и каковы были результаты этих экспериментов. Недаром после Второй мировой войны появилась Всеобщая декларация прав человека. Но сейчас, по-моему,

мы все больше удаляемся от принципов этого документа. Поэтому, если строить прогнозы и перспективы выхода из этой проблемы, нужно помнить о том, что, сколько нас, столько и мнений. Нельзя насильно заставить человека быть счастливым, не спросив его: а хочет ли он этого счастья. Мир сегодня нуждается в переменах. Известный оппозиционный американский писатель и режиссер Оливер Стоун закончил свою книгу такими словами: ‘Leaders of American Revolution perfectly understood the threat of such a tyranny. When after the Philadelphia Congress in 1787 a woman asked Franklin: “Would you mind telling me Doctor, if there is a republic or monarchy in our country? — he replied with the words, that are still up to date, — It’s the republic, Madam, if you are able to save it”’. Это высказывание приведено на английском языке, так как Франклин в далеком 1787 году выявил истинный смысл демократии, уже тогда предполагая возможность его искажения. Эта мудрая мысль прекрасно подходит для обозначения настоящих целей мирового сообщества в глобальных политических отношениях.

## *Приложения*

### **Глоссарий**

**Демократия** — политический режим государства, при котором народ или его большинство служит источником и носителем политической, государственной власти.

**Тирания** — форма государственной власти, установленная насильственным путём и основанная на единоличном правлении.

**Геополитика** — область государственной внешней политики, в которой учитываются особенности физической, экономической и политической географии какой-либо страны.

**Геостратегия** — совокупность направлений внешнеполитической и внешнеэкономической деятельности государства на международной арене, неотъемлемая часть доктрины национальной безопасности, включающая

технологии поведения государства для достижения своих целей в геополитическом или геоэкономическом пространстве.

**Дуализм** — двойственность, смешение и смещение (в данном аспекте) теоретических основ и размытие границ между ними.

**Суверенитет** — определенная самостоятельность и независимость государства в проведении внутренней и внешней политики.

**Дипломатия** — деятельность правительства по осуществлению внешней, международной политики государства.

**Империализм** — высшая стадия капитализма, характеризующаяся господством крупных монополий, борьбой между крупными капиталистическими странами за источники сырья и рынки сбыта, за чужие территории и эксплуатацию других народов, что приводит к агрессивным войнам за новый передел мира.

**Сфера влияния** — регион, находящийся под политическим, экономическим и культурным влиянием другого государства. Страны, которые попадают в сферу влияния сильного государства, называются «сателлитами». Фактически категория сфер влияния является своеобразной эволюцией политики колониализма: присвоение природных ресурсов, несправедливая эксплуатация рабочей силы, захват рынка.

**Экспансия** — политика распространения своего политического и экономического влияния на другие страны с целью захвата чужих территорий и рынков сбыта.

**Международное право** — сложный комплекс юридических норм, создаваемых государствами и межгосударственными организациями путем соглашений и представляющих собой самостоятельную правовую систему, предметом регулирования которой являются межгосударственные и иные международные отношения, а также определенные внутригосударственные отношения.

**«Арабская весна»** — волна демонстраций и путчей, начавшихся в арабском мире 18 декабря 2010 года. Произошли перевороты в Тунисе,

в Египте и в Йемене, гражданские войны в Ливии и в Сирии, гражданское восстание в Бахрейне, массовые протесты в Алжире, в Ираке, в Иордании, Марокко и в Омане.

**‘All tyrants who have ever lived on earth, too, believed in freedom — a freedom for themselves’** — (перевод с англ.) «Все тираны, когда-либо жившие на Земле, тоже верили в свободу — свободу для самих себя».

**‘Leaders of American Revolution perfectly understood the threat of such a tyranny. When after the Philadelphia Congress in 1787 a woman asked Franklin: “Would you mind telling me Doctor, if there is a republic or monarchy in our country? — he replied with the words, that are still up to date, — It’s the republic, Madam, if you are able to save it”** ‘— (перевод с англ.) «Лидеры американской революции прекрасно осознавали угрозу подобной тирании. Когда после Филадельфийского Конгресса 1787 года одна женщина спросила Франклина: «Скажите, доктор, у нас в стране республика или монархия? — он ответил словами, не утратившими свою актуальность и сейчас, — Республика, мадам, если вы сумеете ее сохранить»».

### **Персоналии**

**Эдвард Джозеф Сноуден** (англ. Edward Joseph Snowden; род. 21 июня 1983, Северная Каролина) — американский технический специалист, бывший сотрудник ЦРУ и АНБ США. В начале июня 2013 года Сноуден передал газетам «The Guardian» и «The Washington Post» секретную информацию АНБ, касающуюся тотальной слежки американских спецслужб за информационными коммуникациями между гражданами многих государств по всему миру при помощи существующих информационных сетей и сетей связи, включая сведения о проекте PRISM, а также X-Keyscore и Tempora. По данным закрытого доклада Пентагона, Сноуден похитил 1,7 млн. секретных файлов, большинство документов касается «жизненно важных операций американской армии, флота, морских пехотинцев и военно-воздушных сил». В связи с этим в США 14 июня 2013 года Сноудену заочно были предъявлены обвинения в шпионаже и похищении государственной собственности. Объявлен

американскими властями в международный розыск. Вскоре бежал из США вначале в Гонконг, затем в Россию, где пробыл больше месяца в транзитной зоне аэропорта «Шереметьево». 1 августа 2013 года получил временное убежище в РФ, а год спустя — трёхлетний вид на жительство. Его точное местонахождение не разглашается по соображениям безопасности. Разоблачения Сноудена вызвали жаркие споры (как в США, так и в других странах) о допустимости массового негласного наблюдения, пределах государственной тайны и балансе между защитой персональных данных и обеспечением национальной безопасности в эпоху после 11 сентября 2001 года.

**Джон Эдгар Гувер** (англ. John Edgar Hoover, 1 января 1895, Вашингтон — 2 мая 1972) — американский государственный деятель, занимавший пост директора Федерального бюро расследований на протяжении почти полувека, с 1924 года до самой своей смерти в 1972 году. Возглавив Бюро расследований (в 1935 году переименованное в ФБР) в возрасте 29 лет, Гувер пережил на этом посту Великую депрессию, реформы Рузвельта, Вторую мировую войну, первые этапы Холодной, Корейскую и Вьетнамскую войны, будучи всегда одной из самых влиятельных фигур в США. Отмечая заслуги Гувера перед страной, многие обвиняли его и в многочисленных злоупотреблениях полномочиями. Противоречивость его фигуры и необычайная продолжительность пребывания в должности стали причиной того, что после него максимальный срок работы директоров ФБР был установлен в 10 лет.

**Аллен Уэлш Даллес** (англ. Allen Welsh Dulles), (7 апреля 1893, Уотертаун, Нью-Йорк — 29 января 1969, Вашингтон) — американский дипломат и разведчик, руководитель резидентуры Управления стратегических служб в Берне (Швейцария) во время Второй мировой войны, директор ЦРУ (1953—1961 гг.). Именно Даллес во многом создал эту организацию в том виде, как мы её знаем сегодня, определил стиль её работы и место в системе разведывательных служб США. Во время его руководства ЦРУ занималось как сбором и анализом секретной информации, так и скрытыми операциями. Самыми известными успехами ЦРУ в области разведки под руководством

Даллеса считается программа самолётов-шпионов У-2 и подключение к телефонной сети Восточного Берлина через тоннель под Берлинской стеной, которая с самого начала шла под контролем КГБ СССР. Что касается секретных операций, то тут у ЦРУ удачи чередовались с провалами. К числу успешных операций ЦРУ стоит отнести свержение премьер-министра Ирана Моссадыка в 1953 году, свержение президента Гватемалы Арбенса в 1954 году. После неудачной попытки вторжения на Кубу в 1961 году Даллес вынужден был уйти в отставку с поста главы ЦРУ. Сам Даллес впоследствии возлагал вину в провале вторжения на президента, утверждая, что Кеннеди не выделил достаточно сил на проведение операции. В 1963 году Даллес последний раз вернулся к государственной деятельности, став членом комиссии, расследовавшей убийство Кеннеди.

**Ричард Макгарра Хелмс** (англ. Richard McGarrah Helms; 1913—2002) — американский государственный деятель, Директор Центральной разведки США (1966—1973). Инициировал операцию по свержению чилийского диктатора Альенде. Был уволен в отставку за противодействие попыткам президента Никсона замять Уотергейтский скандал.

**Уильям Оливер Стоун** (англ. William Oliver Stone; 15 сентября 1946, Нью-Йорк, США) — американский кинорежиссёр, сценарист и продюсер, обладатель множества кинопремий (в том числе трёх «Оскар»).

**Муаммар аль-Каддафи** — ливийский государственный и военный деятель, политик и публицист. Свергнув монархию, он позднее сформулировал «Третью всемирную теорию», изложенную в его трёхтомном труде «Зелёная книга», установив в Ливии новый политический режим (или, как полагают некоторые авторы, форму правления) — «Джамахирия». Доходы от нефтедобычи ливийское руководство направляло на социальные нужды, что позволило к середине 1970-х годов реализовать масштабные программы строительства государственного жилья, развития здравоохранения и образования. С другой стороны Ливию в период правления Каддафи неоднократно обвиняли во вмешательстве в дела зарубежных государств. В 1977 году произошёл

пограничный военный конфликт с Египтом, а в 1980-х годах страна оказалась втянута в гражданскую войну в Чаде. Являясь сторонником панарабизма, Каддафи прилагал усилия по объединению Ливии с рядом стран, которые окончились неудачно. Он оказывал финансовую и иную поддержку многочисленным национально-освободительным, революционным и террористическим организациям во всём мире. Громкие теракты, в связи с которыми обвиняли ливийское руководство, стали формальным основанием для американской бомбардировки страны в 1986 году и введения санкций в 1990-х годах. 27 июня 2011 года во время гражданской войны в Ливии Международный уголовный суд выдал санкцию на арест Муаммара Каддафи по обвинениям в убийствах, незаконных арестах и заключениях под стражу. В ходе гражданской войны оппозиционные силы при военном вмешательстве блока НАТО постепенно установили контроль над страной. Убит 20 октября 2011 года в ходе взятия Сирта силами оппозиции. Свержение Каддафи, проходившее под демократическими лозунгами, положило начало периоду нестабильности и вооружённой борьбы за власть на территории Ливии, приведя к фактическому распаду страны на ряд самостоятельных государственных образований, росту влияния исламистов и трайбализма.

**Саддам Хусейн** — иракский государственный и политический деятель, президент Ирака (1979—2003), премьер-министр Ирака (1979—1991 и 1994—2003), генеральный секретарь иракского отделения партии «Баас», председатель Совета революционного командования, маршал (1979). В 1980 году он начал разорительную войну с Ираном, продолжавшуюся до 1988 года. В 1990 году по инициативе Хусейна произошло иракское вторжение в Кувейт, спровоцировавшее начало широкомасштабной войны в Персидском заливе, в ходе которой иракские войска были выбиты из Кувейта, а страна понесла существенный экономический ущерб и людские потери. В апреле 2003 года международная коалиция во главе США вторглась в Ирак и свергла режим Хусейна. Основанием для интервенции послужили обвинения иракского лидера в поддержке международного терроризма и разработке оружия массового

поражения, хотя позже было установлено, что они не соответствовали действительности. Сам Хусейн был захвачен американскими войсками и казнён в 2006 году по приговору Верховного суда Ирака.

