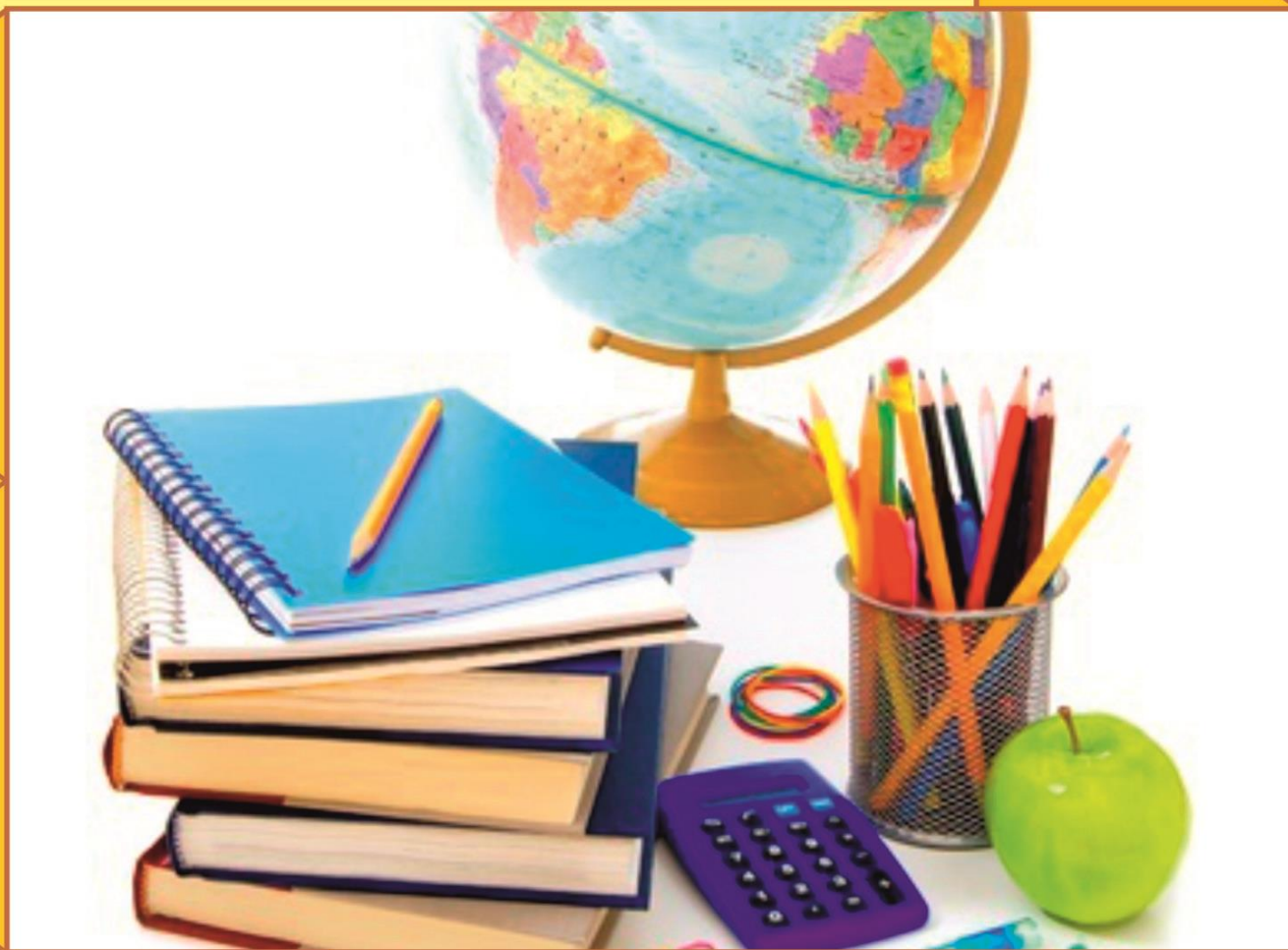




СибАК

www.sibac.info

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



ПРОБА ПЕРА

г. НОВОСИБИРСК, 2014 г.



СибАК
www.sibac.info

МАТЕРИАЛЫ X ШКОЛЬНОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЗАОЧНОЙ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

«ПРОБА ПЕРА»

Новосибирск, 2014 г.

УДК 50
ББК 2
П78

П78 «Проба пера»: материалы X школьной международной заочной научно-исследовательской конференции. (26 ноября 2014 г.) — Новосибирск: Изд. «СибАК», 2014. — 159 с.

ISBN 978-5-4379-0387-2

Сборник трудов X 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 978-5-4379-0387-2

© НП «СибАК», 2014 г.

Оглавление

Секция 1. Биология	6
ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ ВОДЫ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ	6
Колбина Виктория Терехова Наталья Юрьевна Аристова Роза Альбертовна Романов Александр Валериевич	
СИДЕРАЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОР ОБОГАЩЕНИЯ ИСТОЩЁННЫХ ПОЧВ	12
Куляшина Ангелина Дмитриевна Морозова Юлия Вячеславовна	
СКОЛИОЗ. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ УЧАЩИХСЯ МБОУ ЛИЦЕЙ № 34 Г. НОВОКУЗНЕЦКА	19
Назаров Михаил Михайлович Чудинова Елена Владимировна	
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ	24
Неруцких Мария Мурадян Александр Антипкина Наталья Павловна Рудь Наталья Анатольевна Шуваева Галина Павловна	
ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБНЫХ БИОПЛЕНОК ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	29
Провоторова Лада Пугачева Галина Александровна	
Секция 2. Иностранный язык	33
ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ	33
Бражникова Евангелина Гатина Юлия Александровна	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ КИНОФИЛЬМОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК	38
Паренкина Виктория Протащик Никита Шеина Вера Николаевна Протащик Светлана Владимировна	

Секция 3. История России	43
ДО ВОЙНЫ, Я БЫЛ МАЛЕНЬКИМ... Дроздова Екатерина Серебрянская Ольга Александровна	43
ПРЕДПРИЯТИЕ «БИОМЕД» И ИНСТИТУТ ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА Клыпа Наталья Дмитриевна Платоненкова Наталья Геннадьевна Дарнопых Татьяна Вилимовна	55
Секция 4. Краеведение	70
РАСПЯТЫЕ И ВОСКРЕСШИЕ СВЯТЫНИ САМАРСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ Волобуева Полина Гундорова Елена Юрьевна	70
Секция 5. Литература	82
«ПТИЧИЙ ПАНТЕОН» В РОМАНЕ М. ШОЛОХОВА «ТИХИЙ ДОН» Брюханова Виктория Андреевна Дмитриенко Вера Николаевна	82
ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА В СОВРЕМЕННОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА А. ГАВАЛЬДА И Д. ПЕННАКА) Варданян Асмик Шацкова Татьяна Викторовна Хомутецкая Елена Сергеевна	90
Секция 6. Математика	94
АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКОВ Кузиванов Дмитрий Кузиванова Надежда Ивановна	94
КОШАЧЬЯ МАТЕМАТИКА Ясавеева Карина Хабибуллина Альфия Якубовна	101
Секция 7. Музыка	107
ТЕМА ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОК-МУЗЫКЕ Шуляк Светлана Прокофьева Виктория Юрьевна	107

Секция 8. Русский язык	113
ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ПОЭТИЧЕСКОЙ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ	113
Кобцев Ярослав Гатовкина Оксана Петровна	
СЕМАНТИКО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЭМОТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ РУССКОГО ЯЗЫКА	128
Первухина Екатерина Шатько Александр Дуанабаева Биби Чаимкуловна Шеина Вера Николаевна	
Секция 9. Физика	133
АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА КАНАЛА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ	133
Власов Сергей Власов Валерий Иванович	
Секция 10. Экология	138
ВЛИЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ЭКОЛОГИЮ ЖИГУЛЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА	138
Захарова Арина Бурмистрова Людмила Викторовна	
ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПОДМОСКОВЬЯ	144
Кузовлева Анастасия Владимировна Фирсова Светлана Юрьевна	
ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ	149
Подлеснов Никита Протащик Светлана Владимировна	
Секция 11. Экономика	154
СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ	154
Халитова Эльвина Халитова Лариса Рафиковна	

СЕКЦИЯ 1.

БИОЛОГИЯ

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ ВОДЫ НА ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМОВ

Колбина Виктория

*класс 10, МБОУ «СОШ № 5»,
РФ, Пермский край, г. Чусовой*

Терехова Наталья Юрьевна

Аристова Роза Альбертовна

*научные руководители, педагоги дополнительного образования первой
категории, МБОУ ДОД «СЮН»,
РФ, Пермский край, г. Чусовой*

Романов Александр Валериевич

*научный консультант, доцент, канд. с.-х. наук, Пермская ГСХА,
РФ, Пермский край, г. Чусовой*

Вода — важнейший минерал на Земле, который нельзя заменить никаким другим веществом. Основным показателем качества воды является ее структура, и, как следствие, ее биологически активные свойства.

Изучение литературных источников и лекций медицинских школ корпорации ДИАДЭНС МС позволило нам установить, что электрические импульсы, форма которых зависит от величины электрического сопротивления, положительно влияют не только на человека, растения и животных, но и на восстановление природной структуры воды [2].

Объектом изучения являются растения пеларгонии (*Pelargonium sidoides Lari*). **Предметом** изучения — стеблевые черенки пеларгонии, укореняемые с использованием структурированной воды.0

Цель исследования — совершенствование технологии размножения цветочных культур.

В практической части решаются следующие исследовательские **задачи**:

1. Выявить состояние изученности вопроса, связанного со способами структурирования воды и ее биологическими свойствами.

2. Сравнить органолептические свойства и химические показатели обычной (водопроводной) воды и этой — же воды, побывавшей под облучением импульсами аппарата.

3. Выявить биологическую эффективность структурированной воды при укоренении стеблевых черенков пеларгонии, находящихся в физиологическом состоянии покоя.

Знакомство с результатами работы может быть полезно дистрибьюторам корпорации ДИАДЭНС-МК, имеющим аппараты данной фирмы, которых в нашем регионе около ста тысяч человек. Исследования свидетельствуют о положительном влиянии электрических импульсов на структуру воды, что позволяет использовать ее в домашних условиях для разных целей (питье, укоренении черенков, очистке аквариумов и др.).

Структура воды — это то, как организованы ее молекулы. При изменении структуры воды меняются многие физические параметры, в том числе химический и микробиологический состав. Доказано, что воздействие магнитных и электрических полей разрушает органические примеси и обеззараживает воду [5].

В своих исследованиях мы использовали аппарат, разработанный корпорацией ДЭНС — (регистрационное удостоверение Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения и социального развития РФ за № ФС-2005/004 от 04 марта 2005 г.) [5].

Постановка опыта с черенками растений происходила в лаборатории средней общеобразовательной школы № 5 г. Чусового в ноябре 2012 года. Температура воздуха в помещении составляла + 25⁰, при влажности воздуха 30 %, атмосферном давлении 745 мм ртутного столба.

Учет влияния фактора (структура воды) на черенки пеларгонии проводился путем сравнения количества появившихся придаточных корней

и развития стержневой системы по опытным и контрольным вариантам. Для изучения состава воды нами были использованы тест-системы для экспресс-анализа воды и водных сред фирмы ЗАО «Кримас+» [4].

Результаты исследования

30 ноября 2013 года в лаборатории МБОУ «СОШ № 5» г. Чусового был заложен опыт по влиянию структуры воды на рост и развитие стеблевых черенков пеларгонии (*Pelargonium sidoides Lari*), которую в народе еще называют герань, т. к. она относится к семейству Гераниевых. Черенки в количестве 15 штук, примерно одинаковые по длине, были разделены на три группы по 5 штук. В каждый стакан налили 60 мл водопроводной воды. Затем вода без черенков в первом стакане была подвергнута облучению аппаратом ДиаДЭНС-ПКМ в течение 5 мин на частоте 10 гц, вторая на частоте 77 гц, третья была в качестве контрольной без обработки и после этого черенки ставились в воду.

Наблюдения за ростом корней и записи вели два раза в неделю на протяжении полутора месяцев — с 30 ноября 2013 года до 18 января 2014 года. В таблице 1 приводятся данные о количестве корней контрольных и опытных образцов.

Таблица 1.

Сохранность и укореняемость черенков пеларгонии по вариантам опыта

Показатели	Варианты опыта		
	обработка с частотой 10 Гц	обработка с частотой 77 Гц	контроль
Среднее количество корней у черенка, шт	3,8	2,4	1,6
Сохранность черенков на конец исследования, %	80	100	20
Доля укорененных черенков на конец исследования, %	80	100	0
Доля черенков с хорошо развитой корневой системой, %	40	40	0

Из таблицы 1 можно понять, что электрические импульсы, издаваемые аппаратом, изменили структуру воды в опытных стаканах, оказывая благоприятное воздействие на рост корней пеларгонии. У опытных черенков

(10 гц и 77 гц) развилась стержневая корневая система, доля укорененных черенков составила 80 %—100 %. В водопроводной воде к концу эксперимента укорененных корней не осталось, т. к. они погибли.

В ходе исследования было установлено, что токи высокой (77 гц) и низкой (10 гц) частоты выводят растения из состояния покоя, стимулируют гормоны роста и обменные процессы, у них отросли не только корни, но и пошли в рост верхушечные побеги у всех 9 черенков опытных образцов. На рисунке 1 показаны результаты опыта.

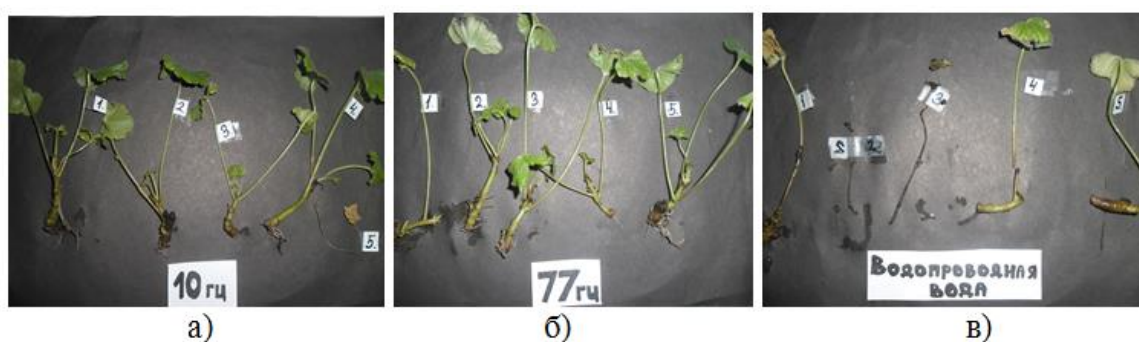


Рисунок 1. Результаты опыта: а) черенки, находившиеся в воде, обработанной токами 10 гц, б) обработанной токами 77 гц; в) в водопроводной воде

На потребительские свойства воды влияют её органолептические показатели, то есть свойства, напрямую воздействующие на органы чувств человека — зрение, обоняние и осязание. Нами были изучены такие органолептические показатели, как цветность, прозрачность, мутность, запах.

В результате исследования мы присвоили воде, обработанной током низкой (10 гц) и высокой (77 гц) частоты 0 баллов (отсутствие ощутимого запаха), а водопроводной воде — 1 балл (запах ощущается опытным наблюдателем, не ощущается при употреблении).

Прозрачность зависит от количества взвешенных частиц органических и неорганических.

В таблице 2 показаны результаты исследования прозрачности воды.

Таблица 2.**Результаты исследования прозрачности воды**

Образец воды	Характеристика
Вода водопроводная	Прозрачная (15см), коричневая
Вода, обработанная импульсами (10Гц)	Прозрачная (25 см), светло-жёлтая
Вода, обработанная импульсами (77Гц)	Прозрачная (22см), светло-коричневая

При оценке качества воды определяющими являются химические показатели. Нами было определено содержание ионов NO_2^- , NO_3^- , pH. Полученные результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3.**Содержание азотсодержащих ионов и активной кислотности в исследуемых образцах воды (19.02.2013 г.)**

образец воды	показатели	pH среды	Нитриты (мг/дм³)	Нитраты (мг/дм³)
Водопроводная вода		7,2	0	0
Вода, обработанная импульсами (10Гц)		7,4	1	50
Вода, обработанная импульсами (77Гц)		7,2	0	0

Из представленных в таблице данных видно, что все образцы воды имеют нейтральную реакцию среды. В пробах водопроводной воды и воды, обработанной током высокой частоты, нитриты и нитраты не обнаружены, а в пробах воды, обработанной током низкой частоты, содержание нитритов равно 1 мг/дм³, а нитратов — 50 мг/дм³. Последний факт для нас является неожиданным, так как оно противоречит результатам исследования органолептических показателей.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. 100 процентное укоренение черенков наблюдалось по вариантам опыта, где вода была обработана токами высокой и низкой частоты, несмотря на то, что опыт был поставлен в период покоя растений (декабрь, январь). На контрольном варианте (без обработки) корни образовывались в малом количестве и быстро отмирали.

2. Через 26 дней укоренения по вариантам с обработанной водой 40 % черенков имели хорошо развитую корневую систему.

3. В результате изучения органолептических показателей воды мы обнаружили, что вода, обработанная током низкой (10 гц) и высокой (77 гц) частоты после ее использования для укоренения черенков запаха не имеет, а вода без обработки имеет слабый запах гниющих растительных остатков.

4. Определение прозрачности использованной для укоренения пеларгонии воды показало, что наибольшую прозрачность имеет образец воды, обработанный током частотой 10 гц, наименьшая прозрачность установлена по варианту — водопроводная вода без обработки.

5. В пробах воды, обработанной током низкой частоты, содержание нитритов равно 1 мг/дм³, а нитратов — 50 мг/дм³. В тоже время в образцах водопроводной воды и воды, обработанной током высокой частоты, азотсодержащие ионы не обнаружены. Реакция среды во всех образцах нейтральная.

Список литературы:

1. Генкель П.А. Физиология растений / П.А. Генкель М.: Просвещение, 1985 — 175 стр.
2. ДЭНС, животные и растения. Общедоступная библиотека медицинского центра корпорации «ДЭНС МС». Екатеринбург: Токмас-пресс — 40 стр.
3. Зенин С.В. Структурированное состояние воды как основа управления поведением и безопасностью живых систем.// [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: www.vetinpharm.com/philos/water.html (дата обращения 30.01.2014).
4. Муравьев Н.Г. Руководство по определению показателей качества воды полевыми методами. СПб.: «Крисмас+», 1999. — 232 с.
5. Руководство по эксплуатации ДиаДЭНС ПКМ. Екатеринбург: Токмас-пресс — 100 стр.

СИДЕРАЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ КАК ФАКТОР ОБОГАЩЕНИЯ ИСТОЩЁННЫХ ПОЧВ

Куляшина Ангелина Дмитриевна
класс 7«Б», МБОУ гимназия № 33,
РФ, г. Ульяновск

Морозова Юлия Вячеславовна
научный руководитель, ПДО, методист, гимназия № 33,
РФ, г. Ульяновск

1. Актуальность работы. В настоящее время каждая школа имеет пришкольный участок, территория которого может использоваться как в эстетических, так и в практических целях. Перед центральным входом в гимназию № 33 расположены две клумбы, на которые учащиеся высаживают однолетние, цветущие растения. Цветы с давних пор украшают жизнь человека, пленяя его своей красотой и ароматом. Однако летом 2013 года мы столкнулись с проблемой плохого роста и развития растений. Это проявлялось в низкорослости растений, плохой кустистости и цветении. Причиной проблем в таких случаях обычно является состояние почвы, ведь чтобы выращивать хорошие растения мы должны иметь здоровую почву. Как улучшить и восстановить истощенную почву, применяя экологические и менее затратные методы? Проанализировав литературу, мы решили выяснить: возможно, восстановить плодородие почвы, применяя растения сидераты. Сидераты — самый доступный природный естественный вид удобрений, безопасный для человека. Они неприхотливы, способны расти на малопродуктивных почвах [3].

Гипотеза: возможно ли восстановить плодородие истощенной почвы, применяя сидеральные культуры, на примере горчицы белой (*Sinápis álba*)

Цель: рассмотреть, как влияют сидеральные культуры на обогащение, т. е. на улучшение качества истощенных почв.

Задачи:

1. Определить каково значение сидератов — зелёных удобрений.
2. Изучить материал о представителе сидератов — горчица белая.

3. Выяснить влияние сидератов на восстановление качества истощенной почвы.

Практическая значимость работы определяется возможностью использовать материалы работы для агрономов, так и для обычных людей, занимающихся огородничеством.

2. Почва как экологический фактор.

Почва — это слой вещества, лежащий поверх горных пород земной коры, особое природное образование, играющее очень важную роль в наземных экосистемах. Плодородие почвы зависит от многих показателей и первая из них — это процентное содержание гумуса. Идеально, если количество этого вещества органического происхождения составляет 8—12 %. Тогда почва приобретает характерный темно-коричневый цвет и становится прекрасной средой обитания для корней растений [4, с. 39] Для того, чтобы повысить содержание гумуса, в почву вносят перегной или компост — органические удобрения, получаемые в процессе перегнивания органических остатков.

Эксперимент № 1. Визуальное определение содержания гумуса в почве по её окраске. Для проведения анализа почвы пришкольного участка, почва изымалась с глубины 10 см, по 400—500 г. и с разных участков клумбы. Затем почва высушивается и измельчается, из нее удаляются посторонние примеси и частицы при помощи сита. Полученные образцы рассыпаем ровным слоем на белой бумаге.



Рисунок 1. Содержание гумуса в почве

Вывод: Почва пришкольного участка имеет серый цвет, что соответствует 2—4 % гумуса. Следовательно, почва нашего участка требует внесения органических удобрений.

3. Сидераты — зелёные удобрения для почвы. Сидераты или как их ещё называют — зеленое удобрение — растения, выращиваемые с целью их последующей заделки в почву как органическое удобрение. Зелёная сочная масса растений, запахиваемая в почву как удобрение, богата азотом, белками, крахмалом и микроэлементами [5, с. 128].

Растение, которое выращивается, таким образом, как зелёное удобрение, не дает какой-либо продукции, но зато оздоравливают почву на несколько лет. После произрастания сидератов почва становится лёгкой и удобной для обработки [1]. Микробиологические процессы в почве значительно усиливаются еще в период роста и развития сидератов, а еще лучшие условия для почвенной микрофлоры создаются после заделки зеленого удобрения.

В Нечерноземной зоне России проведены большие исследования в полевых стационарных опытах ТСХА по оценке экологических функций сидерата горчицы белой, выращиваемой в промежуточных посевах [6, с. 24]. Зеленое удобрение, являясь дешевым и повсеместно доступным органическим удобрением.

4. Горчица белая (лат. *Sinápis álba*) как представитель сидератов.

Из всех крестоцветных культур наибольшее распространение для использования получила горчица белая.



Рисунок 2. Горчица белая

Горчица белая или **горчица английская** (лат. *Sinápis álba*) — вид однолетних травянистых растений рода Горчица (*Sinapis*) семейства Крестоцветных (Капустные) (*Brassicaceae*). Видовой эпитет «белая»

происходит от цвета семян. Однолетнее растение высотой 25—100 см. Родина горчицы белой — Средиземноморье, откуда она распространилась почти по всей Европе, Америке [2]. Ценится за наибольшую способность быстро прорасти и наращивать относительно большую массу в короткий период.

5. Экспериментальная часть. Исследование применения горчицы белой на обогащение истощенных почв. Рассмотрим применение горчицы для улучшения качества почвы по трём направлениям:

1. Будет ли процесс разложения горчицы проходить активно, чтобы почва к высадке рассады цветочных культур была пригодна?

2. Рассада цветочных культур требует ежедневного полива, будет ли почва с применением сидерата хорошо впитывать воду?

3. Будут ли растения более активно развиваться в почве с применением сидерата — горчицы белой?

Подготовка зеленого удобрения. В емкости с почвой пришкольного участка посеяли семена горчицы. Выращивали в лабораторных условиях, при температуре 22—25 °С, с умеренным поливом. Всходы появляются на 4 сутки. Через 28 дней срезали растения и измельчили.

Эксперимент № 2. Рассмотрение процесса разложения биомассы горчицы. Взяли емкости с грунтом: образец № 1 почва-биомасса травы с клумбы — почва,

№ 2 почва-биомасса горчицы-почва. Полили водой и поместили в лабораторные условия при комнатной температуре. Через 18 дней рассмотрели образцы № 1, наблюдалось слабое разложение биомассы травы, почва «тяжелая». В № 2 биомасса горчицы полностью разложилась, почва рыхлая. Процесс разложения биомассы горчицы протекает более активно, по сравнению с разложением биомассы травы. После разложения в почве биомасса горчицы становится легкоусвояемым удобрением, а почва пополняется гумусом.



Рисунок 3. Разложение биомассы горчицы

Эксперимент № 3. *Исследование процесса водопроницаемости и влагоемкости почвы с применением сидерата — горчицы.* Взяли одинаковые емкости с одинаковыми дренажными отверстиями: образец № 1 почва пришкольного участка, № 2 почва с корневой системой горчицы белой (верхняя часть растения срезана). Под ёмкости положили фильтровальную бумагу. Добавляем в образцы одновременно и одинаковое количество воды до появления первых капель на фильтровальной бумаге. Процесс влагоёмкости в образце № 2 протекает быстрее.



Рисунок 4. Процесс влагоёмкости почвы

При применении сидерата — горчицы, повышается влагоемкость и водопроницаемости почвы.

Эксперимент № 4. *Исследование влияния, применения сидератов в почву, на всхожесть и развитие овощной культуры томата.*

Взяли емкости с грунтом: образец № 1 почва пришкольного участка, № 2 почва пришкольного участка с биомассой горчицы. Посеяли одинаковое количество семян томата и выращивали в одинаковых условиях при комнатной

температуре. Через 18 дней сравнили образцы. В емкости, где находилась почва с биомассой горчицы, наблюдалось более активное развитие растений.



Рисунок 5. Выращивание томата — № 1 обычная почва и № 2 с применением сидерата

Биологическая активность почвы напрямую связана с процессами синтеза и распада органического вещества, от ее интенсивности в большей степени зависит динамика доступных питательных веществ в почве, а, значит, рост и развитие растений.

6. Результаты и выводы. Опираясь на приведённые эксперименты и литературу, мы можем сделать выводы:

- горчица белая быстро прорастает и наращивает зелёную массу;
- биомасса горчицы легко разлагается и становится легкоусвояемым удобрением, а почва пополняется органикой и гумусом;
- стержневая корневая система горчицы хорошо разрыхляет почву, повышается влагоёмкость;
- применяя сидерат — горчицу белую для истощенной почвы, улучшается рост и развитие растений.

7. Заключение. Таким образом, гипотеза, восстановления или обогащения истощённых почв, применяя сидеральные культуры, на примере горчицы белой, подтвердилась. Проведя работу по экспериментальному исследованию применения горчицы для почвы, мы разработали план мероприятий по оздоровлению почвы клумб пришкольного участка в 2015 г. (Приложение № 1).

Рациональное применение нетрадиционных форм органических удобрений — сидератов обеспечивает ведение экологически сбалансированного и безопасного земледелия.

Приложение № 1

План практического проведения мероприятий по благоустройству и оформлению клумбы пришкольного участка

Вид работы.	Сроки реализации.
1. Подготовка почвы, уборка территории.	Апрель
2. Посев семян горчицы белой в грунт, уход за растениями.	Конец апреля
3. Срезка сидерата, заделка в почву, вскопка почвы.	После 20 мая
4. Высадка однолетних цветочных культур в почву.	Середина июня
5. Полив и уход за растениями. Диагностика растений.	Июнь-сентябрь

Список литературы:

1. АПК «Витус», Сидераты и зеленое удобрение [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://vitusltd.ru/siderat.html> (дата обращения 30.04.2014).
2. Википедия, свободная энциклопедия [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Горчица_белая (дата обращения 06.10.2013).
3. Выращивание и использование сидератов — секреты и хитрости [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dacha-vprok.ru> <http://dacha-vprok.ru/vyrashhivanie-i-ispolzovanie-sideratov-sekrety-i-xitrosti> (дата обращения 25.04.2014).
4. Жуков А.И., Попов П.Д. Регулирование баланса гумуса в почве. М.: Росагропромиздат, 1988. — 39 с.
5. Кант Г. Зеленое удобрение. М.: Колос, 1982. — 128 с.
6. Лошаков В.Г. Промежуточные культуры — фактор экологически чистого земледелия // Аграрная наука. — 1994. — № 6. — С. 24—26.