### Статистика вооружённой агрессии США

Регион	Страна	Число вмешательств	Годы
Центральная Америка	Мексика	6	1835; 1846—1848; 1866; 1876; 1905; 1914—1918
	Куба	5	1824; 1906—1909; 1912; 1917—1933; 1961
	Никарагуа	11	1853; 1854; 1857; 1894; 1898; 1899; 1907; 1910; 1912—1933; 1937; 1972
	Гватемала	4	1920; 1954; 1960; 1966
	Гаити	5	1890—1891; 1914—1934; 1959; 1994—1996; 2004
	Гондурас	7	1903; 1905; 1911; 1912; 1919; 1924—1925; 1988
	Сальвадор	2	1932; 1980—1992
	Панама	10	1856; 1860; 1865; 1895; 1902; 1903—1918; 1918-1920; 1925; 1964; 1989
	Доминиканская республика	7	1903; 1904; 1907; 1914; 1916—1924; 1961; 1963—1966
	Коста-Рика	1	1919
Южная Америка	Уругвай	3	1855; 1858; 1868
	Колумбия	3	1846; 1868; 1901
	Венесуэла	1	2002—2004
	Аргентина	4	1833; 1852; 1853; 1890
	Перу	3	1835; 1836
	Чили	2	1891; 1973
	Боливия	1	1968
Восточная Азия	Китай	8	1843—1844; 1853—1856; 1866—1867; 1874; 1893; 1894—1895; 1922—1927; 1946—1949
	Япония	5	1852; 1853; 1859; 1863—1864; 1868
	Корея	4	1888; 1894—1896; 1905; 1950—1953
	Филлипины	5	1899—1901; 1906; 1911; 1948—1953; 2002
	Лаос	2	1959; 1971—1973
	Вьетнам	1	1965—1973
	Камбоджа	1	1975
Западная Азия	Ирак	2	1991—1996; 2003—2011
	Афганистан	2	1998; 2001—наст. вр.
	Турция	1	1922
	Ливан	1	1958
Африка	Ливия	2	1986; 2012
	Ангола	1	1859
	Марокко	1	1904
	Сомали	1	1992-1994
	Египет	1	1882
	Судан	1	1998
	Либерия	1	2003

Европа	Греция	1	1947—1949
	Испания	7	1806; 1810; 1812; 1813—1814; 1816; 1817—1819; 1898
	Италия	1	1947—1949
	Югославия	1	1993—1999
Тихий океан	Гавайи	5	1854; 1874; 1889; 1893; 1898
	Фиджи	3	1840; 1855; 1858
	Самоа	1	1878
	Россия	1	1918—1922
<b>Всего:</b>	<b>42</b>	<b>135</b>	

### Список литературы:

1. Баранов П.А. Обществознание: Полный справочник / П.А. Баранов, Воронцов А.В., С.В. Шевченко; под ред. П.А. Баранова. Изд. перераб. и доп., М.: АСТ: Астрель, 2014. — 542, [2] с. — (Единый Государственный Экзамен)
2. Стариков Н. Национализация рубля — путь к свободе России [Текст]/ Н. Стариков СПб.: Питер, 2014. —336 с.: ил.
3. Стоун О. Нерассказанная история США [Текст]/Оливер Стоун и Питер Кузник; пер. с англ. А. Оржицкого, В. Полякова. М.: КоЛибри, Азбука-Аттикус, 2014. — 928 с.
4. Следующие 100 лет : прогноз событий XXI века / Джордж Фридман ; [пер. с англ. А. Калинина, В. Нарницы, М. Мацковской]. М. : Эксмо, 2010. — 336 с. — (Библиотека Коммерсантъ).
5. ФБР. Правдивая история / Пер. с англ. Л.А. Карповой. М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2014. — 558 с.
6. ЦРУ. Правдивая история / Пер. с англ. В.В. Найденова. М.: ЗАО Издательство Центрполиграф, 2013. — 719 с.
7. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://pentagonus.ru/publ/8-1-0-3>
8. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://russian.rt.com/article/58565>
9. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://naviny.by/popular/ic\\_popular\\_240\\_167/](http://naviny.by/popular/ic_popular_240_167/)
10. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.politonline.ru/interpretation/13009214.html>
11. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://maxpark.com/community/5903/content/2548973>

## СЕКЦИЯ 12.

### ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### ВЛИЯНИЕ ШУМА НА НАШУ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ

*Дюгаев Савва*

*ученик 3 «Б» класса ГБОУ СОШ,  
РФ, с. Васильевка*

*Готфрид Анна*

*ученица 4 «А» класса ГБОУ СОШ,  
РФ, с. Васильевка*

*Метёлкина Татьяна*

*ученица 4 «А» класса ГБОУ СОШ,  
РФ, с. Васильевка*

*Шейкина Светлана Анатольевна*

*научный руководитель, учитель начальных классов ГБОУ СОШ,  
РФ, с. Васильевка Самарской области*

*Фанфора Наталья Михайловна*

*научный руководитель, учитель начальных классов ГБОУ СОШ,  
РФ, с. Васильевка Самарской области*

#### **Введение**

**Актуальность исследования.** Где бы мы ни находились, что бы ни делали — нас повсюду сопровождают самые разные звуки. Каждое наше движение вызывает звук — скрип, шорох, шелест, стук. Человек никогда не жил в тишине. Звуки природы всегда приятны нашему слуху, они успокаивают нас, снимают стрессы. Но в повседневной жизни мы чаще сталкиваемся с транспортным шумом, шумом бытовой техники.

Школа — это место, где одновременно находится большое количество детей и взрослых. Каждый издает звуки: кто-то — кричит, кто-то поет, кто-то тихо разговаривает. Есть уроки, на которых нельзя обойтись без громких звуков — музыка, физкультура. На переменах масса детей устремляется в столовую, по разным кабинетам. Часто эти перемещения сопровождаются

шумом. Длительное воздействие шума неблагоприятно сказывается на самочувствии как взрослых, так и детей. И мы замечаем, что наш организм устает. С чем это связано, неужели окружающие нас звуки так сильно влияют на нашу работоспособность?

**Цель исследования:** узнать что такое «шум», определить уровень шума в разных школьных помещениях и изучить влияние шума на работоспособность учащихся.

**Задачи исследования:**

- изучить различные источники информации по теме, что такое шум и его влияние на работоспособность учащихся начальных классов;
- провести опрос среди учащихся начальной школы с целью выявления их знаний по теме шум и его влиянии на работоспособность учащихся начальных классов;
- измерить уровень шума, в тех помещениях школы, которые учащиеся считают самыми шумозагрязненными;
- провести эксперимент по выполнению учебных заданий учениками начальных классов в условиях с разным уровнем шума;
- обобщить полученные результаты теоретического и практического исследований.

**Объект исследования:** уровень шума в различных помещениях ГБОУ СОШ с. Васильевка, а также успешность выполнения учебных заданий при разном шумовом фоне.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что излишний шум затрудняет усвоение учебного материала учащимися, становится причиной раздражительности, утомления, снижения работоспособности.

**Методы исследования:** сбор, изучение и анализ информации, опрос, эксперимент.

**Основная часть**

Человек никогда не жил в тишине. Звуки окружают нас повсюду. Некоторые из них приятны, а другие мы бы хотели не слышать. К сожалению,

наше ухо не может «фильтровать» звуки, и мы слышим не только успокаивающее журчание воды и прекрасное пение птиц, но и отвратительный шум. Звук называют такие механические колебания внешней среды, которые воспринимаются слуховым аппаратом человека. Колебания большей частоты называют **ультразвуком**, меньшей — **инфразвуком**. Есть ли разница между звуком и шумом?

Мы изучили литературные и Интернет-источники по теме проекта и выяснили, что **шум** определяют как **беспорядочное сочетание различных по силе и частоте звуков; способное оказывать неблагоприятное воздействие на организм**. Шум — громкие звуки, слившиеся в нестройное звучание.

Шум — один из наиболее распространенных и неблагоприятных физических факторов окружающей среды. Долгое время влияние шума на организм человека специальному изучению не подвергалось, хотя уже в древности люди знали о его вреде и, например, в античных городах вводились правила ограничения шума.

В настоящее время ученые во многих странах мира ведут различные исследования с целью выяснения влияния шума на здоровье человека. Их исследования показали, что шум наносит ощутимый вред здоровью человека, но и абсолютная тишина пугает и угнетает его. Каждый человек воспринимает шум по-разному. Много зависит от окружающих условий, возраста, состояния здоровья.

Постоянное воздействие сильного шума может не только отрицательно повлиять на слух, но и вызвать другие вредные последствия — головную боль, звон в ушах, головокружение, повышение усталости. Если уровень шума достигает 70—90 децибел (дБ) и продолжается довольно длительное время, то такой шум при длительном воздействии может привести к заболеваниям центральной нервной системы. А длительное воздействие шума уровнем более 100 децибел (дБ) может приводить к существенному снижению слуха вплоть

до полной глухоты. Поэтому вреда от громкой музыки мы получаем гораздо больше, чем пользы и удовольствия.

При уровне шума 140 дБ (порог болевого ощущения) и выше ощущение давления усиливается и распространяется по всему телу, а грудная клетка, мышцы ног и рук начинают вибрировать. Когда уровень шума достигнет 160 дБ, может произойти разрыв барабанной перепонки. Из различных источников мы узнали, что разные объекты способны производить шум различной силы. Результаты наших поисков мы представили визуально.



***Рисунок 1. Уровень шума***

Ученые, занимающиеся данной проблемой, доказали, что шум, интенсивностью выше 56 дБ, мешает умственному труду, ощущается при умственной работе неприятно, раздражающе. Когда в классе хлопают в ладоши все вместе — уровень шума достигает 90 дБ. Если в классе хором закричать «УРА» — шум будет 100 дБ. Визжать изо всех сил — 130 дБ, по силе шум от визга сравним с шумом работающего реактивного двигателя. Считается, что при шуме в 60 дБ на решение арифметических примеров требуется на 80 % больше времени, чем до воздействия шума. Мы решили исследовать, как шум влияет на нашу работоспособность на уроках математики. Чрезмерный шум — одна из важнейших проблем. Его негативное влияние на организм происходит

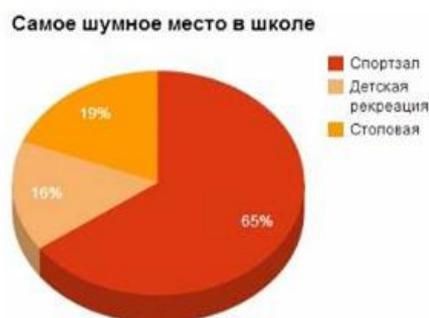
незаметно. Нарушения в организме обнаруживаются не сразу. К тому же организм человека практически беззащитен против шума.

Мы провели опрос среди учащихся начальной школы с целью выяснить, знают ли они, что такое шум, где в нашей школе самое шумное место, как шум влияет на их самочувствие. С помощью модульной системы экспериментов PROLog мы решили проверить, верны ли предположения учащихся начальной школы о том, какое место в нашей школе является самым шумным. При анкетировании мы получили следующие результаты:

**Таблица 1.**

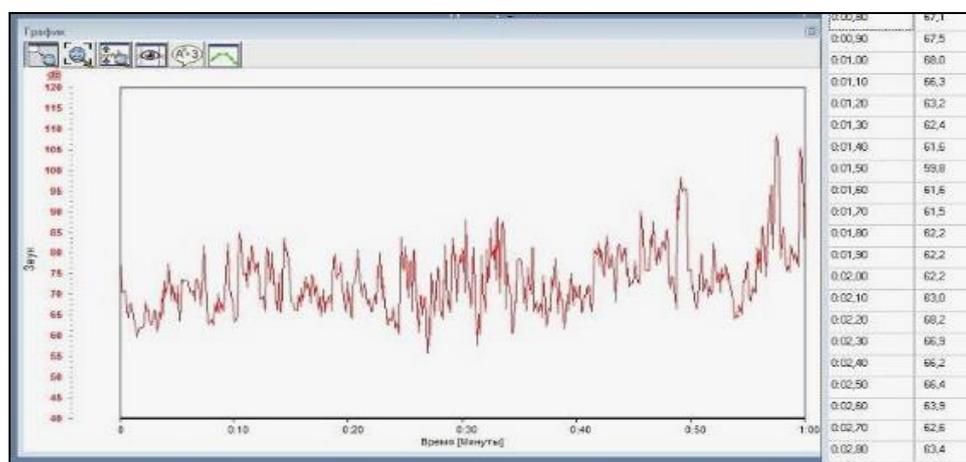
**Ответы учащихся**

Ответ	Кол-во ответов	
	чел.	%
Спортзал	54	65
Детская рекреация	12	16
Столовая	16	19



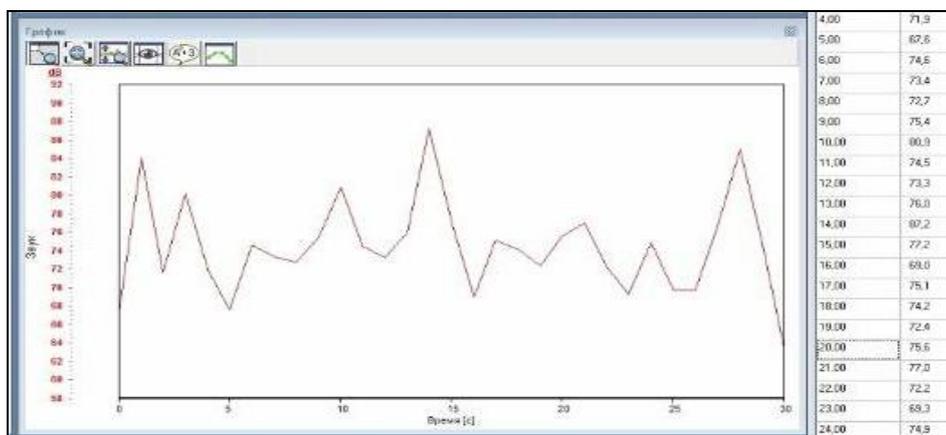
Результаты наших измерений представлены на графиках ниже.

1. Пиковые показатели шума были зафиксированы на перемене в детском крыле. Самый высокий показатель — 107 ДБ.



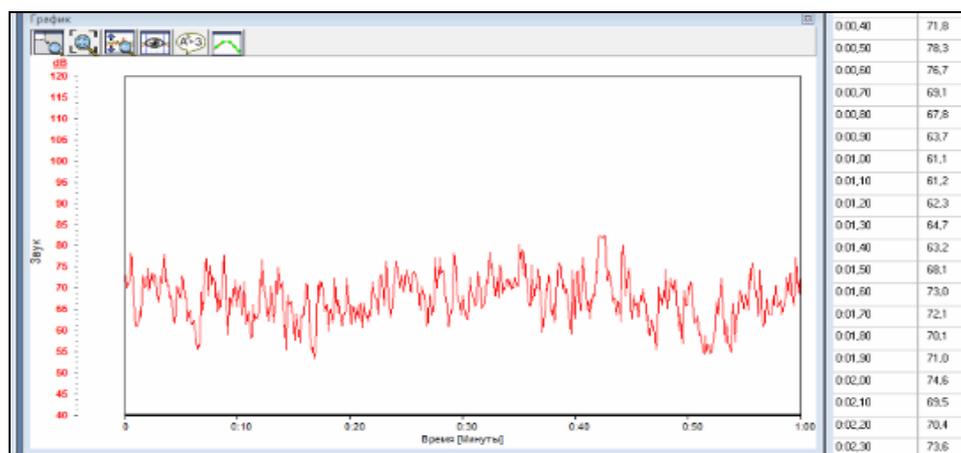
**График 1. Уровень шума в детском крыле**

2. Вторым по уровню шума оказался спортзал, где максимальные показатели были зафиксированы на уровне 85—92 ДБ.



*График 2. Уровень шума в спортзале*

3. Самые низкие показатели были зафиксированы в школьной столовой.



*График 3. Уровень шума в столовой*

Таким образом, мы установили, что ребята воспринимают как самое шумное помещение школы — спортзал, и недооценивают, насколько шумно мы проводим перемены.

Кроме этого, нас заинтересовали результаты, полученные на ответах на вопрос «Считаешь ли ты шум причиной рассеянности учащихся на уроке?». Достаточно большое число опрошенных — 40 % ответили на этот вопрос отрицательно.

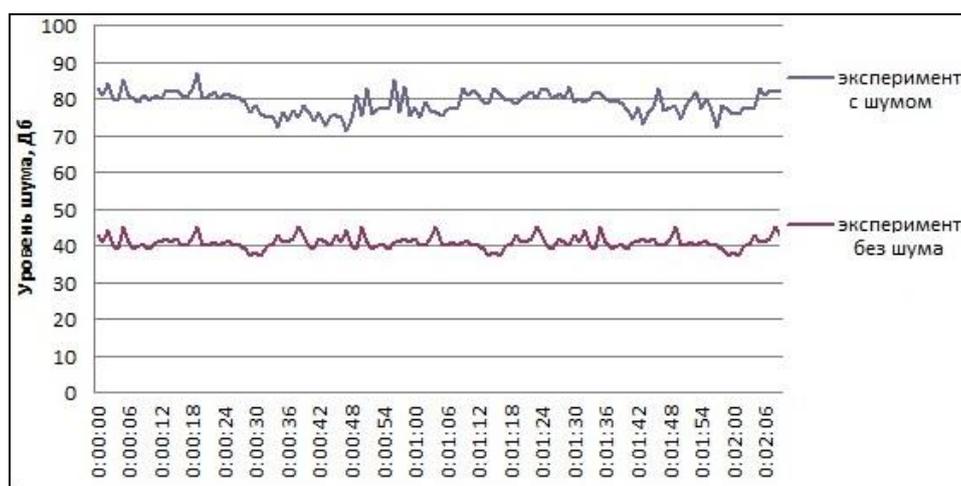
### Ответы учащихся

Кол-во ответов «Да»		Кол-во ответов «Нет»	
49 чел.	60 %	33 чел.	40 %

Далее нами было решено провести эксперимент: учащимся третьих классов было предложено решить примеры по математике при различных условиях:

- в режиме рабочей обстановки в классе;
- под энергичную громкую музыку.

Учащиеся должны были решить правильно как можно больше примеров в течение 5 минут. В ходе эксперимента мы замерили уровень шума в классе. Зафиксированные нами показатели представлены на графике ниже.

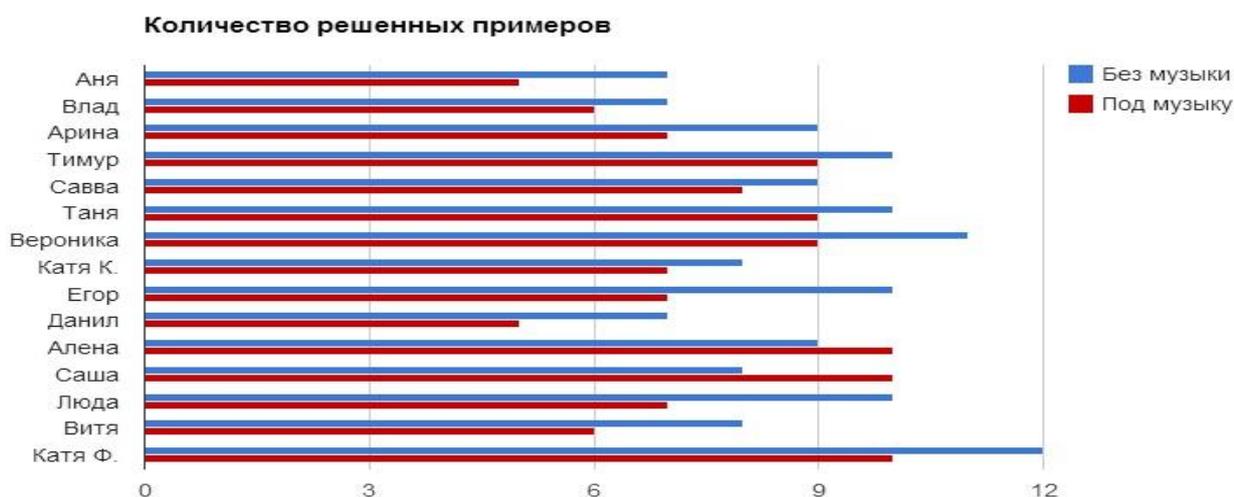


**График 4. Уровень шума во время эксперимента**

Измерив уровень шума в обычной рабочей обстановке, мы установили, что средние значения силы (интенсивности) шума колеблются на уровне 40 дБ, и не превышают 45 дБ.

При включении громкой ритмичной музыки самый большой показатель был зафиксирован на уровне 87 дБ.

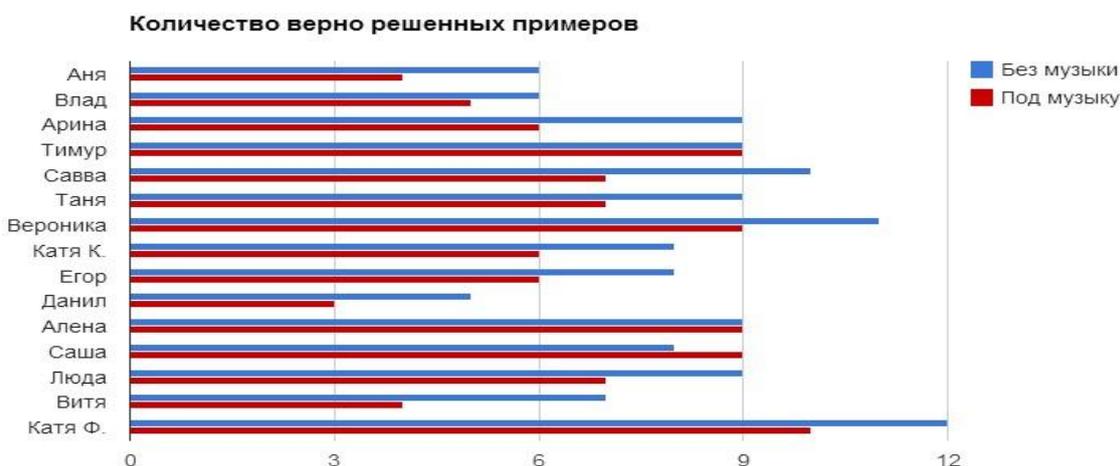
В ходе эксперимента были получены результаты, представленные на графиках ниже.