СКОЛИОЗ. ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ЗАНЯТИЙ СПОРТОМ НА РАЗВИТИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ УЧАЩИХСЯ МБОУ ЛИЦЕЙ № 34 Г. НОВОКУЗНЕЦКА

Назаров Михаил Михайлович

*3 Б класс, МБОУ лицей № 34,
РФ, г. Новокузнецк*

Чудинова Елена Владимировна

*научный руководитель, педагог высшей категории МБОУ лицей № 34,
РФ, г. Новокузнецк*

Еще в древней Греции большое значение предавалось формам человеческого тела. Об этом свидетельствуют сохранившиеся произведения искусства, на которых изображены красиво сложенные люди. Мужчины, с широкими прямыми плечами и устремленным вдаль взглядом, олицетворяли силу и мужество. Женщины, с высоко поднятой головой и величественной осанкой, символизировали женственность и красоту.

И в современной жизни внешность является одним из критериев успеха. Красивая прямая осанка, ровные плечи, внимательный взгляд, высокая посадка головы говорят о том, что человек уверен в себе и готов справиться с любыми трудностями. Такие люди более успешны в жизни. Сутулая спина, опущенная голова выдают неуверенного в себе человека, который не готов к трудностям современного мира.

Каждый хочет иметь красивую осанку. Но это не так просто. Малоподвижный образ жизни. Большое количество времени, проведенное за компьютером и телевизором, ведут к нарушению осанки, способствуют развитию одной из самых распространённых современных болезней — сколиозу. Актуальность данной проблемы определила тему моей работы.

Цель — Выяснить, что такое сколиоз.

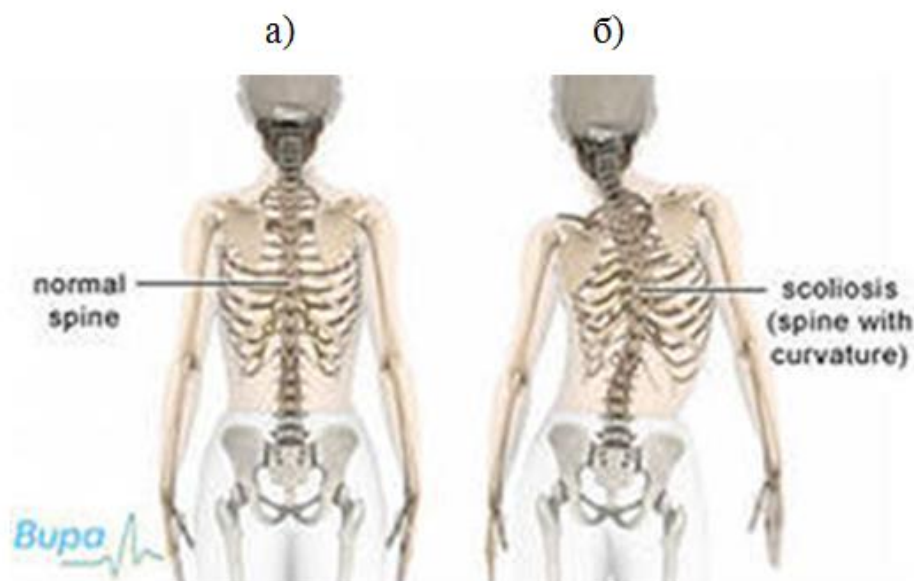
Задачи:

1. Найти и изучить литературу о сколиозе.
2. Выяснить причины возникновения сколиоза.
3. Изучить способы профилактики и лечения сколиоза

4. Проверить гипотезу «Сколиозу менее подвержены дети, которые занимаются спортом».

Если посмотреть на спину здорового человека сзади, его позвоночник будет расположен строго по прямой линии, проходящей посередине спины.

Как на рисунке 1 а.



**Рисунок 1. Скелет человека. а) позвоночник здорового человека
б) сколиоз позвоночника**

При сколиозе происходит искривление позвоночника. У человека со сколиозом искривленный позвоночник отклоняется от прямой линии, образуя изгиб влево или вправо, в виде буквы С (Рисунок 1б). Такое искривление значительно увеличивает нагрузку на позвонки. Для того чтобы компенсировать чрезмерную нагрузку, один из участков позвоночника начинает изгибаться в противоположную сторону, образуя изгиб. Такое искривление позвоночника значительно укорачивает его и меняет форму спины. Нарушение осанки и сутулость у ребенка не всегда является признаком сколиоза. Сколиоз — это стойкое искривление позвоночника, которое определяется при осмотре спины и на рентгене позвоночника.

Нарушение осанки — это функциональное (непостоянное) состояние, которое обусловлено отсутствием привычки «держат» спину ровно.

При появлении у ребенка сутулости, родители должны обратить внимание, как ребенок сидит за столом, сколько времени проводит сидя за компьютером. Формирование у ребенка привычки поддерживать правильную осанку позволит избежать проблем со здоровьем в будущем. Основные методы формирования правильной осанки это: правильная посадка ребенка за столом, лечебная физкультура, плавание, массаж.

Симптомы сколиоза зависят от того, насколько сильно искривлен позвоночник. Легкие формы сколиоза, как правило, не вызывают появления выраженных симптомов и зачастую обнаруживаются лишь при плановом посещении врача школьниками.

Деформация грудной клетки при сколиозе приводит к сдавлению и нарушению работы органов, расположенных в грудной полости. Основные симптомы таких нарушений это: одышка, боли в груди, ощущение перебоев в работе сердца и пр.

При сколиозе основные лечебные мероприятия направлены на укрепление мышц спины и туловища, поддерживающих позвоночник. Эти цели достигаются с помощью лечебной гимнастики, плавания, мануальной терапии (массажа) и физиотерапии.

Любую болезнь проще предотвратить, чем лечить. Хочу перечислить несколько не сложных правил, выполняя которые вы не столкнетесь с такой проблемой как сколиоз.

1. Занимайтесь спортом.
2. Следите, чтобы при ходьбе спина была ровная, поэтому учебники лучше носить в ранцах.
3. Сидя за партой, соблюдайте следующие правила:
 - полностью занимайте сидение стула;
 - спина и поясница должны опираться на спинку стула;
 - глаза должны находиться на расстоянии 26—32 см от книги;
 - ноги должны опираться на пол;
 - руки должны свободно лежать на парте, не поднимая и не опуская плеч;

- грудь должна находиться от края стола на расстоянии не менее 5 см.

Одной из задач моей работы являлось подтверждение гипотезы о том, что *сколиозу менее подвержены дети, которые занимаются спортом*. Для подтверждения этой гипотезы я применил метод социологического исследования. Родителям учеников моего класса было предложено ответить на вопросы анкеты. Результаты анкетирования я отразил в диаграммах, представленных на рисунках 2, 3. 4.

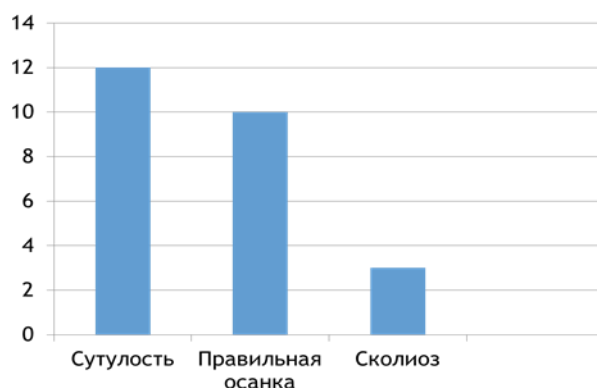


Рисунок 2. Результаты социологического исследования

Затем я провел анализ подгруппы учеников без нарушений осанки и выяснил, что все 10 человек занимаются спортом. 6 человек занимаются спортом более 2 лет. 4 — менее 2 лет.

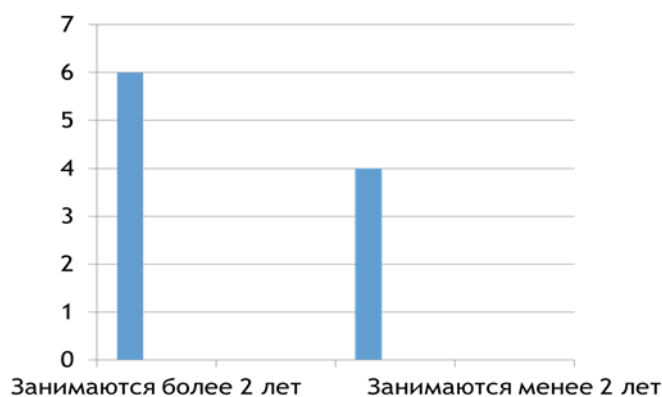


Рисунок 3. Результаты обследования подгруппы без нарушений осанки

Проведя анализ подгруппы с диагнозом сколиоз, я выяснил, что из 3 человек 2 не занимаются спортом, а 1 — занимается менее 2 лет.

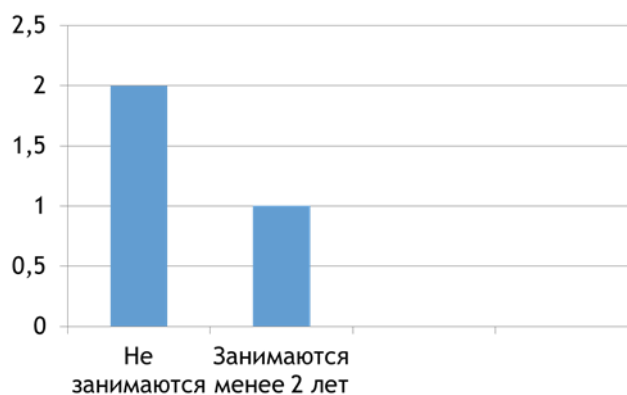


Рисунок 4. Результаты обследования подгруппы с диагнозом сколиоз

Заключение:

1. В ходе выполнения работы, я нашел и изучил литературу о Сколиозе.
2. Выяснил, что сколиоз — это стойкое искривление позвоночника.

В большинстве случаев причины его возникновения не известны.

3. Изучил способы профилактики и лечения сколиоза.

4. С помощью социологического исследования подтвердил гипотезу о том, что *«Сколиозу менее подвержены дети, занимающиеся спортом»*.

Список литературы:

1. Волков М.В., Дедова В.Д. Детская ортопедия. М. 2002 г. — 240 с.
2. Вышинская Л. Сколиоз — угроза жизни подростка // «Вечерние вести», № 188 (1088), 11 декабря 2003 г.
3. Казьмин А.И., Кон И.И., Беленький В.Е. Сколиоз. М., 1981.

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ШКОЛЬНЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ

Неруцких Мария

Мурадян Александр

*класс 10, МБОУ СОШ с УИОП № 8,
РФ, г. Воронеж*

Антипкина Наталья Павловна

Рудь Наталья Анатольевна

*научные руководители, учителя биологии высшей квалификационной
категории, БОУ СОШ с УИОП № 8,
РФ, г. Воронеж*

Шуваева Галина Павловна

*научный консультант, канд. биол. наук,
доцент кафедры микробиологии и биохимии ВГУИТ,
РФ, г. Воронеж*

«С самого рождения мы живем в окружении микроорганизмов. Споры плесени, бактерии, вирусы... Начало микробиологическому анализу воздуха было положено в середине прошлого века великим французским ученым Луи Пастером, который в своих экспериментах доказал наличие микроорганизмов в воздухе. Контакт человека с микроорганизмами в воздухе наблюдается на протяжении всей жизни, и оснований для повышенного внимания к данному вопросу предостаточно» [2, с. 1].

Многочисленные бактериологические анализы воздуха установили нахождение микроорганизмов, как в атмосферном воздухе, так и в воздухе закрытых помещений [1]. Большую часть дня современные дети проводят в школе [4]. Иногда нам кажется, что в нашей школе все просто помешаны на чистоте. Первое, что слышишь, когда заходишь в школу: «Где сменная обувь?». «Посмотрите, сколько грязи вы на ногах приносите, а потом будете целый день этой пылью дышать». «А вы знаете, сколько в этой пыли микробов?» Нет, мы не знаем, но можем выяснить, какое количество микробов содержится в воздухе школьных помещений, какие факторы на это влияют.

Цель нашего проекта — провести исследование по выявлению количественные изменения микрофлоры воздуха в различных школьных помещениях в течение учебного дня, использовать результаты исследования в мероприятиях по поддержанию чистоты воздуха в школе.

Приступая к работе, мы определили этапы проекта и поставили перед собой следующие задачи:

1. Познакомиться с литературой по теме исследования.
2. Познакомиться с установленными санитарными нормами по качеству воздуха в закрытых помещениях школы.
3. Познакомиться с простейшими методиками, устройством и работой оборудования для бактериологических исследований.
4. Определить количество микроорганизмов в воздухе в нескольких помещениях школы.
5. Выявить факторы, влияющие на изменения микробиологического состава воздуха в разное время учебного дня.
6. Разработать и провести ряд мероприятий для учащихся школы и их родителей, направленных на поддержание чистоты воздуха в помещениях школы.
7. Добиться улучшения санитарных показателей в классных кабинетах.

Перед началом работы мы выдвинули гипотезу: при пребывании в помещении большого количества людей количество микробов в воздухе увеличивается.

Доцент кафедры микробиологии и биохимии ВГУИТ Шуваева Галина Павловна познакомила нас с доступной для нас методикой определения количества микроорганизмов в воздухе — методом оседания по Коху (седиментационный метод), который основан на оседании микробов. Она же помогла нам подготовить питательную среду — мясопептонный агар, разлитый в стерильные чашки Петри [3].

Для проведения опыта мы выбрали следующие помещения в нашей школе: кабинет № 45, где учимся мы сами, кабинет № 27, где учится 2 б, коридор 2

этажа и школьную столовую. Опыт проводили в течение одного дня три раза: рано утром, сразу после влажной уборки, до прихода учеников; затем на второй перемене, при небольшом количестве людей в помещении (кроме столовой) и на третьей перемене, при активном движении школьников (кроме столовой).

Чашки Петри с мясопептонным агаром мы оставляли открытыми в течение 10 минут, вместе с пылью и капельками влаги на поверхности агара оседали и микробы. По истечении установленного времени чашки закрывали крышками, ставили их вверх дном и выдерживали при $t\ 22^{\circ}\text{C}$ в течение 5 дней, затем подсчитали количество выросших колоний, полагая, что каждая колония выросла из одной осевшей микробной клетки. Подсчитывали количество колоний в 10 квадратах, выводили среднее арифметическое для 1 квадрата (1 см^2) и умножали на площадь чашки Петри. По Омелянскому, на поверхность чашки площадью 100 см^2 оседает столько микробов, сколько содержится в 10 дм^3 воздуха [3]. Пользуясь этим методом, мы можем иметь только приблизительный результат, так как не учитывается движение воздуха.

Таблица 1.

Количество бактерий в 100 см^3 воздуха в школьных помещениях

	Утром, после влажной уборки	Перемена, малое количество учеников, незначительное движение	Перемена, большое количество учеников, активное движение
Кабинет № 45	764	3058	13121
Кабинет № 27	636	3312	4458
Коридор 2 этажа	382	1019	1910
Столовая	127	2165	891

Результаты в целом подтверждают нашу гипотезу. Наименьшее количество микроорганизмов было выявлено в пробах воздуха первого опыта. В воздухе 45 кабинета микробов содержится больше, чем в коридоре, столовой и 27 кабинете. Эти показатели говорят о достаточно чистом воздухе в помещениях — спасибо техническому персоналу школы и сознательности большинства учеников.

Все ли ученики и родители понимают, насколько важно для сохранения детского здоровья соблюдать давно всем известные гигиенические нормы и требования? Лозунг «Чистота — залог здоровья» знаком всем с детства. Школьники приучены мыть руки и чистить зубы. Практически все дети приходят на занятия с вымытыми волосами и в чистой одежде. А вот обувь... Даже «сменка» не всегда выглядит чистой. А что говорить об уличной обуви!

Малыши, которых приводят в школу родственники, почти всегда переобуваются в фойе первого этажа. Но чем старше дети становятся, тем чаще они идут в школу, не взяв с собой «сменку». Обижаются, если дежурные делают им замечания и недоумевают: кому нужна сменная обувь, если ботинки чистые и не оставляют за собой грязные следы? Из бесед с ребятами и даже взрослыми людьми мы поняли, что большинство людей не задумываются о том, что даже на чистой с виду обуви затаилась невидимая угроза в виде бактерий и микроскопических грибов. А мы, проведя микробиологическое исследование воздуха, лично убедились, как много микроорганизмов может содержаться в воздухе школьного кабинета. Так возникла идея нашего здоровьесберегающего проекта. Учителя и администрация школы поддержали наше начинание: например, уже сделан заказ на приобретение бактерицидных передвижных ламп для обеззараживания воздуха в кабинетах, коридорах, столовой. Нам помогают организовывать выступления перед учениками, родителями и техническим персоналом. Мы приступили к просветительской работе. Большой интерес у учеников нашей школы вызвала демонстрация микропрепаратов пыли с обуви и чашек Петри с проросшими колониями микроорганизмов. 2 «б» класс с восторгом следил за всем ходом наших исследований.

Так как работа над проектом активно продолжается, говорить об окончательных результатах мы не можем. Но, подводя промежуточные итоги, уже можно отметить неподдельный интерес учащихся и родителей к обозначенной проблеме. Недавно проведенное анкетирование о пользе сменной обуви показало, что практически все родители и подавляющее

большинство учащихся уверены, что ношение сменной обуви благоприятно сказывается на состоянии воздуха в помещении. Носят обувь регулярно 87 % учащихся. В ходе реализации проекта мы хотим убедить остальные 13 % в необходимости переобуваться в школе.

Итак, на данном этапе нашего проекта мы можем утверждать, что микробы попадают в воздух главным образом вместе с поднимающейся пылью и представляют собой в основном сапрофитные организмы, не причиняющие человеку серьезного вреда. Но воздух закрытых помещений иногда содержит и патогенные микробы, поэтому поддерживать чистоту в помещениях очень важно [1].

Разработанный план мероприятий, направленный на сохранение здоровья школьников через обеспечение чистоты воздуха в школьных помещениях, охватывает широкий круг лиц: школьников, их родителей, педагогов и администрацию школы, медицинских работников, технический персонал школы.

Регулярные рейды по проверке сменной обуви уже показывают эффективность проводимой просветительской работы. В планах — дополнительное микробиологическое исследование.

Ну и наше маленькое наблюдение, которое основывается не только на научном, но и на житейском опыте. Ученики начальной школы всегда переобуваются в сменную обувь, а вот старшеклассники часто ленятся это делать. Как выяснилось, напрасно. Создание безопасной среды вокруг нас, школьников — это забота не только уборщиц или дежурных учителей, но и нас самих.

Список литературы:

1. Бакулина Н.А. Микробиология / Н.А. Бакулина, Э.Л.Краева. М.: Медицина, 1980.
2. Бровкина Н. Исследование микрофлоры воздуха в помещении. [Электронный ресурс] — Режим доступа. —<http://static.livescience.ru/microflora/microflora.pdf>. (дата обращения 10.11.2013).
3. Методические указания к лабораторным работам по микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиене/ Сост. О.С. Корнеева, И.В. Попова, Л.А. Черняева. -Воронеж: Воронеж. гос. технол. акад. 2009.
4. Плесневые грибы жилых помещений/ Желтикова Т.М., Антропова А.В. и другие // «РЭТ инфо». 2006 г. № 1.

ЗНАЧЕНИЕ МИКРОБНЫХ БИОПЛЕНОК ДЛЯ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Провоторова Лада
класс 9 “В”, МБОУ СОШ № 74,
РФ, г. Воронеж

Пугачева Галина Александровна
научный руководитель, педагог высшей категории, преподаватель биологии,
МБОУ СОШ № 74,
РФ, г. Воронеж

В повседневной жизни мы не придаем значения микроорганизмам, которые нас окружают. Огромное количество бактерий, вирусов, простейших населяет почву, воду, обитает в воздухе, живет внутри человека и животных. Человек живет на территории микромира или это они у нас в гостях? Без полезных бактерий было бы невозможно существование человека, но и тяжелых инфекционных заболеваний, возможно, тоже не было бы. Люди изобрели сильнодействующие вещества для борьбы с микроорганизмами, однако, появляются все новые виды бактерий [3]. Что же помогает выжить в микроскопическом мире? Почему на протяжении длительного времени микробы сопровождают человека, животных и растения. Почему образуются устойчивые к внешним воздействиям штаммы бактерий? Как передается резистентность от одного микроба к другому.

Интересен тот факт, что микроорганизмы существуют не изолированно, а в форме организованных сообществ — биопленок (biofilm). В состав биопленки могут входить несколько видов бактерий, простейшие, грибы, водоросли, которые успешно взаимодействуют между собой. Микроорганизмы находятся во внеклеточном полимерном веществе — внеклеточном матриксе, чаще всего представляющем собой слизь, при этом сами бактерии составляют примерно 5—25 % от общей массы биопленки. Обычно биопленки образуются на границе сред (жидкость-жидкость, жидкость-воздух, жидкость-твердое вещество). Прикрепиться бактерии могут как к неживой (камни, дерево), так и к живой субстанции (эпителий желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы, поверхность зубов, кожи). Биопленки обладают «коллективным

интеллектом», что позволяет им успешно противостоять воздействию антибиотиков, высоких температур, ультрафиолетовому излучению, радиации, дегидратации, вирусам, фагоцитозу, изменению рН среды [2; 6]. Микробы в составе биопленки способны оценить поверхность (клеточное распознавание), наличие или отсутствие питательных веществ, кислорода, сероводорода. В природе биопленки нужны микробному миру для того, чтобы адаптироваться к меняющимся условиям окружающей среды, они выполняют защитную роль, участвуют в синтезе белков, полисахаридов, гликопротеидов.

В развитии и формировании биопленки существует несколько этапов [4; 5].

1. Адгезия — прикрепление отдельных микробных клеток к поверхности из окружающей среды. Хорошо прикрепиться могут только здоровые клетки. Бактерии с дефектами, мутанты не способны образовывать микробное сообщество. Эта стадия длится несколько секунд и отличается обратимостью.

2. Фиксация — в это время начинают активно работать клеточные структуры: жгутики, фимбрии, пили, с их помощью бактерии взаимодействуют с субстратом и друг с другом, синтезируя полимеры. На этом этапе происходит прочная адгезия, формируется многоклеточный слой, процесс необратим.

3. Созревание — первые одиночные клетки способствуют прикреплению новых клеток, структура укрепляется с помощью внеклеточного матрикса, начинается деление. Микроколонии постепенно превращаются в макроколонии. В них появляются особые структуры биопленки — поры, каналы, полости.

4. Рост — на этом этапе биопленка способна изменять размеры, форму, объем занимаемой территории, а внеклеточный матрикс служит надежной защитой от неблагоприятных внешних условий.

5. Дисперсия — от биопленки время от времени происходит отщепление бактерий, которые способны прикрепиться к поверхности и стать родоначальниками новых колоний. Клетки, которые покидают колонии, сохраняют приобретенные свойства (например, устойчивость к антибиотикам).

Известно, что для биопленок характерен феномен кворумной сигнализации (Quorum Sensis), который координирует экспрессию генов в зависимости от внешних условий. Часто биопленки ассоциируют как функциональный аналог многоклеточного организма. Каким образом передается сигнал от одной микробной клетки к другим до конца не известно. Возможно, связь между бактериями осуществляется с помощью электрического импульса (вероятно, подобного нервному), биохимических реакций или путем активизации сигнальных молекул. Сообщество микроорганизмов образует единую генетическую систему в форме плазмид-кольцевых ДНК, контролирующих поведенческий код и определяющих пищевые, мутационные, энергетические связи между собой и внешним миром. При этом бактерии получают преимущества, которые не может иметь одиночная клетка. Такая уникальная организация микробного сообщества позволяет обеспечить стабильность системы и является основой для противостояния неблагоприятным факторам внешней среды. Микробные инфекции человека, животных и растений сопровождаются формированием биопленок. Они препятствуют нормальному иммунному ответу макроорганизма, подавляют активность макрофагов, тем самым, приводят к затяжному течению болезни, неэффективности антибактериальной терапии [5]. Установлено, что устойчивые биопленки образуют *Gardnerella vaginalis*, вызывающие развитие бактериального вагиноза [1], Актиномицеты, Спирохеты, *Fusobacterium nucleatum*, *Synergistetes* принимают участие в образовании зубного налета, появлении кариеса, пародонтоза, *Staphylococcus aureus*, ответственные за инфекции сердечных клапанов и суставных протезов, *E. coli*, участвующие в развитии инфекций мочевых путей, кокковая флора является частой причиной мастита у коров, агробактерии вызывают опухлеобразование у растений. Кроме того, образующиеся биопленки на трубопроводах, корпусах судов, различном технологическом оборудовании, приводят к быстрому износу конструкций и возможности переноса и распространения различных заболеваний людей, животных и растений.

Однако, не только болезнетворные микробы способны к формированию биопленок, но и полезные микроорганизмы так же образуют организованные сообщества. Например, полезная микрофлора кишечника ответственна за активность иммунитета, лактобактерии вагинальной среды препятствуют инфицированию плода во время нормально протекающей беременности. Кроме того, сапрофитные бактерии обладают способностью препятствовать адгезии и колонизации патогенных микроорганизмов. Это может оказать неоценимую помощь в борьбе с тяжелыми заболеваниями человека и животных.

В микромире действуют свои законы. Биопленки можно обратить на помощь человеку. Возможно сосуществовать с ними в полезном взаимодействии. Утилизация бытовых отходов, очищение воды и почвы, производство лекарств, витаминов, продуктов, биологическая борьба с фитопатогенами — это сферы возможного применения микробных сообществ.

Список литературы:

1. Березовская Е.С. Биопленки при бактериальном вагинозе //Акушерство, гинекология и репродукция. — 2013, — № 2, — с. 34—36.
2. Николаев Ю.А., Плакунов В.К., Биопленка — «город микробов» или аналог многоклеточного организма? Микробиология, — № 76 (2), — 2007, — с. 149—163.
3. Рябинкина Т.С., Маклецова С.А. Горизонты достоверности *St. Praesens* 2013 12; 2.
4. Biofilms: Discovery of a New Mechanism of Virus Propagation, ScienceDaily, 2010, Feb., 8.
5. Davies D. Understanding biofilm resistans to antibacterial agents. //Nat.Rev.Drug.Discov/ 2003; 2: 114-22.
6. Watnick P., Kolter R., Biofilm, city of microbes. //J. Bacteriol. 2000; 182: 1 466-77.

СЕКЦИЯ 2. ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Бражникова Евангелина
класс 5 «А», МБОУ лицей «Технический»,
РФ, г. Самара

Гатина Юлия Александровна
научный руководитель, педагог первой категории, преподаватель английского
языка, МБОУ лицей «Технический»,
РФ, г. Самара

I. Введение

Я очень люблю животных. У меня дома живут кот и кошка. Их зовут Смит и Смитана. Название их породы — Британская короткошерстная. Когда я узнала об их породе, мне стало интересно, живут ли такие кошки в Великобритании, популярны ли они там. И вообще захотелось узнать больше о домашних животных Великобритании и понять, отличаются ли любимые питомцы школьников России от любимцев детей в Великобритании. Это исследование особенно актуально сейчас, когда между странами «стираются» границы, люди много путешествуют, общаются с иностранцами, появляются возможности сравнить различные сферы нашей жизни и на основе сравнения лучше познать себя. Целью моего проекта является раскрытие особенностей содержания домашних питомцев в Великобритании и России путем сравнительного анализа обычаев содержания питомцев этих двух стран. Для достижения этой цели необходимо решить ряд задач:

1. Выяснить самых популярных животных России и Великобритании
2. Найти сходства и различия в кличках английских и русских домашних любимцев.
3. Выявить традиции содержания домашних животных в России и Великобритании

4. Путем анкетирования выяснить среди одноклассников, какие животные популярны для домашнего содержания, их клички и условия содержания.

II. Основная часть

1. Причины заведения домашних животных

Люди решают завести домашнее животное по многим причинам. Самая распространенная из них — желание приобрести друга и защитника. Великобритания и Россия — страны, где очень любят домашних животных. Многие семьи имеют одного или более одного питомца.

В России у 76 % населения есть домашние животные. Чаще всего люди заводят кошек, немного реже собак. Владельцев пушистых мурлыкающих друзей 37 % среди опрошенных. Собак содержат дома 30 % россиян. Менее популярны аквариумные рыбки, птицы и другие мелкие животные.