**График 5. Количество решенных учащимися примеров**

Анализируя данные, представленные на графике, можно сделать вывод о том, что в режиме рабочей обстановки, большинство учащихся (**87 %**) решают на **1—2 примера больше**, чем под громкую ритмичную музыку. Только двое учащихся под музыку решили на 1—2 примера больше, причем эти же учащиеся в опроснике указали, что делают домашнее задание, включая музыку или телевизор. Среди первой группы все учащиеся отметили, что делают домашнее задание в тишине. Возможно, именно шум способствовал снижению количества решенных примеров. Кроме этого, среди этих учащихся наиболее частые ответы на вопрос «Что ты чувствуешь при сильном шуме? Как шум влияет на тебя?» звучали, как «Я раздражаюсь», «Я не могу сосредоточиться».

На следующем графике представлено количество верно решенных учащимися примеров.



**График 6. Количество верно решенных учащимися примеров**

Анализируя данные, представленные на этом графике, мы наблюдаем, что:

- только **2 учащихся (13 %)** верно решили при двух разных условия одинаковое количество примеров;
- **1 учащийся (6 %)** решил при звуках музыки на **1 пример больше**, чем в тишине;
- остальные учащиеся (**81 %**) при включении музыки верно решили на **2—3 примера меньше**, чем в тишине.

Беседа после проведения эксперимента показала, что сначала музыка даже помогала, и ребятам казалось, что они стали решать примеры быстрее. Однако, уже через несколько минут участникам эксперимента хотелось, чтобы музыку выключили. Мы даже предположили, что если бы звучала тихая негромкая музыка, результаты могли бы отличаться от полученных. К сожалению, мы не зафиксировали то, как ребята провели перемену перед проведением эксперимента. Возможно, эти данные могли бы повлиять на сделанные нами выводы.

Наша исследовательская работа показала, что ребята начальных классов недооценивают влияние шума на свою работоспособность, а как следствие, и на свои учебные успехи. Не придают особого значения тому, как надо проводить свободное время на переменах, в каких условиях готовить домашнее задание.

## Заключение

Шум является самым серьезным фактором среди всех внешних факторов переутомления, так как он усугубляет влияние неблагоприятных условий окружающей среды на наш организм. От чрезмерного уровня шума у человека усиливается состояние дискомфорта. На переменах в школьном здании очень шумно, раздается громкий смех, крики. Тут не то, что отдохнуть — устать можно! На уроках в зависимости от ситуаций, учителю иногда приходится работать с повышением голоса, а детям приходится напрягать свой слух. К концу учебного дня устают и те, и другие.

Проделанная исследовательская работа подтвердила нашу гипотезу о том, что излишний шум затрудняет усвоение учебного материала учащимися, становится причиной раздражительности, утомления, снижения работоспособности, и привела нас к следующим выводам:

1. Нам необходимо продолжить изучение данной темы, чтобы выявить, как шум влияет на наше физическое состояние.

2. Довести до сведения учащихся начальной школы результаты проведенной работы.

3. Необходимо подобрать игры, которые можно будет проводить с учащимися младших классов, для снижения уровня шума на переменах.

В качестве **рекомендаций для учащихся** нашей школы мы можем предложить следующее.

1. Старайтесь говорить не слишком громко (не кричите) на переменах.

2. На уроках соблюдайте тишину, это важно для вашего здоровья.

3. Не включайте громко телевизор, музыку при подготовке домашнего задания.

4. Старайтесь не слушать музыку через наушники длительное время, иначе с возрастом вы вынуждены будете пользоваться слуховыми аппаратами.

5. При выполнении шумной работы, через каждый час делайте 10 минутный перерыв или прослушивайте успокаивающую музыку.

6. Отдыхайте в выходные дни на природе («слушайте тишину»).

### **Список литературы:**

1. Буянова Н.Ю. Я познаю мир: Детская энциклопедия: Медицина/Я 11. М.: ООО «Издательство АСТ-ЛТД», 1997., — С. 244—246.
2. Леонович А.А. Я познаю мир: Физика: Детская энциклопедия. М.: ООО «Издательство АСТ», 2002., — С. 325—327.
3. Санитарно-эпидемиологические правила (СанПиН 2.4.2.1178-02). "Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях", 2002.

## **СЕКЦИЯ 13.**

### **ПЕДАГОГИКА**

#### **КОМПЬЮТЕРНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ РЕШЕНИЮ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

*Захарчев Александр*

*класс 9 «Б», физико-математический лицей №38,  
РФ, г. Ульяновск*

*Чекулаева Мария Евгеньевна*

*научный руководитель, учитель физики физико-математического лицея № 38,  
РФ, г. Ульяновск*

В настоящее время информатизация общества предполагает не только овладение молодым поколением новыми информационными технологиями, но и создание самими обучающимися таких программных продуктов, которые позволяют более глубоко изучить основы физики. Анализ результатов анкетирования учащихся 9-х классов показал, что школьники испытывают достаточно большие трудности в овладении приемами решения задач разного уровня сложности. Многие изъявляют желание получить консультационную помощь при поиске плана решения. Однако, в условиях массового обучения, учитель не имеет возможности консультировать каждого ученика при выполнении, например, домашнего задания. Таким образом, возникшее противоречие между важностью управления деятельностью учащегося при овладении им приемами решения типовых задач, и недостаточно разработанными для каждого случая компьютерными программными средствами, которые могут оказать консультационную помощь учащемуся в решении задач. Необходимостью разрешения данного противоречия и обосновывается выбор темы исследования.

Цель работы: создание комплекса компьютерных программных средств позволяющих учащимся овладеть приемами решения типовых задач.

Компьютерное средство обучения в педагогике определяется как комплекс компьютерных программ, позволяющий решить определенные педагогические задачи, имеющий предметное содержание, и ориентированный на взаимодействие с обучаемым [2]. Коллектив школьного научного общества физико-математического лицея № 38 г. Ульяновска участвует в создании общей электронной методической системы — мобильной технологической базы организованной и структурированной учебной информации [3]. В состав электронной методической системы входят продукты компьютерной презентации; базы знаний, составленные по различным учебным дисциплинам; комплекс обучающих компьютерных программ и т. д. Одним из компонентов являются программы, предназначенные для выработки у учащихся определенных умений по применению знаний при решении задач. Учащиеся участвуют в создании определенных программных продуктов, в частности на основе электронной таблицы.

Как отмечено в работе [2], одной из важных задач, которые решаются с помощью компьютерных средств, является индивидуализация обучения. Выполнение данной задачи, на наш взгляд, возможно путем использования специально разработанных программных средств, позволяющих выбрать и получить определенную консультационную помощь при овладении умением решения физических задач.

На первом этапе исследования осуществлялся выбор структуры программного продукта. Анализ существующих учебных программных средств [1] показал, что подавляющее их большинство позволяет достаточно ярко иллюстрировать учебный материал (видео фрагменты, анимации, и др.). Разработано достаточно большое количество контролирующих программных средств. Однако количество программных средств позволяющих осуществить управление деятельностью учащегося по овладению им приемами решения разного типа задач по физике, крайне мало.

При разработке компьютерных программных средств мы стремились дать учащимся возможность выполнять формируемые действия и фиксировать

в определенной форме результаты выполнения. Для этого в структуре программного средства выделены три вида консультационной помощи:

1. Графическая иллюстрация физической ситуации.

2. Поэтапное составление плана решения задачи, которое включает последовательный вывод на экран указаний. В случае затруднений, учащийся имеет возможность сравнить самостоятельно выполненное действие с эталоном.

3. Образец решения задачи или окончательный результат.

Программное средство разработано на базе Microsoft Word и Microsoft Excel, используются гиперссылки.

Программное средство содержит три части:

1. Теоретическая часть, в которой в виде базы данных представлен учебный материал, необходимый для решения задач заданного типа. Переход на каждый уровень осуществляется гиперссылкой. Эта часть позволяет ученику, в случае затруднений восполнить свои знания и подготовиться к решению задач. Например, ученик осваивает приемы решения задач на движение тела брошенного под углом к горизонту. Войдя в заданную часть программного средства, он выбирает раздел «Законы взаимодействия и движения тел». Затем, по гиперссылке переходит к меню тем и выбирает тему «Движение тела, брошенного под углом к горизонту». Появляется следующее меню: «1. Уравнение зависимости проекции скорости на ось; 2. Уравнение зависимости координаты от времени. и др.» Учащийся, записывая ответы на эти вопросы, воспроизводит необходимые знания. В случае затруднения по гиперссылке получает правильный ответ. Таким образом, данная часть программного средства позволяет ученику актуализировать знания, необходимые для решения задач заданного типа.

2. Практическая часть. Предлагается серия однотипных задач. Выбрав задачу, ученик по гиперссылке получает определенную консультационную помощь по составлению плана решения. Если выбрана помощь «1» (графическая иллюстрация физической ситуации), осуществляется переход

к фрагменту на базе Excel. Этот вид помощи предназначен для выработки умения анализировать физическую ситуацию. В указанные ячейки вводятся в заданном диапазоне значения физических величин, и появляется график зависимости или траектория, или рисунок. Меняя данные, ученик может проследить за изменением ситуации, и составить модель физической ситуации. Здесь же ученику задаются вопросы по анализу условия задачи. Отвечая на них, ученик имеет возможность сравнить свои ответы с эталонными, и тем самым, проверить уровень умения анализировать условие задачи.

При выборе помощи «2» на экран поэтапно выводятся указания по решению задачи. Например: «1. Запишите второй закон Ньютона для заданной ситуации в векторной форме.» После выполнения этого действия ученик по гиперссылке может ознакомиться с образцом и оценить свои действия. Затем выводится второе действие и т. д. Таким образом, выполняя каждое действие, сравнивая его с образцом, ученик отрабатывает необходимые навыки.

При выборе помощи «3» ученик сравнивает свой ответ и свое решение с эталоном. Если решена задача неверно, ученик может перейти в помощи «1» или «2».

Например, при решении задач на движение заряженной частицы в электрическом поле, ученик выбирает консультационную помощь «1» и по гиперссылке «входит» в электронную таблицу, где предлагается ввести исходные данные. Появляются графики зависимостей, в данном случае, скорости от времени, координаты от времени, вид траектории и т. д. Это способствует формированию умения читать графики и представлять вид зависимости по уравнению, что является важным при решении многих физических задач.

Вернувшись в предыдущее меню, он «входит» в «указания {1} {2} {3}...». Например: «1) Выберите оси координат (OX — направьте горизонтально, OY — вертикально вверх) {2/1} 2) выразите проекцию начальной скорости на ось OX, ось OY {2/2}...и т. д.». Ученик может последовательно выбирать предложенные

указания и проверить свои действия. В фигурных скобках указаны соответствующие гиперссылки. Таким образом, ученик получает возможность получить достаточно полную консультационную помощь при решении.

При выборе консультационной помощи в виде образца решения или ответа ученик, также по гиперссылке, проверяет правильность своего решения.

3. Контролирующая часть содержит контрольные работы по теме. Выбрав вариант работы, решив задачи, ученик может оценить уровень своих достижений.

Программное средство разработано по разделу курса физики 9 класса «Законы взаимодействия и движения тел» и состоит из пяти комплектов задач.

Целесообразность использования данного программного средства оценивалась по отзывам учащихся и уровню приобретенных умений решать задачи. 70 % учащихся отметили, что предусмотренные виды консультационной помощи позволяют самостоятельно освоить алгоритм решения типовых задач; 80 % учащихся обратили внимание на полезность представления ситуации в графической форме. Все учащиеся оценили предложенное программное средство как необходимое при подготовке к зачетным и контрольным работам. Анализ успеваемости учащихся, позволил сделать вывод о том, что данное средство повышает уровень знаний и умений учащихся, а, следовательно, его целесообразно использовать в учебном процессе.

### **Список литературы:**

1. Современные педагогические средства для организации учебного процесса — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://chromosome2009.org/sovremennye-pedagogicheskie-programmnye-sredstva-dlya-organizacii-uchebnogo-processa/> (Дата обращения 20.03.2015).
2. Что такое компьютерное средство обучения — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://y-school.narod.ru/E-LERN/MAIN/p-zap\\_kso.html#\\_Toc44812420](http://y-school.narod.ru/E-LERN/MAIN/p-zap_kso.html#_Toc44812420) (дата обращения 20.03.2015).
3. Электронная методическая система — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [http://www.unesco.kz/rcie/data/el\\_metodik\\_sys.html](http://www.unesco.kz/rcie/data/el_metodik_sys.html) (дата обращения 20.03.2015).

## СЕКЦИЯ 14.

### ХИМИЯ

#### СЕКРЕТЫ ШКОЛЬНОГО МЕЛА

*Колыванова Анастасия*

*класс 8Б, МБОУ лицей № 23,  
РФ, Московская область, г. Мытищи*

*Родионова Марина Вячеславовна*

*научный руководитель, Учитель химии высшей категории, МБОУ лицей № 23,  
РФ, Московская область, г. Мытищи*

Школьный мел. Такой неприглядный с первого взгляда продукт, который очень актуален в учебных учреждениях для учителей и учеников, расходуемый детьми, которые рисуют мелом на тротуарах города. Однако, потребитель требует качества от любого товара, и мел не является исключением.

Многие учителя не довольны качеством этого продукта, отмечают, что мел разъедает кожу, сильно пачкает руки, сыпется с доски, вызывает раздражение голосовых связок. В чём причина? В своей работе мы попытались ответить на этот вопрос. Перед нами была поставлена задача — изучить химический состав мела.

Школьный мел состоит на 40 % из карбоната кальция и на 60 % из гипса или любого другого связующего вещества (клей ПВА, крахмал) плюс небольшое количество карбоната магния, оксидов металлов, незначительных примесей кварца, ископаемых морских организмов (радиолярии, фораминиферы). Эти особи имели небольшой жизненный цикл, и, отмирая, они опускались на дно океана. В течение многих миллионов лет образовались толстые слои из наружных скелетов этих животных. Постепенно эти слои превращались в мягкую известь, которую мы и называем мелом. Когда слои мела, находившиеся на морском дне, были подняты наверх, они образовали меловые скалы, наиболее известные из которых находятся в Великобритании и Франции. В России самые крупные месторождения мела находятся

в Воронежской и Белгородской областях, а также в Саратовской, Брянской и Ульяновской.

Самый старый в России завод по производству мела находится в Белгороде. В окрестностях этого города мел, как горную породу, добывают и поныне. Именно из белгородских карьеров мел и по сей день вагонами развозится по всем предприятиям, изготавливающим мел поштучно.

В Белгороде мел производили раньше и производят теперь экструзионным способом. При этом мокрый мел в виде тонких колбасок поступает из машины, похожей на мясорубку. Колбаску укладывают на противне, режутся и сушатся в печах. Получаются мелки круглой формы. Технологическая особенность этих мелков — их «связывание» происходит за счет клея (чаще всего ПВА), что не совсем безопасно для здоровья детей (как известно белый мел в прямом смысле едят, причем как дети, так и взрослые). Зато этот мел мягок, приятен на ощупь, практически не пачкает рук.

**Основные требования, предъявляемые к школьному мелу, следующие:**

- Мел не должен сильно пачкать руки.
- При письме на доске мел не должен сыпаться.
- Мел (белый) должен быть чистым.
- В меле не должно быть твердых вкраплений, царапающих доску.

Мы решили изучить качество мела, который применяют учителя в нашем лицее. Работа проведена в 2014—15 учебном году.

Для проведения всех исследований образцы мела массой 5 г были измельчены, просеяны и залиты водой при помешивании. Полученный фильтрат и нерастворившуюся часть, оставшуюся на фильтре, использовали для исследований. Все образцы мела были подвергнуты анализу на содержание карбонат-иона, ионов ртути, свинца, кальция; была определена плотность всех образцов мела, проведены пробы на наличие гипса и крахмала, замерен уровень рН фильтрата каждого образца мела.

Мы рассмотрели 6 образцов мела на наличие следующих показателей:

цвет, сыпучесть, наличие твердых вкраплений. Согласно показателям, из шести образцов, наиболее качественным является образец № 5 (производитель неизвестен), а образцы под номерами 1,2,3,4,6 обладают более низкими показателями качества. Результаты представлены в таблице.

**Таблица 1.**

Образец мела и производитель	№ 1 г.Клин ООО «Пегас»	№ 2 Мел белый школьный	№ 3 производитель не известен	№ 4 ООО «Алгем»	№ 5 Мел круглый	№ 6 ООО «Центрум Инт» Китай
Цвет	белый	белый	белый	белый	белый	Белый
Сыпучесть	средняя	большая	низкая	большая	средняя	большая
Пачкает руки	сильно	сильно	сильно	сильно	средне	Сильно
Наличие твердых вкраплений	есть	нет	нет	нет	нет	Нет

Визуальная оценка образцов мела.

Нами была рассчитана плотность каждого образца мела.

**Таблица 2.**

**Расчет плотности образцов мела**

Образец	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
масса	11, 89 г.	11.22 г.	3, 00 г.	10,03 г.	40,06 г.	4,30 г.
Объём	14 см <sup>3</sup>	11 см <sup>3</sup>	3 см <sup>3</sup>	13 см <sup>3</sup>	25 см <sup>3</sup>	5 см <sup>3</sup>
плотность	0,8 г/см <sup>3</sup>	1, 02 г/см <sup>3</sup>	1 г/см <sup>3</sup>	0,7 г/ см <sup>3</sup>	1,6 г/см <sup>3</sup>	0,86 г/см <sup>3</sup>

Как видно из представленной таблицы, наибольшая плотность у образца под номером 5, именно поэтому он меньше всего крошится и пачкает руки.

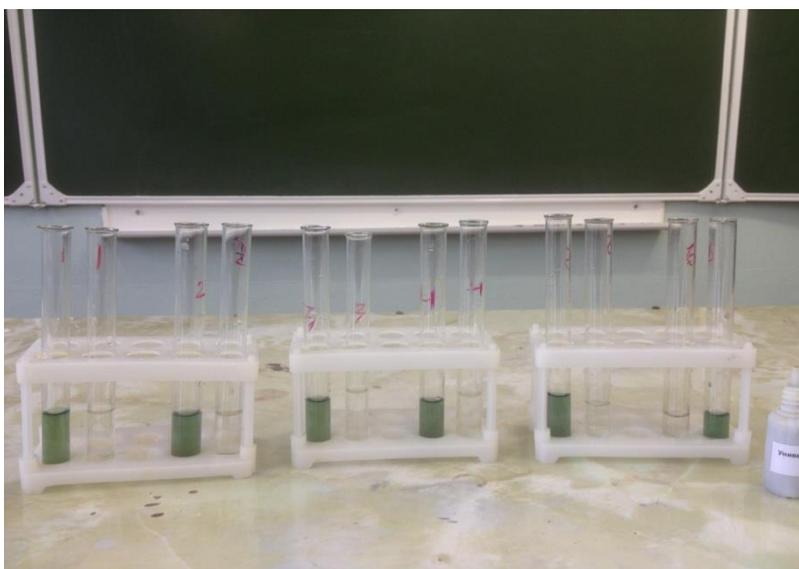
Крахмал или гипс используют как связующие вещества для уменьшения сыпучести мела. Мы изучили образцы на содержание этих веществ. Для определения наличия крахмала в меле мы обработали пробы мела йодом и установили, что крахмал как связующее вещество в наших образцах отсутствует.

Для проведения анализа на содержание гипса в меле мы поместили на предметное стекло микроскопа несколько капель полученного филтраты и давали слегка подсохнуть. На стекле при увеличении в 600 раз наблюдали

рост игольчатых кристаллов гипса в образцах 1, 2, 4, 6. Это свидетельствует о наличии гипса в этих образцах.

Проведение качественных реакций на содержание ионов ртути и свинца в изучаемых образцах дало отрицательные результаты, следовательно, наши образцы мела не содержат данных ионов

К фильтратам всех образцов мела был добавлен универсальный индикатор в количестве 3х капель. Изменения цвета индикатора не произошло, следовательно, среда растворов нейтральная (фото 1).



**Фото 1. Изучение pH фильтратов изучаемых образцов**

Нерастворившуюся в воде часть мела мы высушили и последовательно обработали соляной кислотой, гидроксидом натрия и азотной кислотой.

При обработке соляной кислотой наблюдалось выделение углекислого газа во всех пробах, это доказывает, что в составе мела есть карбонаты.



Наибольшее количество нерастворившегося остатка было в образцах № 4 и № 6. Следовательно, эти образцы мела содержат нерастворимые в воде, кислотах и щелочах компоненты. Возможно, что именно мел этих производителей содержит в качестве связующего вещества клей ПВА (он не растворяется ни в воде, ни в щелочах, ни в кислотах).

*На основе проведенных исследований нами были сделаны следующие выводы:*

- не весь мел обладает хорошим качеством;
- по своему химическому составу, исследуемые образцы отвечают нормам и не могут отрицательно влиять на здоровье.

- что касается качества мела, то в ходе нашего исследования мы пришли к выводу, что с наивысшим показателем качества является мел под номером 4 (мел круглый) и образец под номером 5 (производство АЛГЕМ).

- Мел, применяемый в нашем лицее, достаточно неплохого качества, правда, некоторые образцы сильно крошатся, например: мел производства ООО «Алгем» и ООО «Центрум инт». В качестве загустителя в изученных образцах не встречается крахмал, а применяют гипс. Однако, образцы №3и №5 не содержали гипс, следовательно, использован или чистый прессованный мел или мел с загустителем в виде клея ПВА. К сожалению, качественной реакции на клей ПВА мы не нашли в литературе. Мел не может разъедать кожу рук, так как имеет нейтральную реакцию среды. Основной компонент мела-карбонат кальция. В изученных образцах ионы тяжелых металлов не отмечены.

- постоянная работа с мелом может вызывать сухость кожи рук, для снижения осушающего действия мела на кожу рекомендуется чаще мыть руки, смазывать их защитным кремом.