Самое популярное домашнее животное в **Великобритании** — кошка. Немного уступают по численности владельцы собак. На сегодняшний день общее количество домашних собак в стране около 8,3 миллионов, при том, что кошек в стране не многим больше — около 8,6 миллионов. Также популярны маленькие птички и рыбки. Сейчас растёт количество экзотических животных таких как: змей, тропических рыб, даже медуз и пауков; почти в 2000 домах есть рептилии.

2. Популярные клички домашних любимцев.

У моих русских кошек британской породы весьма необычные имена — Смит Холт и Смитана Холт. Мне захотелось выяснить какие наиболее популярные имена для домашних питомцев у семей в России и Великобритании. Многие утверждают, что именно от имени будет зависеть дальнейший характер кошки или кота.

В России на протяжении долгого периода времени, самые популярные клички кошек и котов были Васька, Мурзик, Пушок, Степка, Муська. Однако на сегодняшний день клички стали намного разнообразнее. Сегодня клички кошек и котов представлены удивительными именами, например Матроскин, Вениамин, даже встречаются Наполеоны.

Клички собак также претерпели изменения. Несколько лет назад все еще популярными оставались имена литературных персонажей — Айвенго, Мухтар, Герда, Найда, Джек, Джим. На данный момент широта кличек поражает воображение, как только сегодня не называют собаку и Евро, и Буш, и Спайдермен, и Десептикон, и Нео, и Джек Воробей. Однако и сейчас наиболее популярными и распространёнными кличками для собак в России являются: Рекс, Джек, Бим, Макс, Герда, Гром, Дина, Джесси.

Результаты исследования британской компании по продаже кормов показали, что пять самых распространённых кличек домашних питомцев в Великобритании — это Элфи, Поппи, Молли, Чарли и Макс, а во вторую пятерку входят такие имена, как Милли, Бейли, Дейзи, Белла и Руби. А всего лишь пару десятилетий назад британцы чаще всего называли своих питомцев Рекс, Фидо и Феликс.

В число самых необычных кличек вошли такие, как Тулиза, Руфус Скримджер (министр магии из книг о Гарри Поттере) и даже... Вонючка!

3. Условия содержания домашних животных.

Традиции разных стран всегда отличаются друг от друга. Россия и Великобритания не исключение. Условия содержания домашних животных в нашей стране и в Британском королевстве в целом похожи, но на самом деле сильно отличаются друг от друга.

Похожими чертами в условиях содержания являются безусловно любовь к домашнему питомцу, забота о его питании и здоровье, игра с ним.

Различий намного больше. Вот некоторые из них:

1. Бездомные животные.

В мегаполисах, городах и сельской местности проживает огромное количество бездомных кошек и собак. Это обстоятельство является предметом споров политиков, общественных деятелей и простых граждан нашей страны. В Великобритании ситуация с бездомными домашними животными обстоит куда лучше, и находится под жестким контролем государства, надзорных органов и общественных организаций.

2. Приобретение, уход.

Взять котенка или собаку домой в России не составляет никакого труда. В Великобритании приобретение домашнего любимца сродни усыновлению ребенка. Покупатель должен предоставить множество справок и сведений, о том, что он в состоянии содержать кошечку или собаку в хороших условиях, и подписать договор. В питомниках и приютах на случай потери животного каждой кошке под кожу вживляют специальный чип. Она становится похожей на товар в магазине: если провести по ней специальным прибором, тот звякнет, и на нем высветятся имена хозяев и место проживания кошки.

В России очень любят домашних питомцев, играют с ними и заботятся о них.

В Великобритании же царит настоящий культ животных. Издаются десятки специальных газет и журналов, создаются клубы любителей разных видов животных и общества по защите их. Для домашних животных создаются даже социальные сети. Продажи еды для домашних животных достигают огромных объемов.

Для того, чтобы выяснить есть ли питомцы в семьях учащихся нашей школы и о том, как они ухаживают за ними мною было проведён блиц-опрос среди учащихся.

Им были предложены следующие вопросы:

1. Есть ли у вас дома питомец, если да, то какой?
2. Как зовут вашего питомца?
3. Как вы ухаживаете за своим питомцем?
4. Есть ли у вас во дворе бездомные питомцы?

Анализ анкетирования учащихся показал, что 99 % имеют питомцев, 1 % не имеют питомцев, потому что родители не разрешают. Большинство имеют — кошек (90 %), вторые по популярности — собаки (7 %). У остальных учащихся — улитки, черепахи, хомяки, рыбки. Своих питомцев наши ученики называют следующими именами: Яша, Ричард, Маруся, Персик, Барсик, Фрося, Сэм. Многие учащиеся принимают активное участие в уходе за своими

домашними животными : кормят их, моют каждый месяц, выводят на прогулку, убирают туалет.

К сожалению, у многих во дворе или в подъезде есть бездомные животные.

III. Заключение.

На основе анализа собранной информации и проведённой мною исследовательской работы я пришла к следующим выводам:

- Самые популярные животные России и Великобритании схожи. На первом месте — кошки, на втором — собаки.

- Клички домашних питомцев России и Великобритании схожи. Чаще всего животных называют именами людей, литературных персонажей, и популярных персон.

- Традиции содержания питомцев в нашей стране и Великобритании существенно отличаются.

- Верный питомец — не игрушка, а настоящий друг и большая ответственность. Вы должны кормить и выгуливать любимца, играть с ним, холить его и лелеять.

Список литературы:

1. Зубко В.Н. Выращивание и воспитание щенка. Забота и доверие. Аквариум, 2012, — 192 с.
2. Кизельбах Д. Сиамская кошка: содержание и уход. Изд-во «Аквариум-принт», 2009, — 64 с.
3. Ковылина В.А. Собаки. Изд-во «Улыбка», 2014, — 32 с.
4. Свичкарь Д.Э. Домашние питомцы: кошки. — 2006. — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: booksgid.com/knigi_o_zhivotnyh/21031-domashnie-pitomcy-koshki.html
5. Фогль Брюс Забота о вашей собаке. Полное руководство по уходу за вашей собакой. Изд-во «АСТ Астрель», 2003, — 73 с.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ КИНОФИЛЬМОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Паренкина Виктория

Протащук Никита

*класс 11 «А», 10 «А» гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Шеина Вера Николаевна

*научный руководитель, педагог высшей категории, преподаватель английского
языка, гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Протащук Светлана Владимировна

*научный руководитель, заместитель директора по НМР, гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Актуальность темы исследования можно объяснить следующим: стремясь узнать о культуре другой страны, мы обращаемся к сфере искусства. Искусство находит свое отражение в спектаклях, танцах и песнях, а так же в кинофильмах. Поэтому мы решили рассмотреть наиболее актуальную на данный момент отрасль искусства — кинематографию.

Целью работы является выявление специфики перевода англоязычных названий кинофильмов на русский язык.

Постановка такой цели обусловила **задачи исследования**:

1. Изучить теоретический материал лингвистического характера по вопросам, касающимся перевода названий англоязычных кинофильмов на русский язык;
2. Выявить основные подходы к переводу названий фильмов с английского на русский язык, определить причину выбора данного названия;
3. Разработать рекомендации по выбору наиболее точной системы правил и приемов, которыми должен руководствоваться переводчик при работе с заголовком.

Научная новизна исследования заключается в сопоставительном анализе названий фильмов, характеристике проведенных трансформаций и анализе наиболее распространенных стратегий, использованных при переводе.

Сейчас кинематограф является одной из самых востребованных сфер нашей жизни. Популярность фильма часто во многом зависит от его заглавия, ведь эффектным заголовком гораздо легче привлечь зрителя, чем описанием содержания этого фильма. Зритель по названию определяет свое отношение к фильму, решает, стоит ли его смотреть.

Для наших исследований мы рассмотрели несколько фильмов, переведенные по критериям «человек», «событие», «пространство», «время» [1, с. 336].

Первый фильм, который мы просмотрели, фильм Gandhi (1982), название этого фильма переведено по центральной категории «человек», эта категория является самой популярной. Также мы проанализировали заглавия других фильмов, которые переведены по тому же принципу «человек», при опросе самыми понятными заголовками стали как раз названия данной категории. Рассмотренные нами фильмы из категории перевода «человек»: Аферисты Дик и Джейн — (оригинал Fun with Dick and Jane, 2005); Шерлок Холмс — (оригинал Sherlock Holmes, 2009); Большой Стэн (оригинал Big Stan, 2007); Александр — (оригинал Alexander, 2004); Прометей — (оригинал Prometheus, 2012).

Заголовки у следующих фильмов, которые мы анализировали, были переведены по критериям «событие» и «пространство». Особенность перевода данных фильмов, в том, что они передают конкретную ситуацию, происходящую в картине, следовательно зрителям будет проще определить тематику фильмов. Мы хотим представить несколько фильмов, которые мы просмотрели, все они переведены по критерию «событие» и «пространство»: Вторжение: Битва за рай (оригинал Tomorrow When the War Began, 2010); Другой мир: Пробуждение — (оригинал Underworld: Awakening, 2012); Путешествие 2: таинственный остров- (оригинал Journey 2: The Mysterious Island, 2012). Мы заметили, что в основном фильмы с названиями пространство-событие, это фильмы жанра фэнтези, мистики либо ужасиков.

Третьи в нашем списке — это заголовки фильмов, переведенные с помощью принципа «предметы». Всё в нашем мире состоит из предметов,

поэтому названий фильмов с «предметами», превеликое множество. Мы рассмотрели некоторые, такие как: Маска — (оригинал *The Mask*, 1994); Зеркала — (оригинал *Mirrors*, 2008); Фонтан — (оригинал *The Fountain*, 2006); Такси — (оригинал *Taxi*). Мы заметили, что для фильмов данной категории характерны разные жанры, то есть от комедии до фильмов ужасов.

Частой категорией для названий фильмов является категория «время». Нами рассмотрены фильмы, со спецификой перевода именно по этому критерию: Послезавтра — (*The day after Tomorrow*, 2004); Время — (*Time*, 2011). При рассмотрении данных фильмов мы пришли к выводу, что если в названии фильма присутствует время, значит, в фильме оно будет играть не мало важную роль, время может помогать, либо наоборот вредить главному герою фильма.

Также мы рассмотрели несколько фильмов и подразделили их на группы. Распределение происходило путем анализа перевода фильмов и сопоставления русскоязычных и англоязычных названий. Итак, мы заметили, что многие переводчики при переводе названий кинокартин, пользуются дословным переводом, не обращая никакого внимания на сюжет и жанр фильма. Эту группу мы так и назвали «дословный перевод» [3, с. 66]. К примеру картина (*Ali G Indahouse*) (оригинал.) — мы нашли такие примеры перевода: «Али Джи Бездомный» либо «Али Джи рулит парламентом», хотя должно быть «Али Джи рулит». Примечания, при проведенном нами опросе многие участники переводили все названия дословно, а именно 56,3 % опрошенных. Следовательно можно сделать вывод, что не зная сути фильма сделать правильный и адекватный перевод заглавия картины невозможно!

Также есть способ «упрощения» и наоборот «усложнение» названий. Так например способ «упрощения»: “*We All Get Crazy Sometimes*” — и переведен он вот так «Психо», конечно суть не меняется, но как мы замечаем сокращение слов произошло огромное.

Следующий в списке способ «Усложнения». Например: “*Hitch*” (оригинал.), перевод на русскоязычную аудиторию появился уже в более усложненном виде и звучит он так: «Правила съёма: Метод Хитча».

Следом в нашем списке идёт «коммерческий метод», то есть цель состоит в том чтобы через название привлечь больше зрителей в этом способе фантазия переводчик не имеет предела [2, с. 2]. Например: “Blue Streak” (оригинал) — «Бриллиантовый полицейский», “Tower Heist” (оригинал) — «Как украсть небоскрёб», “Did you heard about the Morgans” (оригинал) — «Супруги Морган в бегах» или же “The Heartbreak Kid” (оригинал) — «Девушка моих кошмаров», также “Something's Gotta Give” (оригинал) «Любовь по правилам и без».

А теперь нам хотелось бы представить наше мнение о переводах названий шедевров кинематографа с английского на русский. На наш взгляд перевод названий фильмов будет наиболее эффективным, если сопоставить сюжет фильма. Правильно перевести с оригинального заголовка и подыскать синонимы, либо фразы, которые более подходят к самому фильму. При этом надо учитывать, что названием кинокартины в первую очередь должны завлекать зрителей, а также оповестить аудиторию через заголовок, о жанре фильма и его сюжете. Итак, мы подумали и предлагаем вашему вниманию несколько критериев, по которому должны переводиться названия кинокартин:

1. Учёт сюжета фильма.

2. Правильный перевод с языка оригинала и подстановка наиболее подходящего перевода.

3. Подборка синонимов либо фраз, которые приоткрывают занавесу сюжета фильма.

4. Индивидуальность, актуальность названия.

Мы подобрали несколько фильмов, которые подходят по критериям, указанными нами:

Красота по-американски — (оригинал American Beauty, 1999):

- полное совпадение сюжета и названия, как оригинального названия, так и заголовка для русскоязычной аудитории.

- перевод: American Beauty — Американская красавица; Красавица американка; Американские прелести; Американская красотка; Красота по-американски.

- в данном случае переводчики подыскивали синонимы к слову «Американская» и нашли более выгодное слово для картины «по-американски»

- данный критерий вытекает из предыдущего. Уже фраза «по-американски», актуальна, значит, будет интересна для аудитории.

Следующий фильм:

Город призраков — (оригинал City of Ghosts, 2002).

- тематика и сцены совпадают с заглавием фильма.

- перевод: Ghost(s):, призрак, дух, душа, привидение, тень.

City: город, большой город.

То есть мы получаем: Город привидений; Большой город духов; Город призраков.

- в данном фильме подыскав к слову «привидение» более интересный синоним- «призрак», переводчики получили «город призраков».

- название «город призраков», будет очень интересно для любителей ужасов. Тем самым это уже завлечение публики.

В ходе исследования мы пришли к следующим **выводам**: адекватность перевода заголовков кинофильмов с английского на русский язык несет значимую цель, которая состоит в правильности предоставления культуры другой страны, отраженной через кинофильм. Выбор наиболее точно составленной стратегии перевода влечет за собой дальнейшее правильное понимание зрителей значения заголовка и всего фильма, что также играет весомую роль в понимании культуры в целом.

Список литературы:

1. Бабенко Л.Г., Васильев И.Е., Казарин Ю.В. Лингвистический анализ художественного текста. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2000. — 534 с.
2. Бальжинимаева, Е.Ж. Стратегия перевода названий фильмов / Е.Ж. Бальжинимаева // Улан-Удэ. — 2009. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: labatr.bsu.ru/public/file/pub/07.doc
3. Милевич И. Стратегии перевода названий фильмов // Рус. яз. за рубежом. — 2007. — № 5. — С. 65—71.
4. Oxford Advanced Learner's Dictionary of Current English / A.S. Hornby Seventh edition. Oxford University Press, 2005. — 1780 pp.

СЕКЦИЯ 3.

ИСТОРИЯ РОССИИ

ДО ВОЙНЫ, Я БЫЛ МАЛЕНЬКИМ...

Дроздова Екатерина

*9 класс «Б», МБУ «СОШ № 3 с углублённым изучением отдельных предметов»,
РФ, г. Кострома*

Серебрянская Ольга Александровна

*научный руководитель, педагог высшей категории, канд. пед. наук,
учитель истории «СОШ №3 с углублённым изучением отдельных предметов»,
РФ, г. Кострома*

*Страшна смиренная Россия, когда в ответ на вражий зов
Она доспехи боевые наденет на своих сынов.
До славы воинской не падки, чужого брать мы не хотим,
Но наши церковки и хатки — мы никому не отдадим!
Борясь за мир, горят отвагой, горят любовью до конца
Под всероссийскую сермягой неисчислимые сердца!
Пушкай мы грубы, серы, наги — но любим мы свои поля...
Труби же в боевые трубы, святая русская Земля!
Владимир Максимов*

В 2014 году отмечается столетие с начала первой мировой войны (1914—1918). Первая мировая война, война между двумя коалициями европейских держав — Тройственным Союзом (Военно-политический блок Германии, Австро-Венгрии и Италии) и Антантой (блок: Великобритания, Франция и Россия). Накануне войны наиболее острые противоречия существовали между Великобританией и Германией, интересы которых сталкивались во многих районах земного шара. Их соперничество превращалось в борьбу за господство на мировом рынке, за захват чужих территорий. Непосредственным поводом к войне послужило убийство 28 июня 1914 года в городе Сараево (Босния) наследника австро-венгерского престола эрцгерцога Франца Фердинанда. Подстрекаемая Германией, Австро-Венгрия объявила войну Сербии. Затем Германия объявила войну России, Франции и Бельгии.

Позднее в войну было вовлечено большинство стран мира (на стороне Антанты — 34 государства, на стороне германо-австрийского блока — 4). Враждующие стороны начали войну, имея многомиллионные армии. Военные действия охватили территорию Европы, Азии и Африки, велись на всех океанах и многих морях. Главными сухопутными фронтами в Европе, на которых решался исход войны, были Западный (Французский) и Восточный (Русский) [6, с. 143].

На следующий день после объявления Германией войны России в Петербурге, толпы людей разных чинов, званий и возрастов двинулись к Зимнему дворцу, чтобы получить монаршее благословение на священную войну. Свидетель происходившего в тот день, великий князь и адмирал Российского флота Михаил Николаевич Романов, записал в своем дневнике: «Наверное, за все двадцать лет своего царствования он (Николай II) не слышал столько искренних криков «Ура», как в эти дни». Желание постоять за честь родины было едва ли не всеобщим. Патриотический подъем не миновал и детей. Газетные известия о героических подвигах своих сверстников, каким либо способом попавших на передовую, волновали оставшихся в тылу. Периодическая пресса рассказывала не только о боях, но и об их участниках, еще недавно ходивших в школу, а теперь красовавшихся на фотографиях в новенькой армейской форме с орденами на груди. Равнодушно смотреть на это сверстники героев, конечно, не могли. Желание попасть на фронт заставляло бросать учебу не только русских ребят, но и английских, французских, бельгийских. Но только в Англии и Франции власти направили это движение в молодежные организации бой-скаутов, которые охраняли в тылу вокзалы, мосты, водокачки. В России же бой-скаутское движение только-только зарождалось. Указ Николая II разрешил студентам вузов записываться добровольцами в армию. Учащиеся выпускных классов активно писали заявления с просьбой об ускоренной сдаче экзаменов, чтобы успеть попасть на фронт, пока не закончилась война [9, с. 341].

В это время огромное количество несовершеннолетних бежало на фронт. Бежали все: старшеклассники и ученики начальных классов, богатые и бедные, пажи и гимназисты. Среди юных воинов встречались так же и представители разных национальностей: русские, поляки, украинцы, эстонцы, белорусы. Что двигало ими? Возможно, желание славы. А может быть, стремление помочь Родине.

Очень примечательно, что на фронт попадали не только мальчики, но и девочки. Переодевшись в мужскую одежду, они сбегали из дома и отправлялись на войну. Так и Кира Башкирова — патриотка, ученица шестого класса виленского высшего Мариинского училища, награжденная георгиевским крестом, вступила добровольцем в один из сибирских полков. Очень скоро она отличилась в ночной разведке, за что и была награждена. Вскоре начальство узнало, что доброволец Николай Попов оказался Кирой Башкировой, ее отправили на родину г. Вильну, а боевая награда осталась за ней. Но домой Кира так и не добралась, а вновь оказалась на фронте, но уже в другой воинской части [10, с. 243].

«...Всё многомиллионное детское царство в Европе и Азии захвачено ныне войной. Что станет с этим роковым поколением, возрастающим среди громов и пожаров?» писал Корней Чуковский [11].

Дети не только сражались на фронте, но и старались оказать посильную помощь в тылу. Так, летом 1916 года на приемном пункте для раненых Одесского вокзала постоянно дежурили братья-близнецы Евгений и Николай Богатыревы. «Братики милосердия», как их прозвали солдаты, перешли во 2-й класс гимназии и добровольно решили на каникулах ухаживать за ранеными и помогать своей матери — сестре милосердия Е. В. Богатыревой. Братья целыми днями писали письма, разносили обеды, бегали по поручениям, за что заслужили любовь и благодарность увечных воинов и обслуживающего персонала всего приёмного пункта.

Как? Какими путями попадали они на фронт? Как обходили они жандармов?

Ответы на эти вопросы отнюдь не являются тайной. Они сбегали из своих домов, от своих семей. Вытряхнув последние «сбережения» из своей копилки и прихватив с собой гимнастерку. Так бежали они на фронт. Они ехали на крышах поездов, зарывались в стогах сена для лошадей или прятались под солдатскую амуницию. Государство было не в силах справиться с потоком «юных добровольцев», готовых пожертвовать жизнью, ради «мира во всем мире». На войне они помогали солдатам, подносили снаряды, а в редких случаях становились наравне с взрослыми бойцами. Вряд ли тогда их волновали последствия: болезни, опасность остаться инвалидом на всю оставшуюся жизнь или, зачастую, смерть. Они делали святое дело: помогали своей Родине [4].

Даже учащиеся младших классов, дети 9—13 лет стремились помочь старшим в защите отечества, проявляя при этом удивительную настойчивость. Дети бежали из Петрограда, Москвы, Одессы, Екатеринбурга, Киева, Новгорода, Пскова и других городов. Бежали из деревень, с хуторов, из станиц. Побегии были как групповыми, так и одиночными. Для родителей и железнодорожной жандармерии бегство детей превращалось в настоящее бедствие. Чуть ли не каждый день родители помещали в газетах объявления, с просьбой найти их детей. Некоторые дети весьма своеобразно, но обстоятельно готовились к предстоящему бегству на фронт и боям: в Баку группа малышей-гимназистов в количестве 10 человек собрала 100 рублей, накупила кухонных ножей, запрятала их в голенища сапог и в таком виде отправилась на войну. Очень часто путь на войну детям был отрезан жандармами, потому что для зачисления добровольцем в армию несовершеннолетнему требовалось письменное согласие родителей [3].

Многие дети воспринимали войну, как развлечение и игру. Но их представления об этом кардинально менялись, как только они проходили боевое крещение. Взрывы снарядов, шум, свист, гибель боевых товарищей. Всё это очень трудно для детского восприятия.

До войны их жизнь шла размеренно, своим чередом. Учёба, спорт, различные увлечения, друзья. У всех были свои проблемы и свои планы на жизнь. До войны они, по сути, были ещё маленькими, не видевшими жизни детьми, игравшими в детские игры. Такими они шли на войну. Последствия же её видны были невооруженным глазом. Вчерашние мальчишки становились взрослыми мужчинами, приобретали черты несвойственные их возрасту.

И в самом деле, кроме наград и ранений, война приносила ее юным участникам тяжелые психологические травмы. Ужас и страх, пережитые юными героями на войне, сказывались и на их дальнейшей жизни. Вот как описывал свое состояние во время артиллерийского обстрела вольноопределяющийся Пчелкин: «Снаряд за снарядом... Грохот... Химический запах... Сумбур в голове... И страх, страх... Даже не страх, а ужас... Непреодолимый, животный. Одна-единственная мысль острым гвоздем стоит в сознании: если немецкий снаряд прямым попаданием угодит в нашу землянку, то не то что убьет, а испепелит, превратит в ничто... Бьет лихорадка. Хочется убежать куда-нибудь в более надежное место». Все, что описал Пчелкин, и в самом деле вызывало у детей стресс. Психические нарушения, нередкие у попавших на войну детей и подростков, проявлялись по-разному [3].

А вот что писал в мемуарах князь Феликс Юсупов, вспоминая о том, как он добирался в Крым на излечение: «Ехал с нами пятнадцатилетний мальчик, явившийся на Мойку перед нашим выездом на вокзал... Искал он, чем жить ... и я позвал его с нами в Крым, обещав работу. Пришел он в армейском мундире и с револьвером. Мальчик мальчиком, а видно было, боевое крещение получил. Даже и смельчак, судя по Георгиевскому кресту на рваной гимнастерке... Черт бы меня побрал! Мал, тощ, он не много занял места, но спокойно ему не сиделось. Он то вскакивал на полку, как обезьяна, то лез на крышу в окно и оттуда принимался палить из револьвера. Потом тем же путем обратно, и опять скачки и прыжки. Когда он улегся и заснул, мы смогли отдохнуть немного. Мы и сами задремали, но тут на нас сверху пролилось» [3]. Из данного примера сразу видно, какими последствиями

отражалась война на детской психике. Мальчик получил тяжелое психическое заболевание, посредством которого он как-бы отрывался от реальности и продолжал оставаться на той же войне. В его голове до сих пор гремели взрывы, слышались крики, и лилась кровь. Он продолжал в своем воображении видеть врагов и обороняться.

Что делали юные добровольцы на боевых фронтах?

Они подносили стрелкам патроны и подобно легендарному Гаврошу, ползали по полю под огнем противника и подбирали патроны. Они ходили в атаки, наряду со старшими товарищами, выносили раненых, попадали в плен, некоторые даже числились в конной разведке. Несколько примеров:

1. 13-летний Василий Правдин, переведенный из обоза в строй, сумел отличиться в боях. Свой третий по счету Георгиевский крест он получил за вынос с поля боя раненого командира полка.

2. 12-летний Антон Басин, бывший подмастерье сапожника, а теперь конный разведчик, свой первый Георгий, а заодно и коня с седлом получил за то, что, спрятавшись на дереве, криком совы известил казачью засаду о появлении в лесу кавалерийского отряда австрийцев. Неприятельский отряд был разгромлен.

3. Андрюша Мироненко во время ночной атаки батальона потерял ориентировку и оказался в расположении австрийской батареи. Воспользовавшись темнотой и неразберихой, юный герой снял замки с двух орудий и доставил трофеи на русские позиции. Мальчик был награжден Георгием 4-й степени. 14-летний Шура Червятник из Ташкента, разведывая вражеские позиции, наткнулся на труп русского солдата-знаменщика и лежащее подле знамени. Шура шашкой отрезал полотнище, снял свою гимнастерку и обмотал полотнище вокруг тела. Разведка для него закончилась неудачно: Шуру осветил луч вражеского прожектора, а неведомо откуда появившийся немецкий разъезд захватил мальчика в плен. Шуру не успели обыскать, и это спасло его. Обманув бдительность часового, он бежал.

Пробираясь к своим, Шура увидел брошенное немецкое знамя и прихватил его с собой. Мальчик был награжден Георгием 4-й степени.

4. Шестеро мальчиков-партизан (были и такие) из Псковской и Новгородской губерний пробрались в зону боевых действий 2-й русской армии генерала А.В. Самсонова. Руководил группой варшавский житель, конторский служащий А.Б. Матвиевский. Группа была вооружена всего тремя винтовками, но сумела сбить германский аэроплан, который совершил вынужденную посадку. Когда летчик отошел достаточно далеко, ребята забрали из кабины все документы и добавили летательному аппарату повреждений. На следующий день они вернулись к аэроплану и покатали его к ближайшей железнодорожной станции — в надежде погрузить на платформу и доставить в Варшаву, но поезда уже не ходили. Сняв некоторые детали с самолета, ребята повернули назад. По дороге им встретился неприятельский разъезд. В завязавшейся перестрелке немецкие кирасиры, потеряв одного убитого, ускакали. Ребята сняли с кирасира обмундирование — и все трофеи доставили в Варшаву.

5. 16-летний казак-доброволец Семен Вихров попал в плен. Подъехавший на коне прусский офицер принялся оскорбительно хохотать. Семен, изловчившись, в прыжке схватил офицера за горло и сдернул с седла. В следующее мгновение он уже мчался к своим на трофейном коне. Запоздалые выстрелы немцев не принесли ему вреда. Сам верховный главнокомандующий великий князь Николай Николаевич вручил герою медаль на Владимирской ленте.

6. Гимназист седьмого класса Виленской гимназии Мазур обратился к командующему 1-й русской армией П.К. Ренненкампу с просьбой о зачислении на военную службу. Командующий оставил мальчика при штабе. Талантливый гимназист внес усовершенствование в работу искрового телеграфа. Юный изобретатель погиб, наблюдая за разминированием водокачки в Инстенбурге [7].

Известный историк Н.Н. Яковлев писал: «Зеленая молодежь, вчерашние гимназисты, реалисты, семинаристы с бездумной отвагой стремились

подражать павшим или искалеченным старшим товарищам... Взводы, роты и даже батальоны вели безусые прапорщики и подпоручики, уже в 1915 году ... юноши в хаки вели толпы солдат в сплошную черную стену разрывов» [12].

Детское бегство на войну стало настоящей эпидемией. О ней с тревогой писала пресса, на неё указывали школа и церковь. Государство пыталось остановить эту эпидемию, но тщетно. Вся молодежь была буквально заражена войной.

Участие в войне подростков и детей, юношей и девушек зафиксировано во многих документах. Еженедельный журнал тех лет под названием «Искры» регулярно издавал материалы, посвященные юным защитникам Родины. Военная хроника сохранила большое количество сообщений и отчетов о юных добровольцах и их подвигах.

Для изгнанных гимназистов, второкурсников и юнкеров война так же решила проблему занятости. Воевали вчерашние студенты и гимназисты смело и отважно. Под смертельным ураганом немецкой артиллерии они быстро становились взрослыми, учились переносить различные лишения, холод, голод, смерть своих товарищей. К концу 1915 года среднее количество кадровых офицеров на полк составляло около пяти человек. Те из гимназистов, кто уцелел в мясорубке боев, вместе с кандидатами на замещение офицерских постов были направлены в тыл для ускоренной переподготовки. Через шесть месяцев эти безусые ребята в офицерских погонах уже вели в бой целые роты и батальоны.

Советский историк Николай Николаевич Яковлев так описывает это явление: «Юные командиры как могли, организовывали контратаки. Они понаслышались, что в бой пристойно идти с сигарой во рту, с тупой шашкой, подозрительно смахивающей на театральный реквизит, если есть — в белых перчатках и только впереди нижних чинов» [12, с. 64].

Многие юноши, не имевшие никакого опыта командования, тем не менее, выполнили свой долг, заставив солдат, отступавших под напором хорошо оснащенных немецко-австрийских войск, собраться и сражаться.

Как реагировали на это взрослые бойцы? На школьников, гимназистов и студентов на фронте?

Один из командиров вооруженных отрядов в Демократической Республике Конго высказал такое мнение по данному вопросу: «Дети — хорошие бойцы, потому что молоды и хотят показать себя. Они верят, что это какая-то игра, поэтому они так бесстрашны». Его слова будоражат воображение, его слова пугают, но, к сожалению, в какой-то степени это правда.

Газета «Русское слово» опубликовала интервью с одним офицером-фронтовиком, которое сразу же перепечатали популярные российские журналы: «Их раны бесполезны, и бесполезна их смерть. Детям не место на войне. Им надо учиться... Неужели не странно, что Россия, которая может выставить 16 миллионов солдат, имеет в рядах своих детей! Попадёт такой малец в плен к немцам, и там воспользуются им, чтобы показать войскам: «Смотрите, как истощилась Россия! Детей посылает на войну!» Это мнение, на мой взгляд, правдиво так же, как и предыдущее. Ведь, если глубже рассмотреть эту проблему, то на поверхность всплывает такой простой и понятный даже ребенку факт — у этих юных и самоотверженных бойцов еще вся жизнь впереди! Они еще слишком молоды, чтобы быть застреленным или разорванным снарядом, пусть даже ради такой благородной цели!

Заключение

Итак, пора подвести итог моего исследования и ответить на все поставленные ранее вопросы:

Что двигало детьми, добровольно уходящими на фронт?

1. Желание помочь родине и более взрослым товарищам,
2. Желание славы,
3. Для изгнанных гимназистов, второкурсников и юнкеров война так же решила проблему занятости.

Каким образом дети попадали на фронт?

1. Мальчики добирались на фронт на крышах вагонов или зарывшись под солдатскую амуницию,

2. Девочки переодевались в мужскую одежду для достижения своей цели,
3. Ребята всеми путями обходили станционных жандармов, не справлявшихся с потоком беженцев.

Как война влияла на детскую психику?

1. Многие дети получали психические расстройства на всю жизнь

Как реагировало на бегство детей государство и фронтовики?

1. С одной стороны, некоторые считали, что дети — хорошие бойцы.

Но с другой стороны, детские смерти никому не нужны и во многих случаях бегство детей было бесполезным

Герой Белого движения генерал Туркул в своей книге «Дроздовцы в огне» писал: «Русское юношество, без сомнения, отдало Белой армии всю свою любовь... Сотни тысяч взрослых, здоровых больших людей не отозвались, не пошли... А русский мальчуган пошел в огонь за всех» [8, с. 185].

Российский педагог А. Богданов писал в 1914 году: «Когда волнуется вся страна, тогда дети, невольно следуя за взрослыми, не могут остаться безучастными зрителями событий... Кто из детей перед войной не изображал... Робинзона, разбойника Чуркина, Ната Пинкертона, Шерлока Холмса. Любовь к героическому, к приключениям неотделимы от детской души. Под влиянием слышанного и прочитанного воспламенившаяся детская фантазия толкнула детей на войну» [1].

С первых дней Первой мировой войны из городов и деревень мальчишки сотнями бежали на фронт в действующую армию. Что двигало ими — жажда приключений и подвигов, всеобщий патриотический порыв, желание быть разведчиками, артиллеристами и спасителями Отечества?! Воспитанники гимназий, семинарий, кадетских корпусов и реальных училищ нередко обращались к своему начальству с просьбой отпустить их на войну. «Мы готовы помочь Родине, — писали в своем обращении воспитанники Омской учительской семинарии. У нас нет ничего такого, чем мы могли бы помочь ей, кроме собственной жизни, и мы готовы пожертвовать ею...» Слова достойные древних римлян — «Сладко и славно умереть за свое

Отечество!» В воспоминаниях военного корреспондента В.И. Немировича-Данченко за 1916 г. записано: «Счастлива та страна, где со всем народом на общую мучительную страду идут и женщины, и дети. Рим и Спарта ими гордились бы». Военная хроника тех лет пестрит сообщениями и рассказами о юных добровольцах, их подвигах на полях сражений, ранениях и боевых наградах. И в детских книжках и журналах Первой мировой мальчишки-герои окружены особым ореолом. На войне они быстро становились взрослыми, стойко перенося окопные страдания и лишения, голод, холод и смерть боевых друзей. Проявляя чудеса самопожертвования и героизма, в свои 12—15 лет они нередко становились Георгиевскими кавалерами.

И в глубоком тылу дети всех возрастов и сословий помогали сеять хлеб и убирать урожай, оказывали посильную помощь старшим братьям и матерям на фабриках и заводах. «Все для фронта, все для победы над врагом!» Дети войны экономили на себе, отдавая все свои сбережения — «заветные грошики» — на Алтарь Отечества. Благоговейно собирали пожертвования в кружки — «на табачок солдату» и теплые вещи для беженцев, солдатских сирот и раненых в госпиталях и лазаретах.

Не прерывается связь времен! Дети-герои Первой мировой войны приняли героическую эстафету от детей-героев 1812 года, Крымской (1853—1856) и русско-японской войн (1904—1905). Их славные дела продолжили дети — герои Великой Отечественной 1941—1945 гг. — юные защитники Брестской крепости, Севастополя и Керчи, партизаны и сыны полков. Юные герои, благородные русские мальчишки! Чистотой душ и жаром своих сердец, героизмом и самопожертвованием вы зовете нас к славе и подвигам во имя Отечества!

Список литературы:

1. Богданов А. «Дети и война// Нива», 1915, № 12.
2. Бугров Ю.А., К 100-летию начала ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ. Юные герои Великой войны [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.tlftimes.ru/blog/tribune/106139.html>

3. Ермолов Владимир «Женщины и дети в сражениях Первой мировой войны» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://his.1september.ru/article.php?ID=200300902>
4. Максимов Владимир «Дети — герои Первой мировой войны. По страницам газет и журналов» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.stoletie.ru/fotoreportazh/ja_jedu_oboronat_rossiju__2011-07-07.htm
5. Михайлов А.А. Российские кадетские корпуса // Вопросы истории. — 1997. — № 12. — С. 129.
6. Пархоменко В. «Прощайте, дорогие родители, я еду оборонять Россию»//Родина. — 2013. — № 8. — С. 142—145.
7. Сулимов Игорь «Дети первой мировой войны». [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://topwar.ru/18005-deti-pervoy-mirovoy-voyny.html>
8. Туркул А.В. Дроздовцы в огне. Минск: «Ингрия», 1991. — 231 с.
9. Уткин А.И. Забытая трагедия. Россия в первой мировой войне. Смоленск: «Русич», 2000. — 640 с.
10. Уткин А.И. Первая Мировая война М.: Алгоритм, 2001. — 592 с.
11. Чуковский К. «Дети и война//Нива», 1915, № 51.
12. Яковлев Н.Н. 1 августа 1914. 2-е изд. М.: Молодая гвардия, 1974. — С. 64.

ПРЕДПРИЯТИЕ «БИОМЕД» И ИНСТИТУТ ИМЕНИ И.И. МЕЧНИКОВА

Клыпа Наталья Дмитриевна

Платоненкова Наталья Геннадьевна

*11 «А» класс, Муниципальное образовательное учреждение Гимназия № 7,
РФ, г. Красногорск*

Дарных Татьяна Вилимовна

*научный руководитель, учитель истории,
Муниципальное образовательное учреждение гимназия № 7,
руководитель школьного краеведческого объединения,
РФ, г. Красногорск*

Приступая к изучению истории института имени Мечникова, мы руководствовались следующим: институт расположен на территории города, где мы живем и учимся, на месте старинной усадьбы Голицыных. Также мы увлечены медициной, и, возможно, посвятим ее свое будущее. Поэтому нам было очень интересно узнать, какие научные исследования в микробиологии были сделаны учеными института, какой вклад внес институт в развитие отечественной науки и какие проблемы в развитии проведения исследований существуют сегодня. Живя в условиях рыночной экономики, мы видим положительные и отрицательные черты этой системы. Как граждане и патриоты своей страны, мы не безразличны к судьбе отечественной науки. Как возможно было добиваться прекрасных научных результатов в тяжелые годы гражданской и Великой Отечественной войн? И почему сегодня институт не проводит новых исследований? Будущее науки, нашего города и наше слились воедино в этой работе.

Целью нашей работы было доказать актуальность и необходимость сохранения и преумножения научного потенциала страны на примере истории института имени Мечникова.

Исходя из цели, вытекают следующие задачи, ставшие перед нами: собрать материал по истории института Мечникова; определить его научное развитие в разные исторические периоды; обосновать его высокую значимость

для отечественной науки; собрать материал о современном этапе его развития; установить проблемы, которые стоят перед институтом сегодня.

В широком смысле объектом нашего исследования стало развитие науки, в частности, микробиологии, в нашей стране, а более узкой темой стал непосредственно институт.

Для достижения нашей цели и преодоления задач мы использовали разные методы познания: эмпирического исследования (мы наблюдали и сравнивали деятельность института в разные периоды) и теоретического (индукции и дедукции).

Мы изучили историю института, замечательные достижения его основателей и работников, посетили музей и встретились с работниками предприятия. В работе отражены постепенно развитие института, его современно состояние и разработки, его значение для медицины, основы науки, на которой он зиждется.

Предприятие «Биомед» и Институт имени И.И Мечникова

В дореволюционной России не было организованного производства бактериологических препаратов. Царское правительство не уделяло серьезного внимания проведению противоэпидемических мероприятий в стране.

В 1918—1922 годах сыпным тифом переболело около 25 миллионов человек, возвратным тифом 10 миллионов человек. Значительное распространение получили холера, малярия, испанка, в 1919 году создалась угроза эпидемии натуральной оспы. Как известно, возбудителями этих заболеваний являются бактерии и вирусы [1].

Микробиология (от микро... и биология), наука, изучающая микроорганизмы — бактерии, микоплазмы, актиномицеты, дрожжи, микроскопические грибы и водоросли — их систематику, морфологию, физиологию, биохимию, наследственность и изменчивость, распространение и роль в круговороте веществ в природе, практическое значение.

Творцом микробиологии как науки был Л. Пастер, выяснивший роль микроорганизмов в процессе брожения и в возникновении болезней животных

и человека. Исключительное значение для борьбы с заразными болезнями имел предложенный Пастером метод предохранительных прививок, основанный на введении в организм животного или человека ослабленных культур болезнетворных микроорганизмов. Задолго до открытия вирусов Пастер предложил прививки против вирусной болезни — бешенства. Идеи Пастера о роли микроорганизмов в круговороте веществ в природе были развиты основоположником общей микробиологии в России С.Н. Виноградским, открывшим хемоавтотрофные микроорганизмы (усваивают углекислый газ атмосферы за счёт энергии окисления неорганических веществ), азотфиксирующие микроорганизмы и бактерий, разлагающих целлюлозу в аэробных условиях. Его ученик В.Л. Омелянский открыл анаэробных бактерий, сбраживающих, т. е. разлагающих в анаэробных условиях целлюлозу, и бактерий, образующих метан. Значительный вклад в развитие микробиологии был сделан голландской школой ученых, изучавших экологию, физиологию и биохимию разных групп микроорганизмов (М. Бейеринк, А. Клейвер, К. ван Нил). В развитии медицинской микробиологии важная роль принадлежит Р. Коху, предложившему плотные питательные среды для выращивания микроорганизмов и открывшему возбудителей туберкулёза и холеры. Развитию медицинской микробиологии и иммунологии способствовали Э. Беринг (Германия), Э. Ру (Франция), С. Китагато (Япония), а в России и СССР — Л.А. Тарасевич, Д.К. Заболотный, Н.Ф. Гамалея, а также И.И. Мечников, который первым предложил использовать препараты, содержащие лакто- и бифидобактерии для лечения и профилактики дисбиозов и других нарушений системы пищеварения. Именно на его пионерских работах базировались научные исследования о роли пробиотиков в жизнедеятельности человеческого организма, разрабатывались методы получения новых культур, технологии их культивирования и производства, схемы и методы применения. Также им было открыто явление фагоцитоза. Именно в честь этого ученого было названо крупнейшее научное предприятие в России.

Первые производства бактериальных препаратов возникли в России на базе бактериологических лабораторий, оспенных телятников. На борьбу с эпидемиями были мобилизованы все силы страны — медработники, партийные и советские организации, хозяйственные руководители, широкая общественность. Начало быстро расширяться производство бакпрепаратов. В 1921 году в стране насчитывалось 15, а в 1925 году уже более 20 бактериологических институтов. В их число входил и Московский институт имени Мечникова.

Институт был основан 23 февраля 1919 года на основе Постановления Коллегии Московского совета для организации борьбы с сыпным тифом и другими инфекционными болезнями. Институт располагается на территории одной из первых в России Пастеровской станции, основанной в 1886 году и являющейся памятником истории. Организацией Института занимался известный бактериолог Л.С. Розенталь.

Свою деятельность по борьбе, прежде всего, с сыпным тифом институт начал в 1919 году с маленькой лаборатории, расположенной в трёх комнатах временно предоставленного помещения. Штат лаборатории состоял: из трёх бактериологов — Розенталя, Новосельского, Биргера, паразитолога — Эпштейна, лаборантов — Дедовой, Страховой и студента- практиканта Движкова. Институт стал заниматься проблемами дифтерии, скарлатины, дизентерии, бешенства, малярии, оспы и т. д. Поэтому в 1921 году его переименовали в институт инфекционных болезней им. И.И. Мечникова

В самом начале перед институтом были поставлены следующие задачи:

1. Диагностика заразных болезней и организация мероприятий по их ликвидации.
2. Изыскание препаратов для специфической профилактики инфекционных заболеваний
3. Разработка мероприятий по дезинфекции и дезинсекции.

4. Подготовка кадров и оказания методической помощи в организации медико-санитарной службы на местах, в первую очередь — вновь организуемым санитарно-бактериологическим лабораториям.

5. Снабжение лечебно-профилактических учреждений сыворотками и диагностическими препаратами.

Почти одновременно с организацией института в Москве был создан его филиал по производству лечебно-профилактических сывороток, который в 1921 году был перебазирован в бывшее имение князя Голицина в Петровом-Дальнем.

В том же году институт получил новое наименование: Московский институт инфекционных болезней им. И.И. Мечникова.

К 1923 году завершилось структурное оформление института, отвечающее направлению его деятельности. В нем были созданы сывороточный и вакцинный производственные отделы, эпидемиологический и протозоологический научные отделы, клиническое отделение на базе больницы им. Ф.П. Газа, биохимическая, патологоанатомическая, диагностическая лаборатории, Пастеровская станция, производственные отделы в Москве и Петровском (ныне Петровом-Дальнем). Институт вышел на европейский уровень.

Производственные отделы института к 1923 году освоили выпуск антирабической и оспенной вакцин, вакцин для профилактики тифа, паратифов, холеры, противодифтерийной и противоскарлатинозной сывороток, препаратов для протеинотерапии.

Одновременно в институте проводились большие научные изыскания, работы по диагностике инфекционных заболеваний и повышению квалификации врачей-бактериологов. Таким образом, уже в то время институт стал научно-производственным учреждением. В нем складывались традиции неразрывной связи науки с производством и взаимного обогащения этих двух направлений.

После появления дифтерийного анатоксина, открытого Рамоном в 1924 году, институт освоил изготовление этого препарата и стал выпускать его для иммунизации детей. В то же время были получены: ассоциированный препарат — дифтерийно-скарлатинозная вакцина и противоскарлатинозная сыворотка. С 1928 года стали изготавливать коклюшную вакцину.

В 1931 году все голицинское поместье перешло в ведение института. А до этого здесь была детская колония, а затем дом отдыха и санаторий. Но уже в то время часть построек усадьбы занимало сывороточное производство института.

В институте ежегодно осваивались новые препараты, и к началу 30-х годов выпускалось уже до 70 различных видов для специфической профилактики, лечения и диагностики болезней. Стали выпускать почти все виды сывороток против аэробных инфекций, противогангренозные и противостолбнячные препараты.

Структура института несколько раз менялась в соответствии с возникавшими перед ним задачами. В частности, из эпидемиологического отдела института был выведен в качестве самостоятельного микробиологический отдел. В составе же эпидотдела появились новые подразделения: лаборатория особо опасных инфекций, дезинфекционная группа, сыпнотифозная лаборатория, малярийная станция.

С 1932 года в институте начало развиваться новое направление исследований — вирусологическое, лаборатория которого впоследствии явилась базой для создания самостоятельной, первой в СССР Центральной вирусологической лаборатории.

К 1939 году сывороточное отделение института производило и снабжало всеми видами сывороток Москву, Московскую область и некоторые другие области СССР.

Война застала институт в разгар его полнокровной научно-производственной деятельности. К июлю 1941 года в институте насчитывалась 61 лаборатория, тогда как в марте 1940 — всего 31 лаборатория. Рост

учреждения в основном осуществлялся за счет открытия производственных лабораторий, выпускавших препараты, необходимые в военное время. В первые дни войны институт отгрузил фронту из резервных запасов сотни тысяч доз противогангренозной, противостолбнячной, противодифтерийной и других сывороток, тысячи литров дизентерийного и холерного бактериофага, дифтерийного и столбнячного анатоксина, протифодизентерийные и брюшнотифозные таблетки, тривакцину.

Уже в начале войны ряд институтов, производящих бакпрепараты, оказались на временно оккупированной территории, а к Москве приближался враг. Перед мечниковцами была поставлена задача организовать в глубоком тылу вторую базу по производству вакцин. Местом ее дислокации была выбрана Уфа, куда в октябре 1941 года началась отгрузка имущества, полуфабрикатов и готовой продукции [1].

Большая работа, проведенная по организации Уфимского филиала, была осуществлена благодаря исключительной преданности Родине сотрудников института. Получать, например, сыворотки в условиях башкирской сорокоградусной зимы без минимальных условий могли лишь люди, горячо любящие свою Родину, которые не покладая рук, стремились внести свою лепту в дело разгрома врага.

В Уфимском филиале сосредоточилось производство сывороток столбнячного анатоксина, в Москве — производство поливакцины НИИСИ, содержащей антигены для создания активного иммунитета в организме привитого человека сразу против семи инфекционных заболеваний (тиф, паратиф А и В, дизентерия двух видов, холера и столбняк). Благодаря этому наша армия все годы войны была самой благополучной по инфекционным заболеваниям среди воюющих армий [2].

Во второй половине 1942 года благодаря мечниковцам в Уфе появился новый институт — эпидемиологии и микробиологии. В том же году многие сотрудники института возвратились из эвакуации в Москву, где началась интенсивная работа по восстановлению его мощностей. Главной задачей в этот

период было восстановление сывороточного отделения в Петровом-Дальнем, которое было практически полностью эвакуировано в Уфу. Строения находились в полуразрушенном состоянии все эвакуированное имущество и продуценты остались в местах эвакуации, а экспериментальные животные для производства сывороток уже поступали. Чаще всего это были лошади, обслуживание которых было очень сложным и опасным. Часто люди получали тяжелые травмы.

В послевоенные годы в институте продолжались работы, направленные на борьбу с инфекционными заболеваниями: дифтерией, лептоспирозом, брюшным тифом, дизентерией, сальмонеллезом. Также усовершенствовались методы их диагностики. Расширялось производство лечебно-профилактических сывороток, вакцин, анатоксинов, препаратов против детских инфекций. Производственная деятельность института так расширилась, что он получил новое название — Московский институт эпидемиологии, микробиологии и гигиены имени И.И. Мечникова [1].

В 1947 году была организована лаборатория фракционирования белков крови человека, в которой были разработаны методы получения гамма-глобулина, фибринных препаратов, сухого тромбина. Наряду с этим были получены гамма-глобулины из сыворотки гипериммунизированных животных.

В 1951 году в институте вновь организовался вирусологический отдел. Была разработана и освоена на производстве живая сухая вакцина против гриппа, также оспенная вакцина.

В 1953 году институт был передан в ведение министерства здравоохранения СССР с одновременным переименованием его в НИИ вакцин и сывороток им. Мечникова. С этого момента начинается его удаление от проблем практической эпидемиологии и переключению на проблему научных основ вакцинно-сывороточного дела [1].

Взамен выведенных из состава института подразделений организовались новые, отвечающие теперешнему направлению его деятельности: лаборатория экспериментальной иммунологии, лаборатория аллергии, лаборатория

генетики, лаборатория физических методов исследования, отдел диагностических препаратов, лаборатория по изучению эффективности препаратов, отдел аэрозольных вакцин, отдел экспериментальной разработки технологии производства. На институт им. Мечникова было возложено организационно-методическое руководство научной деятельностью всех институтов вакцин и сывороток. С 1963 года институт стал издавать сборник «Вакцины и сыворотки». С 1965 года институту предоставлено право присуждать ученые степени кандидатов наук [1].

В эти же годы окончательно оформилась структура института, соответствующая его профилю, как институт вакцин и сывороток с научными и производственными подразделениями. Но прежде, чем это осуществить, надо было создать соответствующие условия для полноценной деятельности института.

К 1962 году завершилось строительство вакцинно-анатоксинного цеха, цеха гамма-глобулина, отдела сбыта и т. д. [1].

Создание такой производственной базы, оснащенной современным оборудованием, привлечение для работы на предприятии высококвалифицированных ученых и специалистов позволило в короткий срок значительно расширить номенклатуру и объем выпускаемых препаратов, а также существенно улучшить их качество. А это, в свою очередь, позволило обеспечить необходимыми препаратами не только внутренний рынок, но и экспортировать их во многие страны мира.

В конце 60-х годов при институте было организовано отделение аллергенов, в задачу которого входило обеспечение страны препаратами для диагностики и лечения аллергических заболеваний.

В начале 70-х при предприятии был открыт цех сухих питательных сред.

Были освоены эритроцитарные диагностикумы и лечебный препарат томицид. Значительно увеличен выпуск детских и интеральных препаратов, освоено производство интерферона и других препаратов крови.

В 80-х годах институтом были открыты и другие необходимые вакцины, например, иммуноглобулин против гепатита.

В 90-е годы произошло разделение института на два независимых предприятия. В Москве остался НИИ, который впоследствии примкнул к Академии Наук, а в Петровом-Дальнем — производственная база. В настоящее время она является частью крупного холдинга «Биопроцесс» совместно с ООО «Фармопарк» и имеет официальное название ОАО «Биомед» имени И.И. Мечникова. Это предприятие полностью частное, и правительство не принимает никакого участия в его жизни [1].

В составе ОАО «Биомед» присутствует несколько отделений.

В первую очередь, это отдел детских вакцин, который участвует в наработке вакцин по государственным заказам и работает в соответствии с национальным календарем прививок.

Во-вторых, это отдел интерферонов, которые предназначены для лечения различных вирусов, в том числе гриппа и острых респираторных вирусных инфекций (Интерферон человеческий лейкоцитарный жидкий, Интерферон человеческий лейкоцитарный сухой), и аллергенов — диагностических препаратов, позволяющих установить причину аллергии. Также этот отдел занимается выпуском препарата тактивина, который является запатентованной разработкой «Биомеда», за которую его сотрудники Орион и Капитонова получили государственную премию. Этот препарат помогает в борьбе со СПИДом, рассеянным склерозом, раком.

В-третьих, это крупнейший отдел энтеральных препаратов, в числе которых пробиотики (Бифистим Лакто, Бификол сухой, Колибактерин сухой), нормализующие работу кишечника и обмен веществ, защищающие от дизбактериоза, колитов, патогенных микроорганизмов, повышающие общий иммунитет.

Предприятие совершенствует производство интерферонов (Интерферон человеческий лейкоцитарный жидкий, Интерферон человеческий лейкоцитарный сухой), которые предназначены для лечения различных вирусов,

в том числе гриппа и острых респираторных вирусных инфекций; не оставляет процесс создания вакцин (Вакцина стафилококковая, Анатоксин столбнячный очищенный адсорбированный жидкий, Анатоксин дифтерийно-столбнячный очищенный адсорбированный с пониженным содержанием антигена жидкий, Анатоксин дифтерийный очищенный адсорбированный с пониженным содержанием антигена жидкий, Вакцина коклюшно-дифтерийно-столбнячная адсорбированная жидкая (АКДС-вакцина) суспензия для инъекций), которые являются средствами лечения и профилактики столбняка, дифтерии, коклюша, заболеваний, вызванных стафилококками [1].

В составе ОАО присутствуют цеха сушки, где стоят установки под названием ТГ50, где сушится колибактерин и другие препараты, цеха фасовки, финишный цех, где практикующиеся школьники и студенты упаковывают заказанные препараты. Заказчиками «Биомед» являются, в основном, крупные дистрибьюторы, такие, как фирмы «Протек», «Шрея», «Сиа». Также иногда выполняются заказы аптек.

Кроме основной деятельности — фармацевтики и иммунобиологии — предприятие «Биомед» вынуждено заниматься наработкой энергоресурсов: подача воды, газа. На его территории имеется котельная, водозаборный узел. В этой области заняты около 200 человек из 560, работающих на предприятии [1].

В штате ОАО — множество докторов и кандидатов медицинских, биологических и других наук. Приток молодых ученых непосредственно в рассматриваемое предприятие, к сожалению, отсутствует, но его двери открыты для тех, кто полон идей и желает воплотить их. Для этих светлых голов предприятие имеет научную базу. «Биомед» также работает совместно с Пищевым институтом, откуда по целевому потоку приходят молодые специалисты, и с Красногорским медицинским училищем, выпускающим необходимых предприятию лаборантов. Также институт совершает различные разработки совместно с другими компаниями (нитроглицерин, альтевир) [1].

Вообще, работа в «Биомеде» очень интересная, но порой трудная и опасная: в цехах, работающих с противовирусными препаратами необходимо быть очень осторожным, чтобы не заразиться инфекцией, и соблюдать полную стерильность во избежание нарушения санитарных норм и порчи препарата.

Для проверки и исследования вакцин в «Биомеде» имеются мыши, кролики и другие подопытные животные [1].

Условия труда на предприятии хорошие, так как в последнее время было проведено множество ремонтных работ. Лаборатории и офисы ОАО оснащены новым оборудованием, упрощающим задачи специалистов. Так что несмотря на невысокую среднюю заработную плату, сотрудники не жалуются, а, наоборот, очень довольны [1].

В мире интенсивно ведется разработка и вывод на рынок новых биофармацевтических технологий и продуктов. Этот бизнес связан с достаточно большими рисками, но в то же время является высокоприбыльным. Основными разработчиками биофармацевтических продуктов в мире являются не только подразделения крупных компаний, но и малые инновационные компании, получившие венчурное финансирование. Широкое распространение получила модель партнерства компаний-производителей и научно-разработческих центров.

В России же инновационная экономика пока находится в стадии становления: немногочисленными и разрозненными фармацевтическими предприятиями выпускаются в основном морально устаревшие лекарственные средства, малых инновационных компаний-разработчиков до недавних пор практически не было, существовавшие научные центры не были соединены с индустрией [1].

Далее хотелось бы рассмотреть состояние науки микробиологии на современном этапе.