### **Список литературы:**

1. Аналитическая химия, С.Д. Бесков, Уч/пед/гиз, 1956 г., М.
2. Большая советская энциклопедия, г. М.
3. Большая серия знаний (химия). Современная педагогика, М., 2002 г.
4. Химия. Новое учебное пособие, Издательство Феникс, Ростов-н/Д., 2004 г.
5. Энциклопедия юного химика, М.
6. Я познаю мир (химия), «Издательство АСТ», М, 1999 г.

## МЕТАЛЛЫ — ВКЛАД В ПОБЕДУ

*Кузейкин Денис*

*класс 9 «Б», МОУ СОШ № 6 Октябрьского района,  
РФ, г. Саратов*

*Морозова Анастасия Александровна*

*научный руководитель, канд. хим. наук, преподаватель химии,  
МОУ СОШ № 6 Октябрьского района,  
РФ, г. Саратов*

*С металлом победим мы иго судьбы,*

*Мир завоюем пленительный.....*

*В.Т. Кириллов*

Приближается День Победы. Поэтому мы посвятили свою работу теме войны, и определили **гипотезу исследования:** Без химических элементов-металлов не было бы победы.

**Цель исследования:** Определить роль химических элементов-металлов в истории Великой Отечественной войны, в истории моей семьи.

В своих исследованиях мы определили роль химических элементов-металлов в истории Великой Отечественной войны [2—5]. Результаты представили в виде таблицы.

**Таблица 1.**

### **Значение химических элементов-металлов в истории Великой Отечественной войны**

<b>Металл</b>	<b>Значение в ВОВ</b>
Железо (Fe)	Расходы железа в ВОВ значительны. Например, более миллиона бомб сброшено фашистской авиацией на Сталинград.
Свинец (Pb)	Из этого металла отливали все пули во время войны.
Алюминий (Al)	“Крылатый” металл. Его сплавы с Mg, Mn, Be, Na, Si использовались в самолетостроении.
Серебро (Ag)	Серебро в сплавах с индием использовалось для изготовления прожекторов (для противовоздушной обороны).
Магний (Mg)	Свойство магния гореть белым ослепительным пламенем широко использовалось в военной технике для изготовления осветительных и сигнальных ракет.
Вольфрам (W)	Из вольфрамовых сталей и сплавов изготавливают танковую броню, оболочку торпед и снарядов, наиболее важные детали самолетов и двигатели.

Литий (Li)	Реакция лития с водой, при которой выделяется большой объем водорода, использовалась для заполнения аэростатов и спасательного снаряжения при авариях самолетов и судов в открытом море.
Калий (K)	соединения калия, как компонент черного пороха.
Медь (Cu)	Гильзы патронов и артиллерийских снарядов обычно желтого цвета. Они сделаны из латуни — сплава меди (68 %) с цинком (32 %).
Германий (Ge)	Без германия не было бы радиолокаторов.
Лантан (La)	Сплав лантана, церия и железа дает так называемый кремень, который используется в солдатских зажигалках.
Молибден (Mo)	Молибден называют «военным» металлом, так как 90 % его идет на военные нужды.
Цинк (Zn)	Более половины добываемого цинка расходовались на изготовление оцинкованной проволоки.
Хром (Cr)	Хромовые стали были нужны для изготовления огнестрельных орудий, броневых плит, корпусов подводных лодок, рессор, пружин, шарикоподшипников.
Ванадий (V)	Ванадиевая сталь дала возможность облегчить автомобили, сделать новые машины прочнее, улучшить их ходовые качества.
Бронза — сплав олово, цинка и меди	Из бронзы во всем мире изготавливают памятники воинам.

На этом наши исследования не закончились. Я решил узнать фронтовое прошлое моей семьи. По линии отца в Великой Отечественной войне не участвовал никто, а по маминой линии такие родственники обнаружались.

Мой прадедущка — Зараев Тафкиль Талипович родился в 1922 году. Когда началась Великая Отечественная война, он служил в рядах Красной Армии, и с первых же дней войны был отправлен на фронт механиком-водителем танка Т-34. Гвардии сержант он участвовал в обороне Москвы, освобождал Ригу, с боями дошел до Берлина. Был трижды ранен, горел в танке. В конце войны в качестве шофера возил членов комиссии Советского суда по разоблачению фашистских преступников. Имеет военные награды. Во время войны получил звание старшины.



***Фото 1. Три товарища***

Демобилизовался прадедущка в 1946 году (на фото 1. — слева).

Моя прабабушка Чеботарева Капитолина Максимовна, когда началась Великая Отечественная война, училась в Дубовском педагогическом училище Сталинградской области. Когда немцы в 1942 году подошли к Сталинграду, ее направили в школу пулеметчиц-зенитчиц. По завершению курсов, ее переправили защищать Сталинград. Ей тогда было 18 лет. Затем ее фронтовая жизнь продолжилась на 2-ом Украинском фронте в 6-ом пулеметно-зенитном полку. Войну прабабушка закончила, освобождая Будапешт, в звании — ефрейтора (на фото 2. — справа).



***Фото 2. Боевые подруги***

Имеет боевую награду — медаль за победу над Германией. В настоящий момент моя прабабушка проживает в г. Никополь Днепропетровской области. Сейчас ей 90 лет.

С прабабушкой я часто общаюсь по Skype. И однажды она мне пожелала: «Будь смелым, целеустремленным, уважай родителей, люби свою страну!» Я думаю, что эти слова можно переадресовать современной молодежи, моему поколению. Ведь с каждым годом остается все меньше и меньше ветеранов Великой Отечественной войны, которые могут рассказать нам о ней.

Таким образом, если бы ни мощь танковой брони, которая защитила моего прадеда от смерти, и металлический защитный экран пулемета, который защитил мою прабабушку, то не было бы никогда моей семьи, не было бы меня.

В наших исследованиях, мы решили попробовать сделать праздничный салют и дымовую завесу в кабинете химии [1: 19, 54]. Для этого мы провели следующие опыты:

**Опыт № 1 «Дымовая завеса».** В чистых фарфоровых чашках тщательно смешали соль натрия и таблетку лекарственного средства «Гидроперит», завернули смесь в лист бумаги. Так как во время проведения опыта в кабинете было прохладно, для ускорения прохождения реакции мы положили нашу смесь на радиатор центрального отопления (см. фото 3).



**Фото 3. «Дымовая завеса»**

Практически сразу начинается выделение густого белого дыма. Это образуется сернистый газ и пары воды. Поэтому опыт необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении (или под тягой)!

**Опыт № 2 «Звездный дождь».** На листе чистой бумаги мы размяли до порошкообразного состояния одинаковое количество перманганата калия, активированного угля и порошка восстановленного железа. Полученную смесь тщательно перемешали и высыпали в железный тигель, который укрепили над пламенем сухого горючего.



*Фото 4. «Звездный дождь»*

Через некоторое время начинается реакция, и смесь выбрасывает множества искр, производящих впечатление «огненного дождя» (см. фото 4).

**Опыт № 3 «Угольный вулкан».** В фарфоровой чашке расплавляем 2—3 г нитрата калия ( $\text{KNO}_3$ ) и бросаем в него щепотку размельченного активированного угля. Уголь начинает ярко гореть, подпрыгивая над расплавом, а иногда в очередном прыжке даже вылетает из чашки.

Яркие опыты имеют важное познавательное значение и оказывают большое эмоциональное воздействие на учеников, способствует формированию интереса к химии.

Мы думаем, что такие опыты напоминают праздничный салют в честь Дня Победы.

Таким образом, **гипотеза**, положенная в основу исследования, полностью **подтвердилась**. Без химических элементов-металлов не было бы победы.

Цели исследовательской работы достигнуты.

## Список литературы:

1. Алексинский В.Н. «Занимательные опыты по химии». М.: Просвещение, 1980. — 110 с.
2. Медь // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В.А. Крицман, В. В. Станцо. М.: Педагогика, 1990. — С. 138.
3. Молибден // Энциклопедический словарь юного химика. 2-е изд. / Сост. В.А. Крицман, В.В. Станцо. М.: Педагогика, 1990. — С. 147—148
4. Химическая энциклопедия: в 5 тт. / Редкол.: Кнунянц И.Л. (гл. ред.). М.: Советская энциклопедия, 1990. — Т. 2. — С. 140.— 671.
5. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.membrana.ru/particle/16564> (дата обращения 20.02.2015).

## СЕКЦИЯ 15.

### ЭКОЛОГИЯ

#### ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА НА СОСТАВ И СТРУКТУРУ ПОЧВЫ

*Алексеева Ника*

*класс 11, МБОУ гимназия № 7,  
РФ, Московской области, г. Красногорск*

*Татьяна Владимировна Малоземова*

*научный руководитель, Учитель высшей категории, преподаватель биологии  
МБОУ Николо-Урюпинской ООШ,  
РФ, Красногорского района, Московской области, с. Николо-Урюпино*

#### **Введение.**

Почвы и растительность выступают в качестве основного средства производства в сельском и лесном хозяйствах. Возникновение и развитие нарушений физических и химических свойств почвы приводят к ее истощению (потере плодородия). Это чаще всего вызывается хозяйственной деятельностью: неправильным поливом земель, нарушением правил агротехники и севооборота, вырубкой охранных лесов, распашкой крутых склонов, чрезмерным выпасом скота, необоснованным изъятием сельскохозяйственных угодий.

Целенаправленные изменения биопочвенной среды происходят в результате процессов поддержания плодородия современных сельскохозяйственных земель (применение концентратов удобрений и технологических средств, образование почв парников, теплиц, отвалов, рекультивация и мелиорация грунтов), а также в результате процессов обезлесивания, интродукции растений, лесонасаждения и др.)

Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или опосредовано на человека, а также на биологическую активность почвы и процессы самоочищения.

Далеко не всегда мы можем увидеть влияние различных видов деятельности человека на окружающую среду в глобальных масштабах. Мне хотелось выявить последствия деятельности человека на почву в масштабах села.

**Цель моего исследования:** изучить влияние различных видов деятельности человека на состав и структуру почвы.

Результаты влияния деятельности человека на состав и структуру почвы и возможные способы рекультивации представлены в данной работе.

### **Результаты исследований.**

**Почва** — верхний слой суши, образовавшийся под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата из материнских горных пород, на которых он находится. Это важный и сложный компонент биосферы, тесно связанный с другими ее частями.

Чтобы изучить изменения, произошедшие в почве, я взяла 4 пробы с разных участков: военный полигон, огород, тропинка недалеко от дороги и смешанный лес. Пробам были присвоены номера: полигон — № 1, огород — № 2, дорога — № 3, лес — № 4.





*Рисунок 1. Образцы почвы с разных участников*

Сначала я рассмотрела образцы почвы. Определила цвет, структуру, консистенцию, комковатость и другие качества. Затем опытным путём определила наличие влаги, воздуха, органических и неорганических частиц и содержание гумуса. Описание опытов можно найти в различной литературе по данному вопросу.