Развитие микробиологии и потребности практики привели к обособлению ряда разделов в самостоятельные научные дисциплины. Общая микробиология изучает фундаментальные закономерности биологии микроорганизмов. Знание

основ общей микробиологии необходимо при работе в любом из специальных ее разделов. Содержание, границы и задачи общей микробиологии постепенно изменялись. Ранее к объектам, изучаемым ею, относили также вирусы, простейшие растительного или животного происхождения, высшие грибы и водоросли. В зарубежных руководствах по общей микробиологии до сих пор описываются эти объекты. В СССР изучение этих объектов не входило в ее задачу. В задачу технической, или промышленной, микробиологии входит изучение и осуществление микробиологических процессов, применяемых для получения дрожжей, кормового белка, липидов, бактериальных удобрений, а также получение путём микробиологического синтеза антибиотиков, витаминов, ферментов, аминокислот, нуклеотидов, органических кислот и т. п. [1].

Как общая микробиология, так и её специальные разделы развиваются исключительно бурно. Существуют три основных причины такого развития. Во-первых, благодаря успехам физики, химии и техники эта наука получила большое число новых методов исследования. Во-вторых, начиная с 40-х гг. XX в. резко возросло практическое применение микроорганизмов. В-третьих, микроорганизмы стали использовать для решения важнейших биологических проблем, таких, как наследственность и изменчивость, биосинтез органических соединений, регуляция обмена веществ и др. Успешное развитие современной микробиологии невозможно без гармонического сочетания исследований, проводимых на популяционном, клеточном, организменном и молекулярном уровнях. Для получения бесклеточных ферментных систем и фракций, содержащих определённые внутриклеточные структуры, применяют аппараты, разрушающие клетки микроорганизмов, а также градиентное центрифугирование, позволяющее получать частицы клеток, обладающие различной массой. Для исследования морфологии и цитологии микроорганизмов разработаны новые виды микроскопической техники. В СССР был изобретён метод капиллярной микроскопии, позволивший открыть новый, ранее

недоступный для наблюдения мир микроорганизмов, обладающих своеобразной морфологией и физиологией [1].

Для изучения обмена веществ и химического состава микроорганизмов получили распространение различные способы хроматографии, масс-спектрометрия, метод изотопных индикаторов, электрофорез и др. физические и физико-химические методы. Для обнаружения органических соединений применяют также чистые препараты ферментов. Предложены новые способы выделения и химической очистки продуктов жизнедеятельности микроорганизмов. Сочетание цитологических и биохимических методов исследования привело к возникновению функциональной морфологии микроорганизмов. С помощью электронного микроскопа стало возможным изучение тонких особенностей строения цитоплазматических мембран и рибосом, их состава и функций (например, роль цитоплазматических мембран в процессах транспорта различных веществ или участие рибосом в биосинтезе белка).

Лаборатории обогатились ферментёрами различной ёмкости и конструкции. Широкое распространение получило непрерывное культивирование микроорганизмов, основанное на постоянном притоке свежей питательной среды и оттоке жидкой культуры. Установлено, что наряду с размножением клеток (ростом культуры) происходит развитие культуры, т. е. возрастные изменения у клеток, составляющих культуру, сопровождающиеся изменением их физиологии. Современные методы изучения физиологии и биохимии микроорганизмов дали возможность расшифровать особенности их энергетического обмена, пути биосинтеза аминокислот, многих белков, антибиотиков, некоторых липидов, гормонов и др. соединений, а также установить принципы регуляции обмена веществ у микроорганизмов [1].

Таким образом, мы убедились, что развитие данной науки имеет огромное практическое значение, и институт внес в него свою немалую лепту. Он обладает богатой историей, серьезными открытиями и исследованиями, как в прошлом, так и в настоящем. Роль разрабатываемых вакцин очень велика в современной медицине, так как они помогают в борьбе с серьезнейшими

заболеваниями, а также помогают предотвратить их. Однако, узнав о былом величии института, мы не можем не сокрушаться, видя его упадок и регресс науки в России в целом. Мы очень надеемся, что правительство будет уделять больше внимания подобным проектам, а подрастающее поколение заинтересуется наукой и поднимет Россию с колен. Мало вспоминать былое могущество и пользоваться его плодами — важно идти вперед и достигать все новых и новых высот, чем мы и надеемся заняться в нашем уже не столь далеком будущем.

Список литературы:

1. «Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии» Воробьев А.А. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для студентов мед. вузов/Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова М.: Медицинское информационное агентство, 2003. — с. 236.: ил.
2. «Вакцинология» Н.В. Мединицын. Изд. 2-е, перераб. и дап. М.: Триада-Х, 2004. — 448 с.
3. «Драматическая медицина». Гуго Гляйзер. Гляйзер Г. Драматическая медицина. Опыты врачей на себе. Издание второе. Пер. с нем. В. Хорохордина. Предисл. и научн. ред. Б.Д. Петрова. М.: Молодая гвардия. 1965. — 216 с.
4. «Книга Славы». Юбилею области — юбилеи промышленных и научных организаций. Юбилею области — юбилеи промышленных и научных организаций. М.: Российское время, 2009. — 120 с. илл.
5. «Медицинская и санитарная микробиология» Воробьев А.А. Медицинская и санитарная микробиология: учеб. пособие для студ. высш. Мед. учеб. заведений/ А.А. Воробьев, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов. 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2010. — 464 с.
6. «Мечников» Резник С.Е.
7. «Органопрепараты в педиатрии» Ролик И.С. Новые медицинские издания: библиографический указатель новых поступлений в РНМБ (май-июнь 2009 г.). Минск.: ГУ РНМБ, 2009. — 50 с.
8. «Опередивший время» Фролов В.А. Район, опережающий время: Люди. События. Факты: именной указатель / Центральная городская библиотека им. А.М. Горького; Сост. Огородникова Н.Н., Л.В. Писанова, О.А. Груба. Красноярск, 2010. — 43 с.

СЕКЦИЯ 4.

КРАЕВЕДЕНИЕ

РАСПЯТЫЕ И ВОСКРЕСШИЕ СВЯТЫНИ САМАРСКОГО КРАЯ: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Волобуева Полина

*класс 7 «А», МБОУ СОШ № 124,
РФ, г. Самара*

Гундорова Елена Юрьевна

*научный руководитель, канд. пед. наук, педагог высшей категории, учитель
МБОУ СОШ № 124,
РФ, г. Самара*

«Народ, не помнящий своего прошлого, не имеет будущего», — писал историк В.О. Ключевский. Эти слова одинаково важны как по отношению к истории России, так и по отношению к истории края, в котором мы родились и живем. Ключевыми в нашей работе являются понятия: распятый, воскресший, святыня, Самарский край. Мы определяем слово распятый как мученик, потерпевший за веру в Бога. Мучениками можно считать не только людей, но и священные места или предметы поклонения верующих, среди которых храмы, монастыри, чудотворные иконы и источники. Они называются еще святынями, ибо почитаемы и любовно хранимы людьми. Свою работу мы посвящаем православным святыням самарской земли. Их история тесно связана с историей страны, области, города.

За годы советской власти Православная Церковь и ее святыни были оклеветаны, осквернены, растоптаны, а многие варварски уничтожены. В настоящее время особое значение придается возрождению духовности российского общества, в том числе и через ценности Православной Церкви. В последнее десятилетие у самарских краеведов возник интерес к изучению православных святынь. Составлена историко-церковная энциклопедия по храмам и монастырям Самарского края [4]. Вместе с храмами пытаются

воссоздать историю утраченных святынь [1]. Очень скупо в литературе представлены самарские святые, вследствие недостаточных сведений о них. Появляются отдельные работы, в которых ученые пытаются осмыслить историю самарских святынь в ракурсе проводимой государством идеологии [7].

Цель данной статьи: восстановить и описать историческую судьбу главных православных святынь Самарской епархии в контексте государственной идеологии.

В 1851 году Самара становится административным и духовным центром обширного края в связи с образованием Самарской епархии. До октябрьского переворота 1917 года на территории Самарской области действовало более 1100 церквей, 7 мужских и 10 женских монастырей. В городе Самаре было 55 православных церквей и 30 часовен.

После октябрьского переворота изменилось отношение к религии. В январе 1918 года был принят Декрет об отделении церкви от государства. В 1919 году В.И. Ленин приказал: «В соответствии с решением ВЦИК и Сов. нар. комиссаров необходимо как можно быстрее покончить с попами и религией. Попов надлежит расстреливать как контрреволюционеров и саботажников, расстреливать беспощадно и повсеместно. И как можно больше. Церкви подлежат закрытию. Помещения храмов опечатать и превращать в склады» [6]. С конца 20-х годов начался массовый террор в отношении священнослужителей, монастырских трудовых общин и артелей. В 1931 году была объявлена «безбожная пятилетка». Планировалось к 1936 году закрыть последнюю церковь, а к 1937-му — добиться запрета на упоминание где бы то ни было Имя Божия.

Государственная идеология, проводимая в период с 1917 по 1937 год в России, привела к физическому уничтожению большинства представителей православного духовенства, монахов и монахинь. К началу 30-х годов на территории самарского края не осталось ни одного православного монастыря, ни одной монастырской трудовой общины. Всех их ликвидировали, а члены общин были изгнаны, зверски замучены, расстреляны или провели

остаток дней в тюрьмах и лагерях. Храмы и монастырское имущество были переданы в распоряжение местных органов советской власти, что поставило на грань гибели и разорения множество памятников культового зодчества в крае. К 1938 году в Самаре были закрыты 54 храма и все часовни. По-разному сложилась судьба известных в прошлом самарских монастырей и храмов. Некоторые из них погибли. Другие были перестроены под административные здания, искалечены. Лишь небольшая часть сохранилась почти в первозданной красоте.

Крестный путь Самарского Воскресенского кафедрального собора во имя Христа Спасителя

Кафедральный собор был духовным центром и украшением Самары конца XIX — начала XX века (см. рисунок 1). Идея воздвигнуть в городе храм в честь спасения императора Александра II, чудом избежавшего гибели от рук террориста Д.Каракозова, возникла у простых жителей. Император Александр II лично освятил место его закладки 17 апреля 1866 г., а затем собственноручно заложил камень в стену строящегося собора в 1871 г. Здание строилось 25 лет — с 1869 по 1894 год. Предполагалось, что этот храм веры, мира и любви «будет вечным памятником несокрушимых уз, связующих русский народ и его Государя» [1, с. 4].

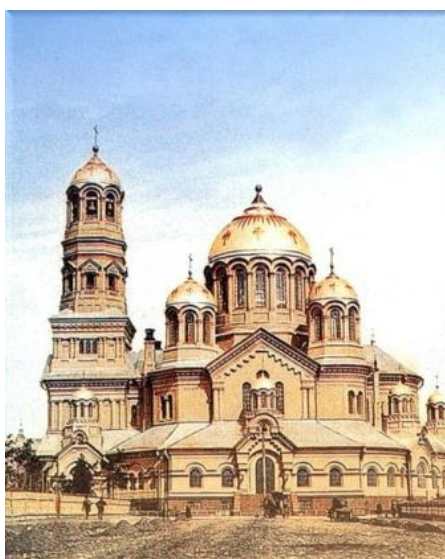


Рисунок 1. Кафедральный собор



Рисунок 2. Вид с Волги на Самару

Собор возвышался над городом, поражая своей величественной архитектурой (см. рисунок 2). Венчали святыню одна большая глава и двенадцать малых главков, которые символично обозначали Христа и его 12 учеников-апостолов. Внутренние размеры храма позволяли одновременно присутствовать на богослужении двум с половиной тысячам человек. Собор имел форму круга, который символизировал собой вечность. Стены были расписаны священными изображениями в византийском стиле. В центре сооружения находился богато украшенный резьбой с позолотой иконостас.

Святыня была варварски разрушена после октябрьского переворота 1917 года. В 1920 г. в соборе прекратили богослужение. 20 декабря 1929 года храм передали под клуб строителей, который затем переименовали во Дворец культуры. Переделка храма под Дворец культуры требовала значительных денежных затрат, поэтому было решено разобрать святыню, а на этом месте построить новое здание. Разрушение и пытка храма длились целых 2 года, с 1930 по 1932 гг. С храма были сброшены кресты и колокола. Собор ломали кирками и ломами, а затем взорвали. В 1938 году на месте собора был построен Дворец культуры, впоследствии ставший Самарским театром оперы и балета.

«Жемчужина Самарского края»: Иверская обитель

Живописно расположенный на склоне крутого волжского берега, Самарский Иверский женский монастырь был центром духовной жизни дореволюционной Самары. Официально утвержденный как монастырь в 1860 году, он был организован на основе женской общины, сложившейся в 1850 году. Общину называли Иверской в честь иконы Божией Матери «Иверская».

Монастыри в России были не только духовными центрами, но и играли немалую роль в экономической и даже политической жизни страны. Они выполняли функцию общественного (социального) служения, сочетая духовную, благотворительную и просветительскую деятельность. Самарский Иверский женский монастырь не был исключением.

Экономически обитель была достаточно независима. Она существовала и развивалась за счет частных пожертвований и, главным образом, на доходы от мастерских (золотошвейной, иконописной, чеканной, белошвейной и др.). Самым известным произведением, созданным монахинями-мастерицами Иверского монастыря по инициативе П.В. Алабина, было Самарское знамя (см. рисунок 4). Оно представляло собой шелковый красно-бело-синий флаг, в центре которого находится золотой византийский крест. На одной стороне полотнища, посередине креста, вышито изображение Иверской иконы Божией Матери, с другой — славянские просветители Кирилл и Мефодий. Самарское знамя стало символом единства славянских народов, символом братства, геройства и доблести болгарского и русского воинства. Самарское знамя можно рассматривать как вклад описываемого монастыря в политическую жизнь России.



Рисунок 3. Журавлев О. Битва за Самарское знамя



Рисунок 4. Самарское знамя

С давних пор у монастырей существовала традиция обучать детей-сирот и детей малоимущего населения грамоте. Для многих это была часто единственная возможность получить начальное образование и работу в будущем. Самарский Иверский женский монастырь поддерживал эту старинную традицию. В 1889 г в обители открылась церковно-приходская школа для девочек и при ней приют для девочек-сирот. В школе ежегодно обучалось до 100 человек и более из мещанского и крестьянского сословий.

Одним из важнейших элементов общественного служения женских монастырей была безвозмездная медицинская помощь, оказываемая всему населению, независимо от материального положения и принадлежности к какому-либо сословию. Нельзя не отметить подвижнического в своей самоотверженности служения женских монастырей во время войн. В годы Первой Мировой войны в Самарском Иверском женском монастыре размещались раненые солдаты. Мастерские монастыря бесплатно шили одежду и белье для воинов. Миссионерское служение осуществлялось посредством привлечения населения к благотворительной деятельности.

К началу XX века Иверский монастырь представлял собой значительный архитектурный ансамбль. В 1919 году монастырь был закрыт. В 30-х годов был взорван Успенский собор, Сретенский храм, колокольня с Никольской церковью, снята ограда, разорены склепы и могилы. Сохранилась лишь могила П.В. Алабина, русского государственного деятеля, главы города Самара.



Рисунок 5. Голованова Т. Иверский монастырь

В начале 90-х годов началось возвращение уцелевших храмов Церкви, их восстановление, строительство новых церквей и монастырей. В 1991 году территория Самарского Иверского женского монастыря со всеми сохранившимися строениями была возвращена епархии, и началось его возрождение. Главной монастырской святыней стала икона Иверской Божией Матери афонского письма, подаренная Митрополитом Самарским и Сызранским Сергием.



Диаграмма 1. Возрождение и строительство храмов и монастырей Самарской епархии (1991—2011 гг.)

Высокопреосвященнейший Сергей многое сделал для возрождения духовной жизни в Самарском крае, реставрации старых и строительства новых храмов и монастырей. В настоящее время в епархии действуют 5 мужских и 2 женских монастыря. Число приходов в Самарской епархии на декабрь 2011 года составляет 359, действуют 298 храмов и церквей (см. диаграмму 1).

**«...И СТРАДАВША, И ПОГРЕБЕННА. И ВОСКРЕСШАГО...»:
ЧУДОТВОРНЫЕ ИКОНЫ И РОДНИКИ САМАРСКОЙ ЗЕМЛИ**

В Самарской области сохранилось много *целебных святых источников*, о которых известны удивительные факты и легенды. Почитание чудотворных источников всей губернией началось тогда, когда стали рушить по селам храмы. Народ уходил молиться на родники, в лес, в горы. С середины 1950-х годов советская власть начала вести политику, направленную на уничтожение внехрамовых мест поклонения верующих, в том числе водных источников. Уполномоченным доводилась для сведения и руководства *поставленная задача* — «...путем проведения широкой воспитательной работы среди населения, на основе методов убеждения добиться прекращения паломничества и закрытия так называемых «святых мест» [7, с. 48]. В циркуляре перечислялись возможные варианты: занятие территории разными постройками, использование мест под культурно-просветительные учреждения, организация опытных посевов и другие мероприятия, требующие ограждения. Попытки органов власти локализовать, изолировать и даже уничтожить объекты почитания в конечном итоге оказались тщетными. Приведем пример.

В октябре 1917, перед самым началом Октябрьской революции, в старинном чувашском селе Ташла Самарской области была явлена *чудотворная икона Божией Матери «Избавительница от бед»* (см. рисунок б). На месте явления иконы забил святой родник, на котором давно уже потерян счет удивительным исцелениям. До 1925 года с чудотворной иконой Богородицы устраивались крестные ходы. Люди шли и шли к иконе и к источнику. Место это стало одним из самых почитаемых в Поволжье.



Рисунок 6. Чудотворная икона Божией Матери «Избавительница от бед»



Рисунок 7. Над Святым источником

Советская власть пыталась уничтожить святыню и саму память о ней. Церковь была закрыта, а икону спасли от поругания верующие. Пытались уничтожить и родник. Рядом с источником поставили скотный двор, завалили его навозом. Но родник выжил, пробившись в другом месте, в нескольких шагах от прежнего, Богородичного (см. рисунок 7). В войну Троицкую церковь открыли, и в нее вернулась чудотворная икона Пресвятой Богородицы «Избавительница от бед», где по-прежнему и находится.

«Живый в помощи Вышняго»: самарские святые

10 октября 2004 года в Покровском кафедральном соборе г. Самары состоялось историческое для нашей епархии событие. Указом Святейшего Патриарха Московского и всея Руси Алексия II установлено церковное празднование Собора Самарских святых «из подвижников веры и благочестия, ранее канонизированных Поместными и Архиерейскими Соборами Русской Православной Церкви» [5, с. 5]. Большинство самарских святых кровью доказали силу своей веры. К сожалению, их жизнеописания скупы. Но эта, казалось бы, невосполнимая потеря компенсируется памятью о подвигах, совершенных ими во имя Христа. Мы поминаем их и всех, пожертвовавших своей жизнью ради Божественной правды, Православной Веры, Святой Руси.

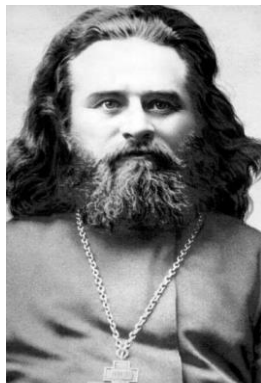
В состав Собора Самарских святых вошли: святитель Алексей, митрополит Московский и вся России, чудотворец; священномученик Владимир (Богоявленский), митрополит Киевский и Галицкий; священномученик Вениамин (Казанский), митрополит Петроградский и Гдовский; священномученик Анатолий

(Грисюк), митрополит Одесский; священномученик Александр (Трапицын), архиепископ Самарский и Сызранский с 1928 по 1933 год; священник Александр Иванов; священник Александр Органов; священник Василий Витевский; священник Вячеслав Инфантов; священник Иаков Алферов; священник Иоанн Смирнов; священник Иоанн Сульдин; священник Трофим Мячин; священномученик Алексей (Орлов), архиепископ Омский; священномученик Августин (Беляев), архиепископ Калужский и Боровский; священномученик Нифонт (Выблов), иеромонах; мученик Александр Антонович Медем; преподобный Варсонофий Оптинский (Плеханков Павел Иванович); святой праведный Александр Чагринский; святой праведный Петр Чагринский; священномученик Константин Сухов, пресвитер.

Остановимся более подробно на жизнеописании священномученика Константина Сухова. С 1890 года святитель в качестве священника служил в храмах Самарской епархии, с 1903 — в Бугуруслане. В 1910 году отец Константин стал депутатом Бугурусланской Думы, где активно занимался охраной здоровья детей и народа. Мудрый пастырь, наделенный редким даром убеждения, разъяснял людям и в проповедях с амвона, и с думской трибуны, чем грозят стране и народу отступничество от православной веры и измена Царю. В 1918 году священник был расстрелян на берегу реки Кинель.

Днем празднования Собора Самарских святых установлено 12 августа (по новому стилю). Отношение народа к святыням как к лицу и духу Православной Церкви отражает уровень его духовной жизни и нравственной культуры. Замученные и расстрелянные служители Церкви, разрушенные храмы, монастыри, иконы и др., составлявшие национальное достояние нашей страны, показывают нравственную социально-культурную трагедию народа, поддавшегося идеологической пропаганде в советский период. Великая марксистско-ленинская ложь, насильственно внедрявшаяся в сознание людей, сумела разрушить (но не до основания) православные устои, традиции русской жизни, определявшие мировоззрение и ее смысл. Не смотря на политику уничтожения святынь, связанную с искоренением религиозного сознания

в народе, люди сохраняли глубокое уважение к ним, пытались сберечь святыи места, сознавая, что им грозят жестокие расправы, вплоть до жертвования жизнью.



Святитель Константин (Сухов)

Рисунок 8. Священник К. Сухов



Рисунок 9. Икона Священномученика Константина (Сухов)

В настоящее время приходит понимание и со стороны власти, и со стороны народа, что фундаментом государственности является духовность. Отсюда стремление восстановить разрушенные духовные традиции, вспомнить родные культурные корни, понять, чтобы не повторять, ошибки предков. Лицо самарской земли решительно изменяется. Там, где это возможно воссоздаются некогда разрушенные храмы и монастыри, почитаются жертвы, пострадавшие за Христа и Веру Православную.

Новизна работы состоит в том, что в впервые все приведенные здесь святыни Самарского края представлены не разрозненно, а как единое целое, восстановлена и описана их историческая судьба в контексте государственной идеологии в разные временные периоды. Мы пытаемся научиться бережному отношению к национальным святыням, оставленным нам предками, и данный труд — небольшой вклад в дело просвещения молодежи и формирования ее нравственности.

Список литературы:

1. Бичуров Г.В. Во Имя Христа Спасителя Кафедральный соборный храм в Самаре. Самара: СамГТУ, 2009. — 108 с.
2. Бичуров Г.В. Самара в открытках и фотографиях [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://oldsamara.samgtu.ru/images/navigation/navigation.html> (дата обращения 21.11.2014).
3. Болгарской земли Знамена [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://vim-va.ru/?action=article&id=10> (дата обращения 21.11.2014).
4. Зубова О.В. Православные святыни Самарского края: Историко-церковная энциклопедия / О.В. Зубова, Н.В. Мельникова, О.И. Радченко, В.А. Бочков, А.Г. Подмарицын. Самара, 2001. — 270 с., ил.
5. Изъятский Ю. Заступники земли Самарской. Самара: ФГУП «Изд-во «Самарский Дом печати», 2005. — 64 с.
6. Латышев А.Г. О рассекречивании трудов В.И. Ленина // Национальная газета. 2002. № 4—5.
7. Подмарицын А. Святые места Куйбышевской области и борьба с паломничеством в 1950-х годах // Вера. — 2013. — № 1. — С. 47—54.
8. Святой священномученик Константин Бугурусланский // Православие и современность: Информационно-аналитический портал Саратовской и Вольской Епархии [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.eparhia-saratov.ru/Articles/article_old_3180 (дата обращения 21.11.2014).
9. Чудотворные иконы Божией Матери [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.ikona2.info/ikony-bogorodicy-samarskaya-eparhiya.php> (дата обращения 21.11.2014).

СЕКЦИЯ 5.

ЛИТЕРАТУРА

«ПТИЧИЙ ПАНТЕОН» В РОМАНЕ М. ШОЛОХОВА «ТИХИЙ ДОН»

Брюханова Виктория Андреевна
ученица 11 класса, МБОУ «Кадетская школа»,
РФ, г. Сосногорска

Дмитриенко Вера Николаевна
научный руководитель, учитель русского языка и литературы,
МБОУ «Кадетская школа»,
РФ, г. Сосногорска

В славянской мифологии птицы занимают особое место. Их образы связывали с небом и таинственными силами, означали свободу и счастье, загадочность и красоту. Наши предки часто представляли себя вольными птицами и желали улететь «за синее море». Мечта о свободе и счастье сопоставлялась с образом птицы.

Они часто противостоят злым силам, охраняют родную Землю, помогают найти дорогу. Образ птицы из фольклора перешел в художественную литературу. Писатели и поэты постоянно обращались к птицам при сравнении героев с ними. Например, А.С. Пушкин «Птичка», М.Ю. Лермонтов «Узник», А.Н. Островский «Гроза», «Бесприданница», Л.Н. Толстой «Война и мир», М. Горький «Песня о Соколе», «Буревестник».

Познакомившись с романом М. Шолохова «Тихий Дон», мы обратили внимание, что на его страницах разнообразие и количество птиц очень большое. Нас заинтересовал этот факт, и мы решили проанализировать, с какой целью автор использует их в своей книге. Мы выдвинули *гипотезу*: если автор обращает внимание на птиц так часто, то они играют важную роль в его творческой позиции. Была сформулирована тема «Птичий пантеон» в романе М. Шолохова «Тихий Дон».

Целью данного исследования является рассмотрение особенностей использования образа птицы в романе «Тихий Дон». Для достижения цели были поставлены *задачи*: 1. Найти все эпизоды, в которых упоминаются птицы; 2. Определить характерные для М. Шолохова образы птиц, особенности их поэтического воплощения, классифицировать их по функциям; 3. Сопоставить характеры персонажей и тех птиц, которые упоминаются в эпизодах с ними.

Объект исследования — роман М.Шолохова «Тихий Дон».

Предметом исследования является образ птиц в романе.

Материал исследования — картотека составляет 231 карточка с эпизодами из романа «Тихий Дон».

Методы исследования: метод сплошной выборки, анализ эпизодов, систематизация и классификация, работа с научной литературой.

В русском фольклоре больше всего песен, сказок, преданий, загадок именно о птицах. В сборнике пословиц и поговорок В.И. Даля встречаются 27 птиц, а общее число пословиц 377 (из 30 тыс. пословиц). Причем одна и та же птица могла иметь разное толкование. Например, *ворона* и символ мудрости «*Старый ворон не каркнет даром*», и символ наивности «*Где б ворона не летала, а к ястребу в когти попала*». Разное значение и у *гуся*. Значение в одних пословицах — бдительность: *Летел гусь в хвосте, да стал во главе*. Значение других — болтливое существо: *Коли две бабы да гусь, так целый базар* [1, с. 250].

Михаил Шолохов — великий русский писатель, раскрывший в своих произведениях нелегкую судьбу донского казачества и широту казачьей души, которую он сравнивает с размахом крыльев птицы. «Птичий пантеон» в романе М. Шолохова «Тихий Дон» разнообразен: это традиционные птицы «коршун», «лебедь», «сокол», «журавль», «орел», и «прозаические» «петух», «воробей».

Прочитав роман и подсчитав, сколько раз встречаются птицы, мы сделали таблицу.

Таблица 1.

**Птицы, встречающиеся в романе М. Шолохова «Тихий Дон»,
и их количество**

Вальдшнеп	2	Кукушка	2	Скворец	6
Воробей	2	Кулик	3	Сокол	7
Ворон	18	Курица	6	Сорока	4
Галка	3	Лебедь	3	Стрепет	20
Голубь	2	Орел	5	Сыч	6
Грач	12	Павлин	2	Утка, селезень	14
Гуси	17	Перепел	13	Чибис	10
Жаворонок	15	Петух	19	Журавль	7
Казарки	7	Птицы	18	Ястреб	5
Коростель	2	Сизоворонки	2	Дрозд	1
Коршун	15	Синица	4	Дятел	1

Есть эпизоды, в которых соседствуют до 8 птиц. «А весна в тот год сияла невиданными красками. Прозрачные, как выстекленные, и погожие стояли в апреле дни. По недоступному голубому разливу небес плыли, уплывали на север, обгоняя облака, ватаги *казарок*, станицы медноголосых *журавлей*. На бледно-зеленом покрове степи возле прудов рассыпанным жемчугом искрились присевшие *лебеди*. Возле Дона в займищах стон стоял от птичьего гогота и крика. По затопленным лугам, на грядинах и рынках не залитой земли перекликались, готовясь к отлету, *гуси*, в талах неумолчно шипели охваченные любовным экстазом *селезни*» [6, с. 113].