Пробы почвы неслучайно были взяты именно с полигона, огорода, тропинки недалеко от дороги и в смешанном лесу. Полигон принадлежит инженерно-маскировочной саперной войсковой части, на нем постоянно проводятся саперные работы, тестирование новой специализированной техники и т. д. На огороде воздействие прямое, но с хозяйственной целью — почва обработана удобрениями, прополота. На землю у тропинки идет косвенное нехозяйственное воздействие — вытаптывание. Земля, взятая из леса, была принята за эталон, т. к. в лесу никаких следов воздействия человека на почву нет.

Сначала я рассмотрела образцы почвы под лупой. Почва с полигона сухая, комковатая, комки плотные, твердые; суглинистая, песочно-рыжего цвета, что говорит о возможном наличии ионов железа в составе почвы; без органических включений. Лесная почва влажноватая, темно-бурого цвета, комки рыхлые, со множеством корешков и массой органических включений. Почва, взятая недалеко от дороги, рассыпчатая, мелкокомковатая, переходящая в порошкообразную фазу, слегка влажноватая, светло-бурого цвета, в пробе много

различных органических включений. Земля с огорода сухая, супесчаная, подзолистого цвета, рассыпчатая, бедная органическими остатками.

Затем пробы были помещены в стаканы с водой. Когда почва осела, стало возможным определить наличие органических остатков. Больше всего их было в стакане с образцом из леса. В растворе образца с полигона органики не было.



**Рисунок 2. Почвенные вытяжки**

После этого я сделала почвенные вытяжки. Для этого из каждой пробы взяли по 50 г почвы и залили 250 мл воды. Эту смесь оставили на сутки. После этого растворы отфильтровали для проведения дальнейших анализов.

Для определения влаги в почве пробы поместили в сухие пробирки и нагрели на спиртовке. На стенках пробирок появились капельки пара. Больше всего их было в пробе № 4. Меньше всего — в пробе № 2.

Для определения воздуха в почве пробы поместили в стаканы с водой. По интенсивности выхода пузырьков воздуха из комочков почвы лучшая аэрация была в пробе № 4. Почва с полигона просто опустилась на дно стакана без пузырьков

Наличие органических остатков я определила в самом начале, когда делала почвенные вытяжки. По наличию на поверхности раствора нетонущих частиц было видно, что больше всего органических остатков было в пробе № 4.

Деятельность человека в первую очередь влияет на плодородие почвы. Оно определяется количеством гумуса. Согласно методике, из каждой пробы я взяла по 25 г почвы. Каждый образец поместили в фарфоровый тигель и прокалили. По наличию запаха и его интенсивности можно было сразу

определить, что в пробе № 1 гумус отсутствует. В других пробах гумус содержится в разных количествах, что подтвердилось опытным путем. После нагрева пробы снова взвесили, разница между массами и есть масса гумуса. Как и предполагалось, наиболее богатой органическими остатками почвы является проба № 4.

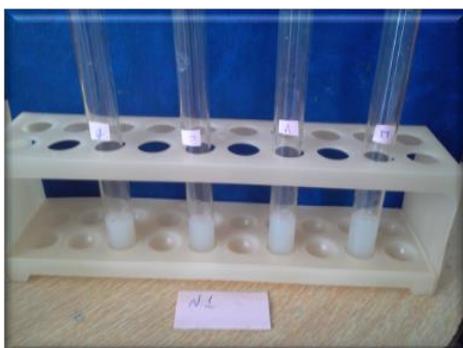
Высокое содержание нитратов в почве говорит о чрезмерном внесении азотных удобрений. Но ни в одной из проб нитратов не было обнаружено.



**Рис. 3. Определение ионов железа**

Как и предполагалось по внешнему виду, самое высокое содержание железа опытным путем было доказано в пробе с полигона. Одними из самых основных причин, повлиявших на это, являются постоянное проведение учений на полигоне и прямое воздействие инженерной тяжелой техники на почву. В остальных пробах железо присутствовало в малых количествах.

При определении хлора во всех пробах было легкое помутнение без образования четкого осадка, что говорит о наличии хлора в почве, но сильного загрязнения им нет.



**Рисунок 4. Определение ионов хлора**

## **Выводы.**

Исходя из поставленной цели, я выяснила, что разные виды деятельности человека по-разному влияют на почвенную среду. Это было определено при проведении анализа почв.

Почва, взятая с полигона, подвергалась прямому воздействию на состав и структуру. Из-за постоянного проведения испытаний, саперных работ, воздействия специализированной техники почва сухая, суглинистая, без живых организмов (жуки, личинки и т. п.), не содержит гумуса и органических остатков. Плодородие нарушено полностью.

Почва, взятая с огорода, подвергалась прямому воздействию с хозяйственной целью. Из-за прополки, рыхления земли почва сухая, супесчаная, подзолистого цвета, рассыпчатая, бедная гумусом. Выращиваемые сельскохозяйственные культуры потребляют много питательных веществ из почвы; постоянное удаление сорняков не дает естественного восполнения гумуса, а агротехнические приемы не направлены на восстановление плодородия.

Почва, взятая недалеко от дороги, подвергалась косвенному воздействию. Из-за вытаптывания почва мелкокомковатая, уплотненная, переходящая в порошкообразную фазу, слегка влажноватая, светло-бурого цвета, в пробе много различных органических включений, гумус присутствует в малых количествах. Об уплотнении почвы также говорит большое количество кротовин, т.к. эти животные поселяются в земле с уплотненными слоями. Постоянное вытаптывание препятствует нормальному развитию семян, в следствии чего плодородие снижено.

Почва, взятая из леса, не подвергалась воздействию на состав и структуру. Нетронутая человеком, почва влажноватая, темно-бурого цвета, комки рыхлые, со множеством корешков и массой органических включений, богатая гумусом. Большое количество мелких живых организмов, обитающих в почве, говорит о том, что структура биопочвенной среды не нарушена. Анализ подтвердил, что химического загрязнения нет.

## **Рекомендации.**

На основании проведенной работы я могу предложить следующие способы рекультивации почвы:

**Полигон.** На несколько лет оставить данную территорию без какого-либо вмешательства. Через год она зарастет крапивой и лебедой (рудинентные сорняки), т. к. они могут расти на бедных почвах. Сформируются условия для заселения почвы живыми организмами. Затем данное место начнет зарастать березой и сосной, потому что недалеко от полигона находится смешанный лес, и постепенно на этом месте будет восстанавливаться плодородие и в дальнейшем возможно появление таких растений, как дуб, липа, ель и другие виды, требовательные к качеству почвы.

**Огород.** Для восстановления плодородия необходимо систематическое внесение минеральных удобрений. По возможности ввести в севооборот бобовые растения, которые обогащают почву азотом.

**Дорога.** Чтобы восстановить естественный растительный покров, нужно по возможности использовать уже существующую дорогу. Также путем экологического просвещения можно научить людей бережно относиться к природе.

**Лес.** Не трогать его и не вмешиваться в существующую экосистему, следить за санитарным состоянием.

Материалы данной работы можно использовать на уроках биологии, экологии, географии и окружающего мира, для воспитания экологической культуры и повышения знаний об окружающей среде.

## **Список литературы**

1. Александрова Л.Н., Найденова О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. М.: Агропромиздат, 1986 г. — 350 с.
2. Баздырев Г.И., Лошаков В.Г., Пупонин А.И. и др. Земледелие. М.: КолосС, 2004. — 552 с.
3. Ганжара Н.Ф.. Почвоведение. М.: Агроконсалт, 2001. — 392 с.

4. Добровольский Г.В., Куст Г.С., Чернов И.Ю., Добровольская Т.Г. и др. Почвы в биосфере и жизни человека. Издательство: ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2012 г. — 584 с.
5. Доспехов Б.А., Васильев И.П., Туликов А.М. Практикум по земледелию. Издательство: Агропромиздат, 1987 г. — 383 с.
6. Кауричев И.С., Н.П. Панов, Н.Н. Розов и др. Почвоведение. М.: Агропромиздат, 1989. — 719 с.
7. Ковриго В.П., Кауричев И.С., Бурлакова Л.М. Почвоведение с основами геологии. М.: Колос, 2000 — 416 с.
8. Новицкий М.В., Донских И.Н., Чернов Д.В., Назарова А.В. и др. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. Издательство: Проспект Науки, 2009 г. — 321 с.

## **РЫБЫ-БИОИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА ВОДНОЙ СРЕДЫ**

*Никифорова Анастасия Анатольевна*

*Макаров Виктор Алексеевич*

*учащиеся Государственного учреждения образования «Средняя школа № 6  
г. Жодино»,  
Республика Беларусь, г. Жодино*

*Липницкая Оксана Эдуардовна*

*научный руководитель, Учитель высшей категории, преподаватель биологии  
ГУО «Средняя школа № 6 г. Жодино», Республика Беларусь, г. Жодино*

Интегральная оценка качества среды является ответом на вопрос — какова реакция животного организма на неблагоприятное воздействие, которое имело место в период его развития. В связи с тем, что эмбриогенез рыбы протекает вне организма самки, они обладают высокой чувствительностью к загрязнению, являются универсальными индикаторами качества водной среды. В водоёмах Беларуси в настоящее время обитает около 60 видов рыб, относящихся к 19 семействам. В их числе 13 видов являются интродуцентами. Характерной особенностью водоёмов Беларуси является большая численность и широкое распространение во всех озёрах, пойменных водоёмах и водохранилищах малоценных и сорных рыб (ёрш, густера, укляя, плотва, окунь).

**Изучение параметров биологического разнообразия сообществ рыб (методы и индексы):**

**Информационное разнообразие сообщества (индекс Шеннона):**

$H' = -\sum (n_i/N) \log_2 (n_i/N)$ , где  $n_i$  — число особей  $i$ -го вида;  $N$  — общее число особей всех видов в сообществе. Индекс показывает общее разнообразие и представительность видов их особей в сообществе. Если укладывается в интервал от 1 до 3,5 (чем выше, тем больше видовое разнообразие сообщества).

**Индекс концентрации доминирования (индекс Симпсона):**  $D = \sum (n_i/N)^2$ ,

где  $n_i$  — число особей  $i$ -го вида;  $N$  — общее число особей всех видов в сообществе. Индекс является показателем общего доминирования

в сообществе, обратно пропорционально предыдущему индексу. Изменяется в диапазоне от 0 до 1 (чем он выше, тем меньшее число видов доминируют в сообществе). Высокий показатель может свидетельствовать об устоявшемся биоценозе со стабильной видовой структуры.

**Выравненность видов в сообществе (индекс Пиелу):**  $e = H'/\ln S$ , где  $H'$  — индекс Шеннона,  $S$  — число видов в сообществе. Индекс показывает, насколько виды в равных долях представлены особями. Изменяется в пределах от 0 до 1. Чем он больше, тем выше показатель нарушенности биоценоза или сообщество находится на стадии формирования.

**Коэффициент фаунистического сходства сообществ (коэффициент Жаккара):**  $Kg = C/((A+B)-C)$ , где  $A$  — число видов в 1-м сообществе,  $B$  — Число видов во 2-м сообществе,  $C$  — число видов для обоих сообществ. Индекс Жаккара варьирует в следующих интервалах: 0,65—1,00 — полное сходство сообществ; 0,40—0,64 — высокое сходство; 0,20—0,39 — низкое сходство;  $< 0,2$  — сходства между сообществами нет.