Рассмотрим, какие птицы встречаются в романе «Тихий Дон».

ВОРОН встретился 18 раз. Черный ворон — самая противоречивая птица. Для некоторых народов Азии он служил символом мудрости, долголетия, проницательности и предвидения. В Европе вороны были символом войны, смерти, утраты, горя [7, с. 812]. И в романе этот образ неоднозначный. Чаще всего автор упоминает эту птицу, чтобы показать место действия, само события или сопоставить с персонажем: Григорий Мелехов, оказавшись в банде, говорит: «Я для них белая *ворона*» [6, с. 674].

Чаще всех в романе упоминается домашняя птица: ГУСИ — 17 раз, ПЕТУХ — 19 раз, КУРЫ — 6 раз, УТКА и СЕЛЕЗЕНЬ — 14 раз. Их задача —

показ места действия и занятия местного населения. «Некоторое время они сидели молча. Над головами их, надсадно крикая, пролетела утка, преследуемая двумя селезнями» [6, с. 856].

Эти птицы имеют положительное значение. *Петух* — символ рассвета, пробуждения, бдительности и призыва к бою.

КОРШУН используется автором 15 раз чаще всего для сравнения внешности персонажей и человеческих качеств. У Григория и нос, и брови, и взгляд были *коршунячьими*.

Проанализировав все эпизоды, мы выделили основные функции, которые птицы выполняют. Их восемь.

1. Использование название птиц с целью показа времени и места.

Благодаря описанию природы мы легко можем представить себе, где и когда происходит действие. И такие фрагменты с названиями птиц самые популярные — 80. Они очень разнообразны. От незначительного упоминания: «Внезапный клекочущий и близкий крик *ворона* встряхнул Григория от недолгой дремы», до подробного описания: «Какая-то крохотная серенькая *птаха* в двух шагах от Аксины пила воду из дорожной колеи, запрокидывая головку и сладко прижмурил глазок» [6, с. 636].

2. Для художественного изображения природы используются 40 раз. Как художник изображает М. Шолохов родную природу. Все пейзажи в романе отражают душевный мир героев. Душа человека тянется к красоте, и образ птицы, наполненный гармонией, символическим значением, не может оказаться незамеченным.

«Из-под пепла золотым павлиньим глазком высматривал не залитый с вечера огонь» [6, с. 25].

3. Птицы в пословицах, поговорках, песнях используются 21 раз.

М. Шолохов хорошо знает казачий фольклор, использует его на страницах «Тихого Дона». Включенные в авторское повествование и в речь персонажей романа, они раскрывают характеры героев. В пословицах называются и птицы: Ночная *кукушка* всегда дневную перекукует, Пуганая *ворона* куста боится, *Гусь*

свинье не товарищ. Песни казаков — это подлинное отражение судьбы всего казачества. Песня окружала казаков всю жизнь. В «Тихом Доне» встречается 34 текста песен. В трех из них казаки перепевают названия птиц, сопоставляя их с должностями, чинами, сословиями.

4. Для изображения характера занятий птицы используются 17 раз. Казачество раскрыется в романе «Тихий Дон» в быту, в семье, в труде, в бою. Казаки любят трудиться, любят природу. В романе даны сцены труда в разные времена года. Благодаря эпизодам с птицами, мы узнаем о характере труда: «На обязанности Аксиньи лежало три раза в неделю мыть в доме полы, кормить гурты птицы и содержать птичий двор в чистоте» [6, с. 95].

5. Сопоставление материального мира с природой используются 17 раз. 5 раз самолеты сравнивают со страшной, приземлившейся птицей, коршунами, грачами, 2 раза тела убитых казаков выглядят, «как присевшие *грачи*», 5 раз по всей станице стоят колодцы-журавли, 5 раз крыши домов украшены жестяными петухами. М. Шолохов смотрит на жизнь глазами казаков и говорит. Поэтому роман вызывает доверие.

6. Использование названий птиц в фамилиях (10 фамилий). Истоки фамилии уходят корнями в самые глубины истории. Русские фамилии появились в середине XIV века, их обладателями были князья, в XV количество фамилий увеличилось среди бояр, несколько позже эту традицию переняли дворяне и представители купеческого сословия. Большая группа фамилий образована от названий животных и птиц, потому что они играли важную роль в жизни человеческого сообщества, помогая выживать в самые трудные времена. По мнению Никонова В.А., причина популярности «птичьих» фамилий — хозяйственная и бытовая роль птиц в жизни: широкая промышленная охота, занятие птицеводством в каждой семье, грандиозные соколиные охоты [3, с. 117]. М. Шолохов в романе использовал «птичьих» фамилии, потому что хотел показать, что герои с такими фамилиями относятся к высшему сословию: полковник Лебедев, казак Журавлев, подхорунжий

Дроздов, сотник Грачев, штабс-капитан Вороновский, генерал Гагарин, старшина Голубов, подхорунжий Рябчиков, поручик Щеглов [4, с. 194].

7. Для изображения внешности персонажей, а точнее — сравнение: «Один казак складный, как **голубь**», «казак с острыми, как у *чибиса*, глазами», «А эти — все в зеленом, как *сизоворонки*». Таких эпизодов 17.

8. Для сравнения человеческих качеств с качествами птиц используются 39 раз. На наш взгляд, эта функция основная. Так как показ внутреннего мира персонажа — это главная цель писателя. С их помощью автор раскрывает характеры героев книги: Григория, Аксиньи, Натальи, Ильиничны, Пантелея Прокофьевича, казаков. Рассмотрим на примере главного героя.

Образ Григория Мелехова самый сложный в романе. Григорий видел то, что могли видеть людям, духовно бедные. Герой воспринимает природу во всем буйстве, звучании и цветении. Случайно во время косьбы Григорий убил *утенка*, «изжелта-коричневый, на днях только вылупившийся из яйца. Он таил в пушке живое тепло. На плоском раскрытом клювике розовенький пузырек кровицы, мелкая дрожь горячих еще лапок. Григорий с внезапным чувством острой жалости глядел на мертвый комочек, лежавший у него на ладони» [6, с. 24]. Ни один герой романа не способен на жалость. Этот эпизод тесно связан с одной из центральных тем романа — вина и ответственность человека за нарушение природной и социальной гармонии.

Еще один пример. Отправляясь напобывку домой, Григорий заметил в степи диких гусей. Изображая картину охоты, автор рисует охотничий азарт, подкрадывающегося охотника и сбитого гуся, который напоминает судьбу героя.

Есть эпизоды, в которых упоминание птиц предвещает определенные события: «Треск поломанной ветки, шорох в густом лесу, крик ночной *птицы* — все повергало его в страх и смятение [6, с. 880]. Но всё же главные эпизоды те, в которых раскрывается характер героя. Например: «Опять, как и перед атакой, увидел он светившее миру солнце, притаявший снег возле прикладков соломы, слышал чулюканье *воробьев* по хутору, ощущал тончайшие запахи ставшей на порог дней весны. Жизнь вернулась к нему

не поблекшая, не состарившаяся от пролитой недавно крови, а еще более манящая скупыми и обманчивыми радостями...» [6, с. 532].

С именем Григория связаны следующие птицы: коршун, орел, ворона, жаворонок, перепел, гусь, воробей, утенок. При рассказе о жизни и судьбе Григория автор использовал принцип параллелизма. Состояние природы, замершей в ожидании перемен, изображение птиц, трепыхающих, стремительно мчащихся, тревожися перед дождем, щебечущих в предутренние часы — параллель состоянию Григория Мелехова. В таблице представлены птицы, которые использованы в описании героев романа.

Таблица 2.

**Герои романа М. Шолохова «Тихий Дон» и птицы,
которые с ними связаны**

Герои	Птицы
Григорий	утенок, гусь, ястреб, коршун, перепел, жаворонок, воробей, ворона.
Наталья	чибис, перепел, жаворонок
Аксинья	павлин, жаворонок, кукушка, чибис, птаха, стрепет, коростель
Степан	ястреб
Василиса Ильична	гусыня, грач
Пантелей Прокофьевич	коршун, петух, чибис, вальдшнеп, сказочная птица

Проанализировав найденный материал, мы можем сделать выводы:

1. Пристальное внимание М.А. Шолохова в романе «Тихий Дон» к деталям. «Птичий пантеон» М. Шолохова чрезвычайно разнообразен. Оказалось, что в книге встречаются 33 птицы. Были выписаны и проанализированы 231 эпизод. Рассмотрены особенности их воплощения, их функции в романе, которых мы выделили 8.

Таблица 3.

Функции встречающихся в романе птиц и количество эпизодов

1	Использование названий птиц для показа времени и места	80
2	Для художественного изображения природы	40
3	Для сравнения человеческих качеств с качествами птиц	39
4	Пословицы и поговорки, песни	21
5	Для изображения характера занятий.	17
6	Для изображения внешности персонажей	17
7	Сопоставление с материальным миром	17
8	«Птичьи» фамилии	10

2. Чутко изображает М. Шолохов природу Донского края. Все пейзажи в романе соотнесены с человеком, с течением жизни. Своей красотой они отражают душевный мир героев.

3. М.А. Шолохов создает психологические портреты персонажей, прибегая к различным средствам: речь, мысли, поступки, детали. Например, пословицы и поговорки, которые высказывают герои, отражают народную мудрость, показывают социальное положение, отношение между героями, создает колорит разговорной казачьей речи.

4. При характеристике персонажа автор использовал принцип параллелизма. Представление птиц, трепещущих, стремительно летящих, волнующихся перед дождем, поющих в предутренние часы — параллель состоянию Григория Мелехова, Натальи, Аксиньи.

5. В творчестве М. Шолохова элементы природы, в том числе и птицы, играют значимую роль: не просто художественное описание птиц, а восхищение человеком, который видит эту красоту, стремится ввысь.

Список литературы:

1. Афанасьев А.Н. Поэтические воззрения славян на природу. М., — 1995, — Т. 1, — С. 250.
2. Ложникова И. Образ птицы в славянской мифологии. /Русский язык и литература. Всё для учителя. № 7 [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.e-osnova.ru/journal/4/7/765>
3. Никонов В.А. Имя и общество. М., 1974, — 244 с.
4. Семанов С.Н. В мире «Тихого Дона», М., 1987, — 254 с.
5. Символическое значение птиц [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://zen-designer.ru/arts-history/10-simvolika-ptits-vostochnich-slavjan>
6. Шолохов М.А. Тихий Дон [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://leeet.net/lib/books/tihii_don_
7. Энциклопедия символов/ сост. В.М. Рошаль. М.:АСТ; СПб. Сова, 2006, — 1007 с.

**ПРОБЛЕМА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА
В СОВРЕМЕННОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ
(НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА А. ГАВАЛЬДА И Д. ПЕННАКА)**

Вардамян Асмик

*класс 10, МОУ СОШ № 43 МОУ Детско-юношеский центр г. Волгограда,
РФ, г. Волгоград*

Шацкова Татьяна Викторовна

*научный руководитель, педагог высшей категории, учитель русского языка
и литературы, МОУ СОШ № 43,
РФ, г. Волгоград*

Хомуцевская Елена Сергеевна

*научный руководитель, педагог дополнительного образования высшей
категории, методист первой категории МОУ Детско-юношеский центр
г. Волгограда,
РФ, г. Волгоград*

Формирование личности подростка — важная и всегда актуальная проблема, которая находится в центре внимания психологов, педагогов, социологов, родителей. Особый интерес к этой теме, обусловленный возможностью исследовать «диалектику души» (Н.Г. Чернышевский) взрослеющего человека, проявляют современные писатели: А. Гавальда, Д. Пеннак (Франция), С. Таунсенд (Англия), В. Железников, А. Лиханов, Е. Мурашова (Россия) и многие другие.

В центре нашего внимания оказались произведения французских авторов Анны Гавальда и Даниэля Пеннака. Их книги, посвященные подросткам, школе, стали открытием последних лет для российского читателя [1; 3; 4; 6; 11]. Оба автора имеют собственный педагогический опыт, а Д. Пеннак, кроме всего прочего, — и опыт неуспевающего ученика, который и сформировал понимание того, как можно помочь подростку, испытывающему трудности в обучении.

Система обучения, выработанная Д. Пеннаком, привлекает ученых, пишущих о проблемах образования [5; 10]. К сожалению, серьезных литературоведческих работ по теме учебного исследования нами не обнаружено. Все это и определяет, по нашему мнению, **актуальность** проделанной работы.

Целью исследования является анализ проблемы формирования личности подростка в современной французской литературе.

Задачи исследования:

1. проанализировать, как заявленная проблема раскрывается в повести А. Гавальда «35 кило надежды»;
2. на материале произведений Д. Пеннака выяснить роль незнания в формировании личности школьника;
3. сформулировать основные постулаты Д. Пеннака-педагога, позволяющие ему помогать своим ученикам обрести веру в себя.

Объект исследования — творчество А. Гавальда и Д. Пеннака.

Предмет исследования — проблема формирования личности подростка в повестях А. Гавальда «35 кило надежды», Д. Пеннака «Школьные страдания» и эссе Д. Пеннака «Как роман».

Методы и приемы: описательный, сопоставительный.

Практическая значимость работы. Наши материалы могут быть использованы на уроках внеклассного чтения, на факультативных занятиях, посвященных творчеству А. Гавальда и Д. Пеннака; на классных часах.

В произведениях А. Гавальда и Д. Пеннака подростки в непростых для себя условиях (школьная неуспеваемость, семейные конфликты, отсутствие настоящих друзей, навязываемый извне потребительский образ жизни и т. п.) пытаются состояться как личность.

История тринадцатилетнего подростка, рассказанная Анной Гавальда, носит притчевый характер. Перед нами ребенок, не сумевший стать частью системы, не сумевший подстроиться к ней, но при этом сохранивший доброе сердце и неподдельный интерес ко всему тому, что можно сделать своими руками. На протяжении всего повествования герой испытывает самые разные чувства: отчаяние сменяется надеждой, надежда — безразличием, безразличие — снова надеждой. Переживания из-за непонимания со стороны родителей и учителей, беседы с дедом Леоном становятся отправной точкой для обретения Грегуаром своего подлинного «Я», делают его творцом собственной жизни:

он находит себе подходящую школу, самостоятельно сдает вступительные экзамены.

Непростые отношения подростка с учебной, с педагогами, с письменной культурой в центре внимания автора «Школьных страданий» и эссе «Как роман». Для бывшего двоечника, преодолевшего собственное незнание и ставшего учителем, важно не только показать, как неуспешность в учении деформирует личность ребенка, но и подарить таким детям и их родителям надежду; помочь своим коллегам «отказаться от «возвышенного» представления об ученике, которого можно учить без трудностей» [8], поделиться собственным опытом.

Свои ученикам Д. Пеннак на каждом уроке читает вслух, помогает им состояться в качестве читателей, открыть для себя мир, от которого невозможно оторваться.

Писатель убежден, что «хорошо поставленное чтение спасает нас от всего, в том числе от самих себя», а ведь это именно то, что порой так необходимо подростку.

Французских авторов, чьи тексты мы рассматривали, объединяет любовь к детям, интерес к их внутреннему миру, понимание значимости того, что происходит с подростками на пути открытия своего настоящего «Я».

Список литературы:

1. Бурмистрова Ю. Анна Гавальда: «Пишу, чтобы узнать, чем все закончится» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.vz.ru/culture/2007/6/18/88683.html> (дата обращения 05.12.2013).
2. Гавальда А. 35 кило надежды. М.: Флюид, 2007. — 120 с.
3. Дашевский Г. Двоечник о двоечнике — «Школьные страдания» Даниэля Пеннака [электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://alternativepedagogy.wordpress.com/2011/06/02/pennak-3/#more-109> (дата обращения 05.12.2013).
4. Касьяненко Е. Мальчик, который не станет «Кирпичом в Стене» [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://lunarisjournal.com/retsenzii/retsenziya-na-knigu-35-kilo-nadezhdy-annyi-gavalda.html> (дата обращения 05.12.2013).

5. Лавлинский С.П. О горизонтах «живого восприятия» и «честного чтения» в школьном литературном образовании [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://ifi.rsuh.ru/vestnik_2006_1_9.html (дата обращения 05.12.2013).
6. Моксякова Е. Свобода. Анна Гавальда //OM light. 2007. июнь. — С. 34.
7. Пеннак Д. Школьные страдания. М.: Амфора, 2009. — 256 с.
8. Пеннак Д. Как роман [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.gramotey.com/books/1269013541.htm> (дата обращения 05.12.2013).
9. Подростковый возраст в свете разных концепций [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.ido.rudn.ru/psychology/age_psychology/9.html (дата обращения 05.12.2013).
10. Роботова А.С. Словесно-гуманистические основы самообразования: рефлексия биографического времени [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://lll21.petrso.ru/journal/article.php?id=2083> (дата обращения 05.12.2013).
11. «Французы пишут и пишут, только успевай выбирать...». Беседу с представителями издательств «Иностранка», «Текст» и «Флюид/FreeFly» ведет Светлана Силакова [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://magazines.russ.ru/inostran/2006/9/fr18.html> (дата обращения 05.12.2013).
12. Хаецкая Е. Вернуть ласточку к жизни [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://krupaspb.ru/piterbook/recenzii.html?nn=838> (дата обращения 05.12.2013).

СЕКЦИЯ 6.

МАТЕМАТИКА

АЛГЕБРАИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ ТРЕУГОЛЬНИКОВ

Кузиванов Дмитрий

*класс 10, школа МАОУ «Гимназия при Главе МР «Сосногорск»,
РФ, г. Сосногорск*

Кузиванова Надежда Ивановна

*научный руководитель, педагог высшей категории, учитель математики
МБОУ «Кадетская школа»,
РФ, г. Сосногорск*

Исследовательская работа посвящена вычислению площади треугольника.

Актуальность исследования обусловлена ежегодным усложнением заданий ЕГЭ, что требует углубленных знаний не только в алгебре, но и геометрии.

Цель: доказать и исследовать различные формулы для вычисления площади треугольника.

Формулы для площади треугольника, составленные и доказанные в данной работе, применимы не только для нахождения площади, но и для отыскания других элементов фигур (угла, стороны, периметра и радиуса, вписанной, невписанной и описанной окружностей).

1. $S = \frac{1}{2} ah$.

2. $S = \frac{1}{2} ab \sin C$.

3. $S = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)}$.

Доказательство этих формул приводить не будем, оно известно большинству учеников.

4. $S = pr$. Доказательство.

$$S_{ABC} = S_{AOC} + S_{ABO} + S_{OBC} = \frac{1}{2}r(AB + AC + BC) = \frac{1}{2}r \cdot 2p = pr \quad (\text{рисунок 1}).$$

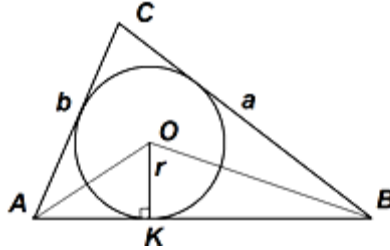


Рисунок 1.

5. $S = \frac{1}{2}\sqrt{(ab)^2 - (\vec{ab})^2}$. Доказательство. Воспользуемся формулой

$$S = \frac{1}{2}ab \sin C$$

. Для этого умножим на 2 и возведём в квадрат обе части

равенства: $4S^2 = (ab)^2 \sin^2 C = (ab)^2(1 - \cos^2 C) = (ab)^2 - (ab)^2 \cos^2 C$ или

$$S = \frac{1}{2}\sqrt{(ab)^2 - (\vec{ab})^2}$$

6. $16S^2 = ((a+b)^2 - c^2) \cdot (c^2 - (a-b)^2)$.

Доказательство. Воспользуемся формулой Герона:

$$S^2 = p(p-a)(p-b)(p-c) = \frac{a+b+c}{2} \cdot \left(\frac{a+b+c}{2} - a\right) \cdot \left(\frac{a+b+c}{2} - b\right) \cdot \left(\frac{a+b+c}{2} - c\right),$$

$$16S^2 = (a+b+c)(b+c-a)(a+c-b)(a+b-c) = ((a+b)^2 - c^2)(2ab + c^2 - a^2 - b^2).$$

Следовательно, $16S^2 = ((a+b)^2 - c^2) \cdot (c^2 - (a-b)^2)$.

7. $S = \frac{1}{2} \cdot \frac{c^2 \sin A \sin B}{\sin C}$. Доказательство. По теореме синусов $a = \frac{c \sin A}{\sin C}$

и применяя формулу (2), получим: $S = \frac{1}{2} \cdot \frac{c \sin A c \sin B}{\sin C} = \frac{1}{2} \cdot \frac{c^2 \sin A \sin B}{\sin C}$.

8. $S = \frac{abc}{4R}$. Доказательство. По теореме синусов $\sin C = \frac{c}{2R}$. Используя

формулу (2), имеем: $S = \frac{1}{2} ab \frac{c}{2R} = \frac{abc}{4R}$.

9. $S = \frac{abc}{r} \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$. Доказательство. Из теоремы синусов имеем

(рисунок 1): $2R \sin C = AB = AK + KB = r \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \right) = r \cdot \left(\frac{\cos \frac{A}{2}}{\sin \frac{A}{2}} + \frac{\cos \frac{B}{2}}{\sin \frac{B}{2}} \right) = r \cdot \frac{\sin \frac{A+B}{2}}{\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2}}$.

Учитывая, что $\sin C = 2 \sin \frac{C}{2} \cos \frac{C}{2}$ и $\sin \frac{A+B}{2} = \cos \frac{C}{2}$, получим:

$4R \sin \frac{C}{2} \cos \frac{C}{2} = \frac{r \cos \frac{C}{2}}{\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2}}$; $\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} = \frac{r}{4R}$. Подставляя в формулу (8)

имеем: $\frac{1}{4R} = \frac{\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}}{r}$, получим: $S = \frac{abc}{r} \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}$.

10. $S = r^2 \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$. Доказательство. Из прямоугольного

$\triangle AOK$: $AK = r \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$, из прямоугольного $\triangle COK$: $KC = r \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$ (рисунок 1).

Складывая эти равенства, получаем: $AC = b = r \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$. Аналогично можно

получить, что $a = r \left(\operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$ и $c = r \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$. Используя формулу (4),

получим: $S = pr = \frac{a+b+c}{2} \cdot r = \frac{r}{2} \cdot 2 \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right) \cdot r = r^2 \left(\operatorname{ctg} \frac{A}{2} + \operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$.

11. $S = \frac{1}{2} R^2 (\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C)$. Доказательство. $\angle BOC = 2\angle A$

(рисунок 2). По второй формуле имеем: $S_{OBC} = \frac{1}{2} R^2 \sin 2A$. Аналогично:

$$S_{AOB} = \frac{1}{2} R^2 \sin 2C$$

и

$$S_{AOC} = \frac{1}{2} R^2 \sin 2B$$

Следовательно:

$$S_{ABC} = S_{OBC} + S_{AOB} + S_{AOC} = \frac{1}{2} R^2 (\sin 2A + \sin 2B + \sin 2C)$$

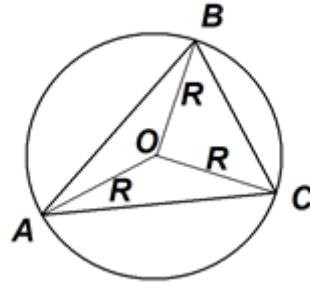


Рисунок 2.

12. $S = p(p-a) \operatorname{tg} \frac{A}{2}$. Доказательство. По теореме косинусов:

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A = b^2 + 2bc + c^2 - 2bc - 2bc \cos A =$$

$$= (b+c)^2 - 2bc(1 + \cos A) = (b+c)^2 - 2bc \cdot 2 \cos^2 \frac{A}{2} = (b+c)^2 - 4bc \sin A \cdot \frac{\cos^2 \frac{A}{2}}{\sin A} =$$

$$= (b+c)^2 - 4bc \sin A \cdot \frac{\cos^2 \frac{A}{2}}{2 \sin \frac{A}{2} \cos \frac{A}{2}} = (b+c)^2 - 2bc \sin A \cdot \operatorname{ctg} \frac{A}{2} = (b+c)^2 - 4 \cdot S \cdot \operatorname{ctg} \frac{A}{2}.$$

Имеем: $a^2 = (b+c)^2 - 4 \cdot S \cdot \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$. Следовательно: $4 \cdot S \cdot \operatorname{ctg} \frac{A}{2} = (b+c)^2 - a^2$. Отсюда

находим площадь треугольника: $S = \frac{b+c+a}{2} \cdot \frac{b+c-a}{2} \cdot \operatorname{tg} \frac{A}{2} = p(p-a) \operatorname{tg} \frac{A}{2}$.

13. $S = \frac{a^2 \sin B \sin C}{2 \sin(B+C)}$. Доказательство. По теореме синусов имеем:

$$b = \frac{a \sin B}{\sin A} = \frac{a \sin B}{\sin(B+C)}.$$

Поэтому, используя формулу (2), получим:

$$S = \frac{1}{2} ab \sin C = \frac{1}{2} a \cdot \frac{a \sin B}{\sin(B+C)} \cdot \sin C = \frac{a^2 \sin B \sin C}{2 \sin(B+C)}$$

§ 2. Площадь треугольника, связанная с элементами вневписанной окружности

$$a = r \left(\operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right) = r \frac{\cos \frac{A}{2}}{\sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2}};$$

Вспомогательная задача. Доказать, что а)

$$\text{б) } a = r_a \left(\operatorname{tg} \frac{B}{2} + \operatorname{tg} \frac{C}{2} \right) = r_a \frac{\cos \frac{A}{2}}{\cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2}}; \text{ в) } p - b = r \operatorname{ctg} \frac{B}{2} = r_a \operatorname{tg} \frac{C}{2}; \text{ г) } p = r_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}.$$

Доказательство. Пусть вписанная окружность касается стороны BC в точке K , а внеписанная – в точке L (рисунок 3). Тогда $BC = BK + KC = r \left(\operatorname{ctg} \frac{B}{2} + \operatorname{ctg} \frac{C}{2} \right)$ и $BC = BL + LC = r_a \operatorname{ctg} \angle LB O_a + r_a \operatorname{ctg} \angle LC O_a = r_a \left(\operatorname{tg} \frac{B}{2} + \operatorname{tg} \frac{C}{2} \right)$. Кроме того $p - b = BK = r \operatorname{ctg} \frac{B}{2}$ и $p - b = CL = r_a \operatorname{tg} \frac{C}{2}$. Если внеписанная окружность касается продолжений сторон AB и AC в точках P и Q , то $p = AP = AQ = r_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$.

$$14. \quad S = r_a(p - a); \text{ б) } S = r_b(p - b); \text{ в) } S = r_c(p - c).$$

Доказательство.

$$S_{ABC} = S_{ABO_a} + S_{ACO_a} - S_{BCO_a} = \frac{1}{2} cr_a + \frac{1}{2} br_a - \frac{1}{2} ar_a = \frac{1}{2} r_a (b + c - a) = r_a (p - a)$$

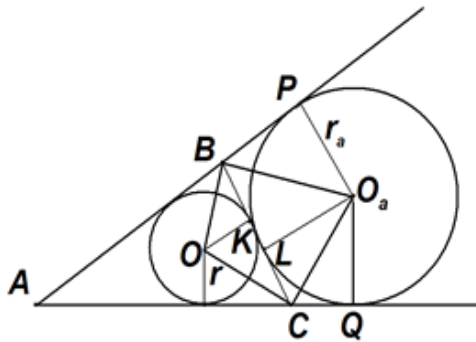


Рисунок 3.

$$15. \quad S^2 = rr_a r_b r_c. \quad \text{Доказательство. Согласно задаче } r \operatorname{ctg} \frac{B}{2} = p - b$$

и $r_a \operatorname{tg} \frac{B}{2} = p - c$; $r_c \operatorname{tg} \frac{B}{2} = p - a$ и $r_b \operatorname{ctg} \frac{B}{2} = p$. Перемножая эти пары равенств, получаем

$p(p-a) = r_b r_c$ и $(p-b)(p-c) = r_a r_b$ и подставляя в формулу Герона, получаем исходную.

16. $S = r_c^2 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Доказательство. Согласно задаче $r = r_c \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2}$

и $p = r_c \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Подставляя в формулу $S = pr$, получаем исходную.

17. $S = \frac{cr_a r_b}{r_a + r_b}$. Доказательство. Согласно задаче $p = r_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$

и $r \operatorname{ctg} \frac{A}{2} = p - a$. Перемножая эти равенства, получаем $rp = r_a(p - a)$,

следовательно $r_a = \frac{rp}{p - a}$. Аналогично, $r_b = \frac{rp}{p - b}$. Поэтому $cr_a r_b = \frac{cr^2 p^2}{(p - a)(p - b)}$

и $r_a + r_b = \frac{rpc}{(p - a)(p - b)}$, а значит, $\frac{cr_a r_b}{r_a + r_b} = rp = S$.

18. а) $S = rr_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$; б) $S = rr_b \operatorname{ctg} \frac{B}{2}$; в) $S = rr_c \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$.

Доказательство. Согласно задаче (приложение 1) $p = AP = AQ = r_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$.

Используя формулу $S = pr$, получаем $S = rr_a \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$.

19. $S = r^2 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Доказательство. Согласно задаче $p - a = r \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$;

$p - b = r \operatorname{ctg} \frac{B}{2}$ и $p - c = r \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Перемножая эти равенства, получаем

$(p - a)(p - b)(p - c) = r^3 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Подставляя в формулу Герона будем иметь:

$S^2 = p(p - a)(p - b)(p - c) = pr^3 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2} = S \cdot r^2 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$. Следовательно,

$S = r^2 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2}$.

20. $S = \frac{r^2}{\operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{B}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2}}$. Доказательство. Используя формулы:

$\operatorname{ctg} \frac{A}{2} = \frac{1}{\operatorname{tg} \frac{A}{2}}$; $\operatorname{ctg} \frac{B}{2} = \frac{1}{\operatorname{tg} \frac{B}{2}}$; $\operatorname{ctg} \frac{C}{2} = \frac{1}{\operatorname{tg} \frac{C}{2}}$, нетрудно получить исходную формулу.

21. $S = (p-b)(p-c) \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$. Доказательство. Эту формулу несложно

получить, используя задачу и формулу (6). Имеем: $\operatorname{ctg} \frac{B}{2} = \frac{p-b}{r}$; $\operatorname{ctg} \frac{C}{2} = \frac{p-c}{r}$,

тогда $S = r^2 \operatorname{ctg} \frac{A}{2} \operatorname{ctg} \frac{B}{2} \operatorname{ctg} \frac{C}{2} = r^2 \cdot \frac{p-b}{r} \cdot \frac{p-c}{r} \cdot \operatorname{ctg} \frac{A}{2} = (p-b)(p-c) \operatorname{ctg} \frac{A}{2}$.

Мы самостоятельно составили и доказали формулы площади треугольника, которые можно использовать в задачах для нахождения неизвестных величин.

Геометрический материал этой работы богат и многообразен, его можно использовать на факультативах учащихся, интересующихся математикой.

Список литературы:

1. Андреев П.П., Шувалова Э.З. Геометрия, М.: «Наука» 1975, — с. 101—109.
2. Гейдман Б.П. Издательство Московского Центра непрерывности математического образования. Москва 2001, — с. 6—20.
3. Шавулова Э.З., Каплун В.И. Геометрия, М.: «Высшая школа» 1980, — с. 120—126.

КОШАЧЬЯ МАТЕМАТИКА

Ясавеева Карина

*класс 6 «А», школа № 177,
РФ, г. Казань*

Хабибуллина Альфия Якубовна

*научный руководитель, учитель математики высшей категории,
канд. пед. наук, школа № 177,
РФ, г. Казань*

Как-то на уроке математики наша учительница предложила тему творческой работы «Математика вокруг нас». Я и задумалась, где же есть математика? Первое, что пришло мне в голову — это моя кошка Стрелка. Исследование параметров моей любимицы и основных свойств ее сородичей, начиная с древних времен, составили основу моей творческой работы «Кошачья математика».

В процессе исследования была поставлена **цель**: какое место в жизни кошки занимает математика?

В ходе работы были обозначены следующие **задачи**: узнать кошачьи рекорды; измерить мою кошку; углубиться в параметры ее жизни с позиции математики и установить личные рекорды Стрелки.

Гипотеза: математика в кошках очень важна и интересна.

Методы исследования: изучение печатных и интернет-ресурсов по теме исследования; систематизация полученных сведений; экспериментальные исследования собственной домашней кошки и метод расчетной задачи.

В начале работе рассмотрены интересные факты о домашних кошках — рекордсменах в разных областях.

Самым длинным домашним котом является 5-летний кот породы Мейн-кун по имени Стьюи. Его длина от кончика носа до хвоста составляет 123 см. Он также имеет самый длинный хвост среди всех домашних кошек — 41,5 см. [1].

Самыми маленькими кошками считаются Манчкины. При средней длине тела их лапки короче, чем у обычных кошек в 2—3 раза, из-за этой особенности

их иногда называют кошки-таксы. Самой маленькой кошкой в мире Книгой рекордов Гиннеса признана эта кошка высотой 15,2 см от пола [1].

Самым высоким котом стал Савана Айлэнд Трабл из США ростом 48,3 см. Неудивительно, ведь его порода бенгальский кот произошла от гепардов.

Самый усатый кот в мире. Как правило, длина усов составляет не более 7 см, однако один кот отличился супер-длинными вибриссами. Кошка породы Мейн-кун по имени Мисси, проживающая в Финляндии, познает мир при помощи 19-ти см усов [1].

Самым длинношерстным котом в Книге рекордов Гиннеса является двухгодовалый кот по кличке Полковник Мяу. Его признали рекордсменом среди домашних котов за самую длинную шерсть. Средняя длина волос на теле животного составляет 23 см.

Самая долгоживущая кошка. Средний срок жизни кошек составляет 14 лет. На январь 2011 года самой старой считается кошка Люси. Она жила в британской семье и отметила своё 39-летие. Кошка появилась на свет в 1972 году, в пересчёте на человеческий возраст, Люси примерно 172 года! [1].

Американские ученые разработали таблицу по переводу кошачьих лет в человеческие, на основании которой можно легко пересчитать возраст своих питомцев в человеческий [2].

Таблица 1.

Кошачий год	Человеческий возраст
1 год	15 лет
2 года	24 года
3 года	28 лет
4 года	32 года
5 лет	36 лет
6 лет	40 лет

В дальнейшем каждый кошачий год приравнен к четырем человеческим годам.

Самой тяжелой кошкой в мире по версии Книги рекордов Гиннеса считается Химми, она родом из Австралии. Когда 12 марта 1986 г. кошка умерла в возрасте 10 лет и 4 месяцев, ее вес достигал 21,3 кг. [1].

Таблица 2.

Исследование. Стрелка — мой лучший друг

<i>Параметры моей кошки</i>	<i>Размер</i>
Тело	50 см
Тело с хвостом	77 см
Хвост	27 см
Лапа	23 см
Окружность головы	20 см
Длина шерсти	12 см
Длина усов	8 см
Высота	34 см
Вес	3,3 кг

Проведем *сравнения параметров* моей кошки с перечисленными выше кошачьими рекордами.

По сравнению с самым длинным в мире домашним котом Стьюи (123 см) моя кошка Стрелка в 1,6 раза его короче, а в длине хвоста моя кошка уступает ему в 1,5 раза.

Самый высокий кот в мире Савана Айлэнд Трабл (48,3 см) выше моего питомца на 14,3 см. Или, сравнив в процентном соотношении, видим, что рост моей кошки меньше на 30 %: $14,3/48,3 * 100 \approx 30$ %.

В то же время по сравнению с самой маленькой кошкой (15,2 см), высота Стрелки в 2,2 раза больше.

Несмотря на то, что усы моей кошки длиннее, чем в среднем у кошки, и составляют 8 см, 19-ти см усы кошки породы мейн-кун по имени Мисси, проживающей в Финляндии, в 2,4 раза длиннее.

Моя кошка Стрелка — обладательница интересной *шерстки*. Помимо того, что она трехцветная, у нее очень густая и длинная шерсть. Известно, что у большинства короткошерстных пород волоски меха достигают длины

4,5 см, а у длинношерстных — 13 см и более. Стрелка не является представительницей длинношерстных пород, однако длина отдельных волосков достигает 12 см! Конечно, до рекорда кота по кличке Полковник Мяу не хватает 11 см, но для своей породы — это рекорд!

Воспользовавшись таблицей по переводу кошачьих лет в человеческие, разработанной американскими учеными, легко пересчитать **возраст** моего питомца в человеческий. На 1 мая 2014 года Стрелке исполнилось 4 года, что в переводе на человеческие лета составит 32 года.

Измерили **частоту дыхания** кошки — 44 вдоха/мин, **пульс** — 76 уд./мин.

Рацион питания моей кошки состоит из сырой рыбы, сухого корма, молока и воды. Рассмотрим ее рацион в цифрах за несколько дней.

Таблица 3.

	1 день	2 день	3 день	4 день	5 день	Средн.[3]
Корм, г	40	20	25	30	41	31,2
Рыба, г	47	21	34	60	54	43,2
Молоко, мл	50	75	66	70	78	67,8
Вода, мл	50	60	50	50	60	54

Количество съедаемого за день корма составляет:

$$47+40+21+20+34+25+60+30+54+41=372 \text{ (г)}$$

В среднем $372/10=37,2$ (г) — еды в день.

Количество выпиваемой жидкости за день составляет:

$$50+75+66+70+78+50+60+50+50+60=609 \text{ (мл)}$$

В среднем $609/10=60,9$ (мл) — жидкости в день.

Исследуем, какую **скорость** может развить моя кошка.

Таблица 4.

	Время 1, с	Время 2, с	Время 3, с	Время 4, с	Сред. время, с [3]	Сред. скорость, м/с [3]	Сред. скорость, км/ч
Расстояние – длина коридора 6,6 м	1,73	1,48	1,03	1,23	1,37		
Скорость, м/с	3,82	4,46	6,41	5,36	4,82	4,82	17,35

Для сравнения, скорость рыси — 50 км/ч, что в 2,9 раз больше, чем скорость моей кошки. Скорость барханной кошки на короткой дистанции может достигать до 40 км/час, что в 2,3 раза больше, чем скорость моей домашней кошки.

Задача на скорость. Средняя скорость бега мышки 12,6 км/ч, а средняя скорость кошки 18 км/ч. На расстоянии 20 метров кошка увидела мышку и побежала за ней. Норка мышки в 50 метрах от нее. Догонит ли кошка мышку до того, как она спрячется в норку?

1. $18 \text{ км/ч} = 18 \cdot 1000 / 3600 = 5 \text{ (м/с)}$ — скорость кошки
2. $12,6 \text{ км/ч} = 12,6 \cdot 1000 / 3600 = 3,5 \text{ (м/с)}$ — скорость мышки
3. $5 - 3,5 = 1,5 \text{ (м/с)}$ — их скорость сближения
4. $20 / 1,5 = 14 \text{ (с)}$ — время, которое потребуется кошке, чтобы догнать мышку
5. $50 / 3,5 = 14,28 \text{ (с)}$ — время, необходимое мышке, чтобы добежать до норы
6. $14,28 - 14 = 0,28 \text{ (с)}$ — время, на которое кошка опередит мышку.

Ответ: кошка догонит мышку.

Выводы и заключение. В работе описаны различные исследования домашней кошки, замеры, проведены сравнения, решены математические задачи. Казалось бы, как кошки могут быть предметом математического исследования? Ведь это не геометрическая фигура, не задача. Однако проведенные исследования моей кошки Стрелки доказали, что и в жизни кошки математика занимает важную роль. В исследовательской работе жизнь обычной домашней кошки представлена в цифрах, на математическом языке. Задачи исследования выполнены, а цель достигнута. Гипотеза, выдвинутая в начале

исследования, оказалась верной. Математика имеет место и в жизни кошки. Более того, математика нужна не кошкам, а нам, чтобы больше их понимать и лучше ладить с «братьями нашими меньшими». Любой хозяин должен ответственно относиться к питанию, физическим нагрузкам своих питомцев.

Список литературы:

1. Кошачьи рекорды// Энциклопедия о домашних животных. — 2013—2014. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.minepets.ru/koshki/stati/koshachi-rekordy.php> (дата обращения 05.09.2014).
2. Самая старая кошка в мире // Невероятный мир. — 2014. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://imworld.ru/priroda/samaya-staraya-koshka-v-mire.html> (дата обращения 12.09.2014).
3. Среднее арифметическое значение// Академик. — 2000—2014. [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/business/16144> (дата обращения 10.10.2014).

СЕКЦИЯ 7.

МУЗЫКА

ТЕМА ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОК-МУЗЫКЕ

Шуляк Светлана

*класс 9 «Б», гимназия № 1,
РФ, г. Оренбург*

Прокофьева Виктория Юрьевна

*научный руководитель, д-р филол. наук, профессор,
каф. философии, культурологии и религиоведения ОГПУ,
РФ, г. Оренбург*

Рок-музыка — обобщающее название ряда направлений популярной музыки. Слово «рок» — (в переводе с английского «качать», «укачивать», «качаться») — указывает на характерные для этих направлений ритмические ощущения, связанные с определённой формой движения.

Тема войны в роке присутствует «от начала времён зарождения эпических направлений тяжёлой музыки. Первые мастера хеви-метала, треша, а позже и присоединившиеся к ним последователи, основавшие дет- и блек-метал, в своих творческих кузницах ковали не только сплавы агрессивных риффов, но и острый слог, призывающий противостоять кровавому милитаризму» [1]. Современная рок-музыка уделяет военной тематике много внимания, трактуя войну и как состояние человечества, и как состояние души, и как конкретные исторические события.

Рок-музыка, мужественная, громоподобная и бескомпромиссная, в плане формы идеально подходит для отображения битв. Среди рок-групп выделяется группа Manowar, принципиально не касавшаяся никакой другой проблематики, кроме военной. Избрав для себя кумирами рыцарей Круглого стола и викингов, четверо brutальных, великолепно сложенных красавцев уже три десятилетия воспевают храбрость, физическую и духовную стойкость.

Группа Iron Maiden обращается к изнанке войны, к её тошнотворным тривиальностям: «Ты заберёшь мою жизнь, но и я отниму твою. Раздался звук горна, наступление началось, но на этом поле битвы нет победителей. Пока мы мчимся к человеческой стене, раздаются крики боли, мои товарищи гибнут. Вот уже и я лежу, уставившись в небо, моё тело оцепенело, горло пересохло. Лежу, забытый и одинокий, без слёз издаю свой последний стон» (“The trooper”).

В наследии русского рока трудно найти посвящённую военной тематике композицию, где налицо была бы внятная событийность. Разве что «Прощай, Норфолк!» группы «Ария» опирается на конкретную, хотя и с мистическим оттенком историю о том, как 21 августа 1915 года британский генерал Гамильтон отправил Норфолкский полк на передовую, а тот, поднявшись в горы, добрался до ущелья, вошёл в осевшее там огромное облако и бесследно исчез.

Виктор Цой и группа «Кино» придали военной тематике без преувеличения вселенский масштаб: «Земля. Небо. Между землёй и небом — война. И где бы ты ни был, что б ты ни делал, между землёй и небом — война». Как справедливо замечают исследователи, «по аналогии с заголовком стержневого философского труда Альбера Камю «Бунтующий человек» сборник стихов Цоя надо было бы назвать «Воюющий человек», так как его лирический герой находится в состоянии непрекращающегося сражения со всем, что только существует» [2, с. 289]: «Снова за окнами белый день, день вызывает меня на бой. Я чувствую, закрывая глаза, — весь мир идёт на меня войной». Вызов принят, начинается противостояние, о котором Цой пишет и поёт в настолько решительной и вместе с тем бесстрашной манере, что невольно навеивает мысли о самурайском кодексе чести.

Своеобразным немецким «аналогом» песни «Звезда по имени Солнце» можно назвать песню немецкой группы Oomph! “War”:

Пыль в небесах,
Очередная пуля в сознание лжи!
Где солнце? Оно так далеко!

Солнце скрылось, и лишь ты должен остаться!

Не задумывайся, правдивы ли их слова,

Просто делай, что тебе велят!

Война!

Ты всего лишь жертва войны!

Группа *Disturbed* в песне “*Warrior*” воспевает душу воина, чье «превосходство невозможно отрицать», их лозунгом становится строфа «Не прячься, Действуй как воин, Покажи свою гордость, Оставь свой след в истории», а далее звучит:

Я — орудие жестокости,

Я — неуязвимость во плоти,

Я отбрасываю в сторону сомнения,

Когда погружаюсь в битву с головой

Запомни меня навсегда,

Эта решимость — неотъемлемая часть меня.

Сдавайся сейчас или присоединяйся

К тем бесконечным полчищам, которые падут от моей руки.

Как видим, оставить след в истории можно, по мнению музыкантов, только став жестоким воином.

Шведская группа *Månegarm* в песне “*Sons Of War*” (**Сыны войны**) **воспевает милитаристское единство и предчувствие победы**. Другая их песня “*Pagan war*” (**Языческая война**) **возвращает нас к истокам человечества, к инстинкту самосохранения, который заставляет жить по закону «если не ты, то тебя», и повторение слова «война» звучит, как заклинание или мантра**

Таким образом, тема войны как состояния человека и человечества, как состояние души и тела, тема войны, обобщенной до размеров Вселенной и сжатой до каждой клетки любого живого организма, — одна из ключевых тем современных направлений рок-музыки, как отечественной, так и зарубежной.

Если же говорить о песнях, посвященных войнам конкретным, имевшим место в истории мировой или истории отдельных стран, то можно выделить тематику мировых войн и войн локальных, межгосударственных, касающихся истории отдельных стран.

Песен о Первой мировой войне не очень много, среди тех, кто поёт об этом периоде мировой истории, можно назвать группу Sabaton с их песней “Angels Calling” (Ангелы зовут). Вторая мировая в рок-песнях представлена гораздо шире. Среди них популярна песня “Primo Victoria” (**Первая победа**) немецкой группы Van Canto. Песня посвящена историческому событию — высадке войск союзников в Нормандии, началу крупнейшей операции в военной истории, открытию Второго фронта, после чего немецкая оборона на Западном театре военных действий потеряла устойчивость. Событие это произошло 6 июня 1944 года и обозначается в истории как «День Д», что и звучит в песне.

Рок-музыканты поют и о возможной Третьей мировой — ядерной войне. Об этом, например, песня датской группы New Politics “Nuclear war” (Ядерная война).

Что касается локальных или межгосударственных войн, тут стоит отметить песню “I will rule the universe” (Я буду править вселенной) шведской метал-группы с символичным названием Civil War (Гражданская война). Песня исполняется от лица Наполеона:

Я буду править вселенной

Я слава, я храбрость,

Вхожу в историю навсегда.

Я буду править вселенной

.....

Я выше Бога (*перевод наш — С.Ш.*)

Итальянская группа Talco, отличающаяся антикапиталистической и антифашистской направленностью текстов, имеет в своём репертуаре песню “L'odore della morte”, в которой осуждается милитаристская деятельность США.

Немало рок-песен посвящены и гражданским войнам той или иной страны. Так, уже упомянутая группа Civil War воспевает события Гражданской войны в США 1860-х и, в частности, самое кровопролитное из сражений этого периода — битву при Геттисберге 1—3 июля 1863 года.

Русский рок также не обошёл тему гражданской войны. В качестве примера мы можем привести песню «Русские» группы «Любэ», где рассказывается о гражданской войне в России начала XX века, войне между красными и белыми:

Клевер бросит в ясли,
Дед проворчит несмело,
Белые рубят красных,
Красные рубят белых,

В песне подчёркивается, что война идёт среди своих и что для жён воюющих важно не то, красный ли ты или белый, а то, что ты «свой», любимый.

При анализе текстов песен рок-групп Европы и Америки и сопоставлении их с текстами российских рок-групп можно видеть сходства в тематике и аллегориях. Мы знаем песни, посвящённые мировым, межгосударственным, гражданским войнам. Можно заметить, что западные рок-группы интересуют не только войны, случившиеся в их стране, но и конфликты других стран (ср., напр., песни западных рок-групп, посвящённые Курской, Сталинградской и Полтавской битвам).

Итак, военные песни, посвящённые конкретным событиям той или иной страны, событиям мировой истории присущи как западной рок-музыке, так и отечественной.

Список литературы:

1. Рок-музыканты: «Нет войне!» // Dark-city: ведущее издание в тяжелой музыке. 08.08.2013 [“электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://dark-city.ru/site/99-articles/2484-rok-muzykanty-planety-net-voyne.html> (дата обращения 20.11.2014)/
2. Тарасенко Е.Н. Тема войны в рок-музыке // Россия в Отечественных войнах. Четвёртые Всероссийские историко-краеведческие чтения памяти профессора П.Е. Матвиевского. 5—6 апреля 2012 г.: сб. статей. Оренбург: Изд-во ОГПУ, 2012. — С. 289—292.

СЕКЦИЯ 8. РУССКИЙ ЯЗЫК

ГЕНДЕРНЫЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ ПОЭТИЧЕСКОЙ РЕЧИ УЧАЩИХСЯ

Кобцев Ярослав

*класс 8 «Г», Краснодарское ПКУ,
РФ, г. Краснодар*

Гатовкина Оксана Петровна

*научный руководитель, педагог высшей категории, преподаватель ОД
«Русский язык и литература» ФГКОУ «Краснодарское ПКУ»,
РФ, г. Краснодар*

I. Введение

Центром ценностных ориентиров на рубеже XX—XXI веков становится индивидуальность человека, свобода выбора или путей самореализации вне зависимости от половой принадлежности [5, с. 17]. Изучение отражения этого культурологического факта в языке является наиболее **актуальным**, поэтому гендерный аспект изучения письменной речи подростков становится наиболее значимым.

Цель работы — выяснить, как влияет гендер на письменную речь подростков.

Задачи исследования:

- выявить круг тем, затронутых воспитанницами и воспитанниками;
- сравнить литературные опыты воспитанниц и воспитанников с помощью системы О.В. Пермяковой, учесть возрастные особенности участников исследования и составить собственную критериальную таблицу гендерной дифференциации признаков письменной речи учащихся Пансиона и Краснодарского ПКУ;
- установить отличительные черты литературной речи воспитанниц и воспитанников.

II. Описание работы

Исследовательская часть. Информация, собранная и обработанная исследователем.

Исследование гендера в языкознании затрагивает две группы проблем:

1. язык и отражение в нем социального пола (отражение в языке образов окружающего мира) [1, с. 134];

2. речевое и коммуникативное поведение мужчин и женщин, предпочтения в выборе лексики — т. е. специфика мужского и женского говорения и письма [1, с. 134]. Мы согласны с такими авторами, как Земская Е.А. и Китайгородская М.А., которые считают, что ассоциативные поля в мужской и женской речи имеют разные фрагменты картины мира: спорт, охота, профессиональная, военная сфера (для мужчин) и природа, животные, окружающий, обыденный мир (для женщин) [2, с. 90—136]. На основании этого мнения определим круг интересов ребят, а также тематику их сочинений, которые мы будем рассматривать. Художественный текст в этом случае будет нами рассматриваться как поле функционирования гендерных стереотипов (принятых в обществе представлений о маскулинности и фемининности), гендерных ролей (образцов поведения, ожидаемых от мужчин и женщин) [7, с. 6].

В соответствии с возрастом воспитанниц и воспитанников, попавших в репрезентативную выборку данного исследования, мы выделили следующий круг тем:

Таблица 1.

«Тематические разделы и направления творчества»

№ п\п	Тематические разделы и направления	Девочки	Мальчики	Примечание
1.	Патриотическое направление	Стихотворения, посвящённые обороне Москвы	Суворовские чтения, стихотворения и проза, посвящённая великим полководцам России.	
2.	«Второй дом»	Проза и стихотворения, посвящённые Пансиону.	Стихотворения, посвящённые Училищу	
3.	Окружающий мир	О море, о цветах	Стихотворения о цветах, деревьях	

4.	Чувства	Любовь к миру, родине, человеку, стихи о дружбе.	Стихотворения о маме, о родине, о кадетской дружбе, жизненной цели.	
5.	Произведения на вымышленные сюжеты	Сказки, эссе	Рассказы, эссе	

Стихотворения для анализа выбирались по схожести образов — настолько, насколько это было возможно.

В основу анализа детских работ мы положили критериальную систему дифференциации женской и мужской письменной речи О.В. Пермяковой [6, с. 9].

Таблица 2.

«Критерии дифференциации мужской и женской письменной речи по О.В. Пермяковой»

Признаки женской речи	Признаки мужской речи
Лексико-грамматический уровень:	Лексико-грамматический уровень:
<ul style="list-style-type: none"> • использование диминутивов (слов с уменьшительно-ласкательными суффиксами, существительных со значением действия) для передачи многогранных отношений с миром; • использование приблизительных обозначений; • тенденция к гиперболизированной экспрессии, использование слов-интенсивов; • высокая концентрация эмоционально оценочных слов; • использование неопределенных, растянутых во времени, эмоционально насыщенных имен качества и состояния; • частое употребление междометий; <ul style="list-style-type: none"> ○ функционирование конструкций с местоимениями <i>такой, так, какой</i> с положительной и отрицательной коннотацией. 	<ul style="list-style-type: none"> • употребление диминутивов при описании ситуаций с детьми или близкими, а также при указании размеров или объемов обозначаемого предмета; • тенденция к точности номинации, терминологичности словоупотребления; • активное использование багажа профессиональных знаний вне сферы профессионального общения; • тенденция к использованию экспрессивных, стилистически сниженных средств; • употребление стилистически нейтральной оценочной лексики; <ul style="list-style-type: none"> ○ использование конкретных имен качества, ограниченных во времени имен состояния.
Синтаксический уровень:	Синтаксический уровень:
<ul style="list-style-type: none"> • предложения и тексты развернуты, подробны и экспрессивны; • частое использование инверсии; • употребление восклицательных и вопросительных предложений; • использование модальных конструкций, выражающих различную степень предположительности, неопределенности; • преобладание простых и сложносочиненных предложений; <ul style="list-style-type: none"> ○ предложение как «механическое соединение идей и деталей». 	<ul style="list-style-type: none"> • отдельные предложения и тексты лаконичны, предметны и менее динамичны; • однообразие приемов при передаче эмоционального состояния; • предпочтение в использовании сложноподчиненных предложений.

<p><u>Общая характеристика речи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • стремление к гармоничной коммуникации; • речевое поведение прямолинейно, однозначно и открыто; ○ грамотное письмо. 	<p><u>Общая характеристика речи:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • склонность к конфликтной коммуникации; ○ речевое поведение неоднозначно, стремление к демонстрации статусного неравенства.
---	--

А) Анализ стихотворений патриотической направленности.

Таблица 3.

«Стихотворения патриотической направленности»

<p>Капустина Дарья, 6 «Ж» класс</p> <p>ПРО ДОБЛЕСТЬ И СЛАВУ</p> <p>Война прошла! Застыли слёзы, И поле бранное всё снегом замело, И сколько крови пролито на груди? О подвигах земля родна молчит. А сколько гибло их в атаках? За счастье и мир на этой Земле, Но нужно было солдатам, Ведь мать и дитя вдалеке. Земля всё помнит и хранит, Но о доблестях наших не говорит! Россия — матушка сильна, Нас бережёт одна она! А мы должны всех защищать, Детей своих, свою же мать! Нашу славу и доблесть Будут помнить всегда! За ушедшие жизни, За спалённые города, За убитых детей, за убитую мать! Они знали, что делать! Они шли воевать!</p>	<p>Алексеев Андрей, 7 «Г» класс</p> <p>ГЕНЕРАЛИССИМУС СУВОРОВ</p> <p>Генералиссимус Суворов Капралом начинал свой путь, Штурмуя с ротой мушкетёров Наук пороховую суть. И после боя отдыхая, Вздыхал всей грудью генерал, Когда в простреленной палатке Свой план победы рисовал. Фельдмаршалом шагнул сквозь Альпы, С французом бился напролом. Со снеговых вершин свалился На головы врагов, как гром. Мы — современные кадеты- В душе храним твои победы! И подвиг твой, и ратный труд В веках, как знамя, пронесут!</p>
--	---

Стихотворения патриотической направленности отвечают темам, актуальным для данных учебных заведений. Для Пансиона — оборона Москвы. Для КПКУ такой темой стали Всекубанские суворовские чтения. Оба стихотворения проникнуты духом патриотизма, любви к родине, восхищения доблестью её защитников. Но образный ряд заметно разнится. Если во втором стихотворении это конкретное историческое лицо — великий полководец Суворов-защитник России, то основным образом первого стихотворения

является сама Россия-родина. В финальных строках обоих стихотворений звучит призыв к молодому поколению продолжать традиции беззаветной преданности своему Отечеству: «А мы должны всех защищать, детей своих, свою же мать!», «И подвиг твой, и ратный труд в веках, как знамя, пронесут! Однако первое стихотворение проникнуто большей долей лиризма: выражения «застыли слёзы», «земля всё помнит и хранит», «Росси-матушка сильна» (фольклорный мотив), отчётливое подражание Блоку — «о доблестях, о подвигах, о славе», обыгрывание мотивов Земли-заступницы, прообраза Богоматери с её великим покровом — она «всё помнит и хранит», «нас бережёт одна она» — выражают характерные «женские нотки» поэзии, в которых отражается тенденция к гиперболизированной экспрессии, использование слов-интенсивов; высокая концентрация эмоционально оценочных слов; использование неопределенных, растянутых во времени, эмоционально насыщенных имен качества и состояния; усиливает личностный эффект частое использование личных и притяжательных местоимений, в конце стихотворения автор активно использует причастия — ушедшие, спалённые, убитых — для создания небывалого эмоционального колорита. Ритм произведения напоминает то лирическую народную песню, то чеканность ахматовского реквиема и призывные нотки её же «Мужества».