Для характеристики водных экосистем используют наиболее обычные виды рыб: лещ — *Abramis brama*, плотва — *Rutilus rutilus*, речной окунь — *Perca fluviatilis*, щука — *Esox lucius*, карась золотой — *Carassius carassius*, серебряный карась — *Carassius auratus*.

### **Выполнение измерений**

Для оценки стабильности развития при ихтиологических исследованиях используют 7 легко учитываемых признаков: число лучей в грудных, брюшных, в спинном, анальном плавниках; число: жаберных тычинок, глоточных зубов, чешуй в боковой линии.

Собрав необходимый материал и проведя все исследования, были составлены следующие таблицы:

Таблица 1.

**Параметры видового разнообразия сообществ рыб исследованных точек**

№ п/п	Вид	Точка отлова			
		1	2	3	4
1.	Плотва	21 0,067	310,0784	25 0,09	15 0,058081
2.	Карась серебряный	28 0,12	41 0,1369	32 0,1444	20 0,103684
3.	Щука	3 0,0016	2 0,000324	3 0,001296	2 0,001024
4.	Карась золотой	11 0,0196	21 0,0361	14 0,027556	18 0,0841
5.	Окунь речной	2 0,0004	1 0,000081	-	-
6.	Лещ	5 0,0036	2 0,000324	4 0,0022657	2 0,001024
7.	Линь	1 0,00017	-	-	-
8.	Колюшка	8 0,01	12 0,01188	6	5
Всего особей		79	110	84	62
Всего видов		8	7	6	6
Информационное разнообразие, н', отн. ед.		2,414	2,122	2,134	2,152
Концентрация доминирования, Д, отн. ед.		0,22 0,22237	0,26 0,264009	0,2657 0,2657217	0,254 0,254
Выравненность по Пиелу, 1, отн. ед.		1,161	1,091	1,191	1,201

Таблица 2.

**Численность и относительное обилие особей рыб в уловах**

№ п/п	Вид	Численность особей в уловах	Относительное обилие, %
1.	Плотва(Rutilus rutilus)	92	27,46
2.	Серебряный карась (carassiusauratus)	121	36,12
3.	Щука (Esox lucius)	10	2,99
4.	Карась золотой (carassiuscarassius)	64	19,1
5.	Окунь речной (Percafluviatilis)	3	0,9
6.	Лещ(Abramis brama L.)	13	3,88
7.	Линь (Tinca tinca L.)	1	0,29
8.	Колюшка (Gasterosteus aculeatus L.)	31	9,26
Итого:		335	100

Таблица 3.

**Фаунистическое сходство сообществ рыб из разных точек**

Станции		1	2	3	4
	виды	8	7	6	6
1	8		0,875	0,75	0,75
2	7	0,875		0,857	0,875
3	6	0,75	0,857		1
4	6	0,75	0,857	1	

Таблица 4.

**Морфологические признаки, используемые для оценки стабильности развития карася серебряного, карася золотого, плотвы**

№ Пр-ка	Признаки	Карась серебряный				Карась золотой				Плотва			
		точки				точки				точки			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Число лучей в грудных плавниках	10	11	9	8	13	8	10	7	9	7	6	8
2	Число лучей в брюшных плавн-х	9	9	9	7	12	10	8	7	7	8	6	5
3	Число лучей в спинном плавнике	15	15	19	14	18	19	17	18	11	10	10	8
4	Число лучей в анальном плавнике	6	6	5	6	7	6	6	5	12	8	10	11
5	Число жаберных тычинок на 1-й жаберной дуге	54	52	48	40	34	34	32	29	15	15	12	9
6	Число глоточных зубов	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	4-4	5-5	5-5	6-5	5-5
7	Число чешуй в боковой линии	33	30	28	32	35	35	32	32	48	47	38	39

Таблица 5.

**Колебания признаков**

Признаки	Карась серебряный	Карась золотой	Плотва
1	8—11	7—13	6—9
2	7—9	17—12	5—7
3	14—19	17—19	8—11
4	5—6	5—7	8—12
5	40—54	29—34	9—15
6	4—4	4—4	5—5;5—6
7	28—33	32—35	38—48

**Вывод:**

- в реке Плиса были отловлены следующие виды рыб: лещ, плотва, линь, окунь речной, щука, карась золотой, карась серебряный, колюшка;
- невысокие показатели концентрации доминирования и сравнительно высокие показатели выравненности видов во всех обследованных точках реки говорят о продолжении процессов формирования ихтиокомплексов в реке Плиса;

- обследованные точки имеют высокую степень видового сходства между собой, что закономерно объясняется единством реки Плиса;
- доминантами в обследованных точках являются карась серебряный, плотва, карась золотой, субдоминантами являются: лещ, щука; единичным видом является линь;
- обследованные точки характеризуются невысоким видовым разнообразием(так как видов должно быть не менее 10, а у нас их 8);
- индексы информационного разнообразия точек, которые укладываются в интервале от 1 до 3.5, свидетельствуют о среднем уровне видового разнообразия точек (сообществ);
- при анализе индексов концентрации доминирования можно заключить, что точка № 1 отличается от остальных самым небольшим количеством доминирующих видов 0,22. Малое количество доминантов может свидетельствовать об устойчивости данного сообщества. В целом, показатели доминирования невысоки, что говорит о продолжении процессов формирования ихтиокомплексов в реке Плиса;
- вычислив индекс Пиелу, мы выяснили, что виды изменяются в пределах не от 0 до 1, а выше. Это значит, что показатель нарушенности биоценоза выше или, что сообщество всех 4 точек находится на стадии формирования.

### **Список литературы:**

1. Биоиндикация загрязнений наземных экосистем/под. ред. Р. Шубета. М.: Мир, 1988.
2. Бурдин К.С. Основы биологического мониторинга/К.С. Бурдин. М: изд. Моск. Ун-та, 1985.
3. Жуков П.И. Определитель рыб белорусской ССР/ П.И. Жуков. Минск, 1960.
4. Жуков П.И. Рыбы Белоруссии / П.И. Жуков Мн.: Наука и техника, 1965. — 415 стр.
5. За Чистый Нёман: мониторинг водных экосистем: сборник методик/ГУ им. Я. Купалы; составители: В.Н. Бурдь (отв. ред) [и др.] Гродно: ГрГУ, 2010. — 178 с.

## СЕКЦИЯ 16. ЭКОНОМИКА

### НЕОБХОДИМОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ НАЛОГОВОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Рюмин Даниил*  
класс 11 "В", гимназия № 24,  
РФ, г. Томск

*Рюмина Юлия Александровна*  
научный руководитель, канд. экон. наук, доцент кафедры мировой экономики  
и налогообложения ЭФ НИ ТГУ,  
РФ, г. Томск

В современных условиях наиболее предпочтительным для государства является инновационный тип развития экономики, так как в его основе лежит постоянное качественное обновление «всех составных частей производственно-экономической системы», а именно: технологий, организации производства и продукта [1]. Кроме этого, происходит повышение производительности, улучшение качества товара, конкурентоспособности продукции. Экономический рост предполагает формирование конкурентных преимуществ как страны в целом, так и ее субъектов на мировых рынках, на основе внедрения инноваций и новых знаний. Однако, до сих пор не существует универсальной модели стимулирования и развития национальной инновационной системы, которую удалось бы применить к любой стране. Поэтому есть смысл рассматривать регулирование данных процессов применительно к конкретному государству.

Выделяют прямые и косвенные методы государственного регулирования [2, с. 80—86].

К прямым методам можно отнести инвестирование в виде финансирования, кредитования, лизинга, фондовых операций, планирование и программирование, а также государственное предпринимательство и государственные заказы.

Косвенные методы формируют внешние, общественные условия для инновационной деятельности. Выделяют следующие виды косвенных методов: налоговое стимулирование, стимулирование через амортизационную политику (как самостоятельная категория), прямые бюджетные дотации компаниям, осваивающим новые виды продукции.

Наиболее эффективным методом является налоговое стимулирование. Косвенное налоговое стимулирование заключается в том, что государство определяет перед частным сектором определенную цель и выделяет финансовые ресурсы на ее достижение. Однако, эти ресурсы не распределяются напрямую между конкретными фирмами, а предлагаются всем потенциальным претендентам в форме льгот по уплате налогов. Воспользоваться налоговыми льготами на практике смогут только те из них, которые сами стремятся и способны действовать в указанном государством направлении.

В действующем налоговом законодательстве Российской Федерации отсутствует единая система налогового воздействия на инновационную деятельность. Существенным недостатком является и то, что в РФ большинство льгот предоставляется организациям - резидентам особых экономических зон (ОЭЗ), т. е. эти льготы носят локальный характер.

Данные меры лишь частично компенсируют предпринимательский риск и финансовые затраты, связанные с ведением российскими предприятиями инновационной деятельности и как показывает практика, этого явно не достаточно [3, с. 22—26].

В условиях недостатка средств для финансирования инновационной деятельности предприятий требуется усиление стимулов к использованию возможностей привлечения финансовых ресурсов, путем выпуска ценных бумаг (акций). Конкурентные преимущества российских компаний на сегодняшний день — это более низкие цены, так как основные параметры зарубежных инновационных проектов превосходят их в подготовке инновационных проектов.

Наибольшая эффективность ведения инновационной деятельности также может быть достигнута за счет активного участия высококвалифицированных специалистов. Результат их работы может привести к созданию интеллектуальной собственности, что внесет значительный вклад в развитие инновационного предприятия.

На сегодняшний день РФ имеет низкий уровень инновационной активности, так как нет возможности в полной мере реализовать цели и задачи, направленные на стимулирование и поддержку развития науки и инноваций. На данный момент инновационная деятельность слабо влияет на экономику РФ, эффект почти не заметен. Для полного устранения проблем в развитии науки и инновационной активности российских предприятий необходимы значительные ресурсные и временные затраты, а также соответствующая экономическая и налоговая политика государства.

На данном этапе целью совершенствования налоговой системы Российской Федерации должно стать создание выгодных условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами независимо от форм собственности и видов финансирования. Налоговые льготы необходимо, прежде всего, увязать с ускорением научно-технического прогресса. Налог должен уменьшаться в зависимости от объема затрат на разработку и освоение новой высокоэффективной продукции. Таким образом, требуется принятие комплекса мер, направленных на совершенствование налоговой системы в области регулирования инновационной деятельности.

### **Список литературы:**

1. Инновационный тип экономического развития страны [Электронный ресурс]. — Режим доступа. — URL: <http://www.saransk-online.com> (дата обращения 15.11.2014 г.).
2. Рюмина Ю.А. Зарубежный опыт налогового стимулирования инновационной деятельности (статья). Вестник ТГУ № 3 (19) Томск: Изд-во ТГУ, 2012. — С. 80—86.
3. Рюмина Ю.А., Гринкевич Л.С. Налоговые механизмы регулирования инновационной деятельности (статья). Современные аспекты экономики № 1 (94) СПб, 2006. — С. 22—26.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*

# «ПРОБА ПЕРА»

Материалы XV школьной международной заочной  
научно-исследовательской конференции

28 апреля 2015 г.

В авторской редакции

Издательство «СибАК»  
630099, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 16, офис 807.  
E-mail: mail@sibac.info



**СибАК**  
[www.sibac.info](http://www.sibac.info)

ISBN 978-5-4379-0407-7



9 785437 904077