Стихотворение воспитанника Алексеева по своему ритму напоминает марш. Чеканный стиль стихотворения с перекрёстной рифмовкой, женскими и мужскими клаузулами, чёткой композицией вслед за сюжетной линией отражает мужское представление о подвиге, долге перед Отечеством и идеале мужской доблести. Автор, активно используя глаголы, деепричастия и наречия, рассказывает о нелёгком ратном пути Суворова-от капрала до фельдмаршала.

Разница между этими стихотворениями явно заметна именно в эмоциональном отражении содержания. Воспитанница, пропускает через себя то, о чём пишет, она как бы ставит себя на место лирической героини, иногда кажется, что «застыли слёзы» у неё самой, что она участница событий, о которых так эмоционально упоминает в стихотворении. Достигается

это за счёт приподнятой риторики: вопросов, восклицаний, притяжательных местоимений, частиц, лексических повторов. («А мы должны всех защищать, детей своих, свою же мать!»). В синтаксическом строе также есть разница. Воспитанница использует двусоставные нераспространённые восклицательные предложения, также предложения с причастиями, сложносочинённые предложения. Воспитанник использует простые осложнённые предложения с деепричастиями, деепричастными оборотами и сравнительными оборотами, а также сложносочинённые конструкции.

Б) Анализ стихотворений о любви

Таблица 4.

«Стихотворения о любви»

<p>Юрова Валерия 6 «Ж» класс Я РАСКРАШУ НЕБО...</p> <p><i>Я</i> раскрашу небо <i>голубым</i> карандашом, Нарисую звёзды <i>яркие</i> на <i>нём</i>, Море нарисую тоже <i>голубое</i> Нарисую <i>жёлтым</i> солнце, А под <i>ним меня с тобою</i>.</p> <p><i>Я</i> раскрашу платье <i>ярким</i> <i>Красным</i> цветом, И назову рисунок <i>этот</i> «Летом».</p> <p>Изображу <i>зелеными</i> деревья, А <i>карими</i> изображу <i>твои</i> глаза, Нарисую <i>тебе</i> <i>алые</i> губы, И <i>белоснежные</i> в море паруса.</p>	<p>Прощенко Владимир 7 «В» класс ОТКРОВЕНИЕ</p> <p><i>Сиял</i> закат над заводью речною. <i>Мелькали</i> блики солнца на воде. Глаза твои о многом <i>говорили</i>, <i>Молчали</i> губы, тишь <i>была</i> везде.</p> <p><i>Держались</i> за руки мы, берегом <i>шагая</i>, <i>Смотрели</i> вдаль, и не <i>хотелось говорить</i>, Ведь обо всём глаза твои <i>сказали</i>, И <i>понял</i> я, зачем я должен <i>жить</i>.</p>
--	---

В этом стихотворении нас привлекла цветовая гамма, избранная воспитанницей для изображения чувств. Образный ряд имеет чёткую градацию: от неба — к земле. Преобладает голубой цвет и яркие пятна тёплых оттенков.

В первой строфе мы видим цепочку природных образов: небо-солнце-звёзды-море и там же появляется лирическое Я героини. Автор через личные местоимения задаёт тему стихотворения: Я и ТЫ. В следующей строфе через цвет обозначается время. Это время-лето, которому соответствуют яркие насыщенные краски. Третья строфа продолжает тему лета. Образный ряд этого

стихотворения — это ряд ассоциаций из воображения художницы-поэта: зелёные деревья, алые губы, карие глаза, белоснежные паруса. Строка «А карими изображу твои глаза» звучит особенно отчётливо благодаря сочинительному противительному союзу а, который противопоставляет цвет глаз всем другим оттенкам в этой строфе, как и всем образам строфы, сразу ясно, что глаза здесь — главный образ. Автор выражает идею стихотворения тоже через цвет. Это картина с изображением «голубой мечты», «ярких воспоминаний», «белоснежных романтических чувств». Яркой должна быть встреча и нежными отношения. Интересна композиция произведения. Удивительно переплетены образы.

Жанровая принадлежность произведения необычайна. Мы знаем прозаические жанры: «роман в романе» «Мастер и Маргарита» М. Булгакова, «рассказ в рассказе» «Старуха Изергиль» М. Горького, а сейчас перед нами стихотворение, которое по жанру — «картина в лирическом обрамлении» Юровой Валерии.

Во втором стихотворении нет такой экспрессии, как в первом. Лирический образ раскрывается не через цвет и ассоциации, а через глаголы мысли, чувства и речи. Образы людей и их эмоции в первом стихотворении растворены в природе, а во втором — природа является романтическим фоном для разворачивающихся событий. Кажется, что ничего-то и не происходит, просто идут двое по берегу реки, но как много можно здесь прочесть между строк. Это стихотворение — немой монолог, во время которого будут приняты судьбоносные решения. В этом стихотворении нет ни одного прямого указания на цвет. Зато это стихотворение-само действие, в нём на две строфы 12 глаголов и 1 деепричастие. А первое стихотворение-картина, что и доказывает обилие местоимений — их здесь 9.

В) Анализ стихотворений, отражающих явления окружающего мира.

«Стихотворения о цветах»

<p>Чижикина Екатерина 8 «Г» РОЗА</p> <p>Согретая лучом небесного светила, Пылая алым бархатом в тени, Пустила корни в землю роза, Чтоб неподвижно жизни путь пройти.</p> <p><i>Её</i> пурпурный нежный взгляд бутона <i>Всё</i> озарил тончайшим светом чистоты, <i>Её</i> зелёные листочки пропускают Игривые солнечные лучи.</p> <p>Но есть у <i>сего</i> дивного цветка <i>Другая</i> сторона... И не подпустит <i>он</i> к <i>себе</i> уж никого! Есть у <i>него</i> шипы на стебле тонком.</p>	<p>Грибовский Глеб 8 «Е» Подснежник</p> <p>Стебель нежный <i>не боялся</i> — Он <i>искал</i> себе пути. Очень тщательно <i>старался</i> Слишком рано <i>расцвести</i>.</p> <p>Он под снегом <i>народился</i> Вместе с раннею травой, С первым солнцем <i>пробудился</i>, - Я <i>несу</i> его домой.</p>
---	---

Тема этих стихотворений — художественное описание свойств цветов.

В первом стихотворении автор, описывая розу, говоря о том, как она «Пустила корни в землю роза, \Чтоб неподвижно жизни путь пройти», подчёркивает её двойственную «природу». С одной стороны, — это красивый цветок, пылающий «алым бархатом в тени», всё озаривший «тончайшим светом чистоты», а с другой — это растение-недотрога, цветок с шипами «на стебле тонком», и «не подпустит *он* к себе уж никого!». Художественный образ в стихотворении создаётся при помощи олицетворений: «пустила корни в землю роза», «жизни путь пройти», «листочки пропускают», «он не подпустит никого»; метафор: «жизни путь», «взгляд бутона», «свет чистоты»; эпитетов: «пурпурный нежный взгляд бутона», «тончайшим светом чистоты», «дивный цветок»; определение высокого стиля речи «дивный»; также в этом стихотворении роль изобразительно-выразительных средств играют деепричастные и причастные обороты — одни дорисовывают действие, выраженное глаголом-сказуемым, другие дают признак предмету по его действию: «Согретая лучом небесного светила, \Пылая алым бархатом в тени, \Пустила корни в землю роза».

Что касается морфологического состава стихотворения, здесь снова мы видим преобладание местоимений (в том числе личных), их на две строфы — 8; используются формы с уменьшительно-ласкательными суффиксами (листочки), а также формы степеней сравнения прилагательных (тончайший). Синтаксическая характеристика более широка, чем обычно. Здесь мы видим и, сложноподчинённые предложения, и бессоюзные сложные предложения.

Во втором стихотворении речь идёт о цветке ранней весны — подснежнике.

В стихотворении автор активно использовал глаголы, их 7 на две строфы стихотворения. Местоимения использованы только личные он — 3 раза и я — 1 раз. Явный акцент угадывается на действиях. Авторский замысел, вероятно, и состоял в описании того, как подснежник старается выжить, расцвести в суровых условиях, чтобы радовать глаз человека и возвестить о приходе весны, оживлении природы. То, что стихотворение наполнено активным действием, говорит и последняя фраза: «Я *несу* его домой». Синтаксис несложен, но используются бессоюзные сложные предложения.

Г) Анализ стихотворений, посвящённых Пансиону и Краснодарскому ПКУ.

Таблица 6.

«Стихотворения о Пансионе и КПКУ»

<p>Чижикова Екатерина 8 «Г»</p> <p>ПАНСИОН</p> <p>Мой милый пансион! Тебе слова я благодарности кричу. Ты нас соединил и подружил. Заставил стать лицом к лицу, Плечом к плечу, Во взрослую семью объединил!</p> <p>И все мы — сёстры здесь, и все равны, Мы делим пополам все беды, все невзгоды. Самостоятельности ты нас научил И не зависеть от изменчивой погоды.</p>	<p>Жидков Андрей 7»В»</p> <p>МОЁ УЧИЛИЩЕ</p> <p>Моё училище красиво, Как лучик солнца золотой, Нас очень быстро всех сдружило И вдаль по жизни повело.</p> <p>Кадетства дружною семьёю Я окружён со всех сторон. И дружбой верной, и мечтою Кадет здесь каждый окрылён.</p>
---	--

Давайте не забудем никогда
Наш дом, наш Пансион — ты покровитель!
Пускай промчатся долгие года,
Мы все вернёмся, чтоб его увидеть!

Мария Ткачук 6 «В»
ПАНСИОН

Пансион — это сказка, мечта...
Открывает прекрасные дали.
И войдя в эту сказку едва,
Мы принцессами будто бы стали.
Мы скучали по маме, по папе,
Но, попав в карусель этих дней,
Мы в сто крат всех счастливее стали!
С каждым днём этот дом всё родней!

Черняцов Егор 8 «Д»
ЗВУКИ МОЕГО УЧИЛИЩА

Вхожу я в училище: всё тихо и строго.
Пушистый ковёр скрывает шаги.
Но вдоль кабинетов проходит дорога,
И фразы уроков слышны.

Там говорят о Земли притяженье,
Спряжения учат, читают стихи,
Глаголов английских зубрят исключенья —
Слышны отовсюду слова ребятни.
А в окна к мальчишкам весна заглянула,
Весело птицы поют.
И на плацу, маршируя умело,
Кадеты шагают в строю.

А ритм тем шагам создают барабаны-
Звонки и чётки ребята в строю.
Песня звонка прерывает занятие:
Ждёт перемена сейчас детвору.

Звуки училища - милая песня.
Без них я скучаю, их берегу.
С ними я скоро совсем повзрослею,
С ними во взрослую жизнь я уйду!

Мышев Никита 8 «В»

ЗВУКИ МОЕГО УЧИЛИЩА

Я иду среди кадетов,
Гордо уши «разевая».
Какофония предметов
Здесь от края и до края:
Теоремы, цифры, даты,
Петр I и экватор,
Бунин, «Детство», композитор,
Ноты, ритмы, инквизитор.
Пестик, атом, фуэте,
London, краски и Моне.
Топот ног, мяча бросок...
И звенит, звенит звонок!
Одного здесь звука нету:
Смеха девочек не слышно.

Тематика данных стихотворений немного отличается. Они посвящены учебным заведениям, но под разным углом зрения раскрывают тему. В стихотворениях девочек мы видим обобщённый образ Пансиона воспитанниц. Стихотворения мальчиков более конкретны. Основные мысли — это сбывшаяся мечта, чем явилось поступление, красота и эстетичность учебного заведения, дружба, взаимовыручка, жизнь в большой дружной семье единомышленников, общие интересы, планы на будущее: «Пускай промчатся долгие года, \Мы все вернёмся, чтоб его увидеть!», «Звуки училища — милая песня. \С ними во взрослую жизнь я уйду!»

У мальчиков в стихотворениях намного больше конкретики: это внимание к внутреннему интерьеру училища и его деталям, звукам и той жизни, которой живёт учебный корпус. В их стихотворениях штрихи реальной жизни: уроки, занятия в кружках, интересы и мечты: «Там говорят о Земли притяженье,\Спряжения учат, читают стихи,\Глаголов английских зубрят исключенья...», «Ноты, ритмы, инквизитор.\Пестик, атом, фуэте,\London, краски и Моне.\Топот ног, мяча бросок...», «Одного здесь звука нету:\Смеха девочек не слышно».

У девочек Пансион-это сказка, путь к самостоятельности, счастливый дом. Стихотворения воспитанниц тяготеют к классической манере. Ритм стихотворения Мышева Никиты чем-то напоминает стиль Маяковского. В произведении отчётливо проявляются черты, о которых в своей системе говорила О. Пермякова: «использование профессиональных знаний вне сферы профессионального общения; тенденция к точности номинации, терминологичности словоупотребления; использование стилистически сниженных средств — в данном случае — жаргонных и просторечных выражений: «уши «разевая», «нету», окказиональной сочетаемости слов: «какофония предметов». Эффект энергичного движения в стихотворении достигается отнюдь не глаголами, а рядами однородных существительных. В стихотворении всего 3 глагола, 1 деепричастие и 1 причастие. Зато 30 существительных.

Всего нами рассмотрено 15 стихотворных и 5 прозаических произведений воспитанниц; 30 стихотворных и 11 прозаических произведений воспитанников.

На основе анализа фактического материала попытались составить свою систему критериев дифференциации письменной речи воспитанниц и воспитанников в возрасте от 12 до 15 лет на основе гендерного восприятия окружающего мира.

Таблица 7.

«Критериальная система дифференциации письменной речи воспитанниц и воспитанников по итогам исследования»

Признаки речи девочек через восприятие окружающего мира	Признаки речи мальчиков через восприятие окружающего мира
Авторская картина мира, характер сознания	
Глубокий личностный эффект описание цвет	Действие Конкретность детализация
Проблемно-тематическая специфика	
Защита Родины Любовь Цветы, природа Пансион Ощущение Бога Родина Философские раздумья	Великие люди-защитники Родины Свидание Цветы - секрет названия Природа Училище Религиозные праздники Малая родина
Основные мотивы произведений	
Фольклорные мотивы Большая доля лиризма	Эпичность, историзм
Жанр и сюжетно-композиционная организация	
Народная лирическая песня «Картина в лирическом обрамлении» Эссе Сказка Послание Ассоциативная композиция Рисование словом Композиционное кольцо	Марш, баллада «Немой» монолог Рассказ, послание Чёткая композиция
Речь	
<u>Лексико-грамматический уровень:</u> --примеры гиперболизированной экспрессии; --использование слов-интенсивов; --высокая концентрация эмоционально оценочных слов; --стремление к использованию высокой лексики;	<u>Лексико-грамматический уровень:</u> --Лаконизм при передаче эмоций и настроений; --цветовая гамма неширока; --терминологичность речи; --нет тяготения к эмоционально-экспрессивной лексике; --есть примеры использования низкой

--использование неопределенных, растянутых во времени, эмоционально насыщенных имен качества и состояния; --частое использование личных и притяжательных и указательных местоимений, прилагательных, причастий	лексики: жаргонизмов, окказиональной сочетаемости слов, просторечия; --частое использование глаголов, деепричастий, существительных.
<u>Синтаксический уровень:</u> --двусоставные нераспространённые восклицательные предложения, --предложения с причастиями; сложносочинённые предложения.	<u>Синтаксический уровень:</u> --простые осложнённые предложения с деепричастиями; --деепричастные обороты и сравнительные обороты; --сложносочинённые конструкции. --предпочтение отдано сложноподчинённым предложениям.
<u>Изобразительно-выразительные средства</u> Эпитеты, метафоры	<u>Изобразительно-выразительные средства</u> Олицетворения, сравнительные обороты
<u>Общая характеристика речи:</u> --Стремление к гармоничной коммуникации; --речевое поведение однозначное и открытое, --стремление к полной откровенности, -- в раскрытии художественного образа преобладает метафоричность; --описательный характер речи; --письмо грамотное.	<u>Общая характеристика речи:</u> --нет стремления к гармонии в речи; --речевое поведение неоднозначное; --нет стремления к полной откровенности; --в раскрытии художественного образа преобладают олицетворения и сравнения; --повествовательный, действенный характер речи; --факультативные знаки препинания.

III. Заключение

1. Выводы

- круг тем, затронутых воспитанницами и воспитанниками, следующий: патриотические стихотворения, «Второй дом» — Пансион, КПКУ; окружающий мир, мир человеческих чувств; произведения на вымышленные сюжеты;

- на основе сравнительного анализа литературных опытов воспитанниц и воспитанников с помощью системы О.В. Пермяковой учли возрастные особенности участников исследования и составили собственную критериальную таблицу гендерной дифференциации признаков письменной речи учащихся Пансиона и Краснодарского ПКУ, которая включила в себя следующие разделы:

А. авторская картина мира,

Б. проблемно-тематическая специфика,

В. основные мотивы произведений,

Г. сюжетно-композиционная организация.

Д. речь: лексико-грамматический, синтаксический уровни,

Е. общая характеристика речи.

• установили 4 общие отличительные черты литературной речи воспитанниц и воспитанников:

А. высокая концентрация эмоционально оценочных слов; стремление к использованию высокой лексики — у девочек и отсутствие этого у мальчиков;

Б. преобладание метафоричности; описательный характер речи — у девочек и преобладание олицетворений и сравнений, повествовательный, действенный характер речи — у мальчиков;

В. следующие части речи примерно встретились у девочек: местоимения — 65 раз, прилагательные — 58, причастия — 35; у мальчиков: глаголы — 72, деепричастия — 55, существительные — 47;

Г. предпочтение отдано у девочек сложносочинённым предложениям, у мальчиков — сложноподчинённым предложениям.

В результате исследования мы пришли также к выводу о том, что не существует «немужских» или «чисто женских» тем, есть мужской или женский подход к реализации темы, к раскрытию художественного образа, гендерный набор лексических, морфологических, синтаксических единиц.

Практическое применение данной работы мы видим в том, что она помогает составить представление о лексических, морфологических и синтаксических особенностях речи мальчиков и девочек, о том, что социальный пол отражается и в языке и в мировосприятии. Эта работа может помочь специалистам — психологам и преподавателям — в разработке программ воспитания и обучения девочек и мальчиков с учётом гендерного аспекта их языкового развития.

Исследования будут продолжены, но акцент будет сделан на прозаических опытах воспитанниц и воспитанников.

Список литературы:

1. Бородич С.А., Гендерный подход в обучении лексики на материале английского языка. // Сборник материалов конференции Минского университета. Минск, 2010.
2. Земская Е.А., Китайгородская М.А., Розанова Н.И. Особенности мужской и женской речи // Русский язык в его функционировании/ Под ред. Е.А. Земской и Д.Н. Шемелева. М., 1993.
3. Краковский А.П. О подростках (содержание возрастного, полового и типологического в личности младшего и старшего подростка). М.: Педагогика, 1970.
4. Мелешко Т. Современная отечественная женская проза: проблемы поэтики в гендерном аспекте: учеб. пособие по спецкурсу / Т. Мелешко. Кемерово: Кемеровский гос. ун-т, 2001. — 121 с.
5. Охотникова С. Гендерные исследования в литературоведении: проблемы гендерной поэтики / С. Охотникова // Гендерные исследования и гендерное образование в высшей школе: в 2 ч. Иваново, — 2002. — Ч. 2. — с. 273—279. Или [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.a-z.ru/women_cd1/html/gender_issledovaniya_v_literature.htm
6. Охотникова С. Гендерные исследования в литературоведении: проблемы гендерной поэтики / С. Охотникова // Гендерные исследования и гендерное образование в высшей школе. Ч. 2. Иваново, 2002. — С. 113.
7. Пермякова О.В. Явление гендерной стилизации в современной женской литературе (на материале французского и русского языков): Автореф. дис. ... канд. филол. наук: спец. 10.02.19 / О.В. Пермякова; Перм. гос. ун-т. Пермь, 2007. — С. 9.
8. Пермякова О.В. Указ. соч. — С. 6.
9. Рюткенин М. Гендер и литература: проблема «женского письма» и «женского чтения» / М. Рюткенин // Филологические науки. — 2000. — № 3. — С. 5—17.
10. Словарь гендерных терминов // [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: www.ow1.ru./gender
11. Трофимова Е.И. На руинах «большого стиля»: женская литература в поисках новых гендерных конструктов / Е.И. Трофимова // [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.topos.ru/article/2281>

СЕМАНТИКО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ЭМОТИВНЫХ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ РУССКОГО ЯЗЫКА

Первухина Екатерина

*класс 11 «А», гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Шатько Александр

*класс 10 «А», гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Дуанабаева Биби Чаимкуловна

*научный руководитель, канд. пед. наук, директор гимназии № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Шеина Вера Николаевна

*научный руководитель, педагог высшей категории, преподаватель русского
языка, литературы и английского языка гимназии № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Люди передают с помощью языка не только мысли, но и чувства, эмоции. Язык является ключом к изучению эмоций. Выражая, описывая, классифицируя эмоции, язык формирует эмоциональную картину мира, составной частью которой являются эмотивные фразеологические единицы. **Актуальность** темы исследования определяется недостаточностью системных знаний о формах выражения эмоций посредством фразеологизмов в современном русском языке.

Цель исследования заключается в выявлении и описании семантических и структурных свойств эмотивных фразеологизмов современного русского языка.

Достижению цели способствует решение следующих **задач**:

1. обобщить теоретические исследования в области эмотиологии, фразеологии.
2. определить состав эмотивных фразеологизмов на материале фразеологических словарей русского языка; с этой целью провести выборку фразеологических единиц;
3. провести семантическую классификацию эмотивных фразеологизмов, описать компонентный состав, а также структурные модели исследуемых фразеологизмов.

Новизна исследования состоит в том, что в нем проводится комплексное исследование эмотивной фразеологии русского языка в структурно-семантическом аспекте.

Анализ работ, посвященных рассмотрению проблем эмотивности, показывает, что эмотивность — это выражение языковыми или речевыми средствами чувств, настроений, переживаний человека [2, с. 178]. Необходимо отметить, что одним из языковых способов номинации эмоций являются фразеологические единицы.

Что касается классификации эмоций, то мы разделяем мнение большинства ученых, которые делят эмоции на 3 класса: положительные, отрицательные, амбивалентные (имеющие двойное значение). В группе положительных эмоций мы выделили три тематических подгруппы, включающие в себя 42 фразеологические единицы, а именно: фразеологические единицы со значением **«восхищения, радости, счастья»**: *быть на седьмом небе, дух захватывает*. **«Любви»**: *по уши, потерять голову, просить руки*. **«Успокоения»**: *камень с души свалился, прийти в себя, слава богу!*

Наиболее многочисленными являются фразеологизмы, объективирующие отрицательные эмоции (289 ФЕ). Это связано с особенностями мировосприятия человека: воспринимать положительное как норму, а отрицательное как отклонение от нормы. В этой группе мы выделили 10 тематических подгрупп: фразеологические единицы со значением **«насмешки, пренебрежения, неприязни, презрения»**: *в подметки не годиться, гроша ломаного не стоит*. **«Раздражение, досада»**: *выйти из себя, из-под <самого> носа*. **«Недовольство, гнев»**: *довести до белого каления, этого <еще> не хватало!* **«Угроза»**: *не попадаться на глаза, узнать, где раки зимуют*. **«Беспокойство»**: *как на иголках, сам не свой*. **«Страх»**: *душа ушла в пятки, ни жив ни мертв*. **«Утомление»**: *выбиться из сил, сбиться с ног*. **«Отчаяние»**: *упасть духом, хоть плачь*. **«Обида»**: *иметь зуб, надуть губы*. **«Смущение, стыд»**: *сгорать со стыда, язык не поворачивается*.

В группе амбивалентных эмоций мы выделяем 2 тематические подгруппы: фразеологические единицы со значением «удивления»: *глаза на лоб полезли, раскрыть рот*. «Безразличия»: *как с гуся вода, ноль внимания*. В целом данная группа представлена 62 фразеологическими единицами.

В реализации фразеологического значения важную функцию играют компоненты фразеологизма. Согласно определению Жукова «компонент — это составная часть фразеологизма, представляющая собой семантически преобразованное слово» [1, с. 10]. Рассмотрим подробно основные значения компонентов эмотивных фразеологизмов русского языка. Нами были выделены следующие тематические группы:

Именные (субстантивные) фразеологизмы. Главный компонент — имя существительное. Наиболее обширную подгруппу образуют фразеологизмы, в составе которых присутствуют **лексемы-соматизмы** — названия внутренних органов и частей тела. Сюда же относятся компоненты **душа, дух** (всего 166 ФЕ): *кошки скребут на душе (на сердце), встать с левой ноги, зарубить себе на носу, кусать (себе) локти*. Следующую по значимости подгруппу образуют фразеологизмы с компонентами, номинирующими **явления природы**: *как ветром сдуло, метать гром и молнии*. **Растения и животных**: *биться как рыба об лед, одного поля ягода*. **Названия эмоций**: *злость берет, не в радость*. **Названия артефактов**: *лезть на стенку, не в своей тарелке*. Компоненты, связанные с **религией и сверхъестественной областью**: *одному богу известно, черт дернул*.

Среди наиболее частотных эмотивных фразеологизмов с **глагольным компонентом** встречаются: **глаголы движения**: *голова идет кругом, приходит на ум*. **Глаголы восприятия**: *не видеть света белого, не чувствовать ног под собой*. **Глаголы, выражающие конкретные физические действия**: *бить тревогу, ловить на лету*.

Фразеологизмы русского языка могут соотноситься с разными частями речи, что позволяет распределить их по **структурно-грамматическим разрядам**: самыми многочисленными являются **глагольные эмотивные**

фразеологизмы (179 ФЕ): *жить душа в душу, повесить голову*. Далее расположились **междометные** фразеологизмы: *Не было печали! Подумать только!* **Адвербиальные** фразеологизмы: *без задних ног, из-под палки*. **Субстантивные** фразеологизмы: *камень на душе, шарашкина контора*. **Адъективные** фразеологизмы: *бледный как смерть, выжатый лимон*.

Фразеологизмы всегда выступают как определенное структурное целое, складываясь из слов, находящихся между собой в разных морфолого-синтаксических отношениях. По этому признаку фразеологизмы делятся на две группы: соответствующие предложению, соответствующие сочетанию слов [3, с. 68]. Равнозначные предложению фразеологизмы в свою очередь делятся на две подгруппы: 1) коммуникативные фразеологизмы (53 ФЕ): *Пальчики облизнешь! Ума не приложу!* 2) номинативные фразеологизмы (8 ФЕ): *Бабы сказки. Медовый месяц*.

Среди фразеологических оборотов, представляющих собой сочетания слов, выделяются следующие основные группы: а) глагол + существительное (50 ФЕ): *кусать локти, показать коготки*. б) предлог + прилагательное + существительное: *под горячую руку, с тяжелым сердцем*. в) предложно-падежная форма существительного + существительное в родительном падеже: *без зазрения совести, с замираньем сердца*. г) существительное + предложно-падежная форма существительного: *камень на душе, нож в сердце*. д) конструкции с подчинительными союзами: *как в воду опущенный, как с гуся вода*. е) конструкции с сочинительными союзами: *раз и навсегда, рвать и метать*. ж) конструкции с отрицанием **не**: *не в своей тарелке*.

Итак, в ходе работы с фактическим материалом, отобранным из фразеологических словарей русского языка, мы изучили эмотивные фразеологические единицы с семантико-структурной точки зрения. Исследования позволили сделать следующие выводы: в языке категория эмоциональности трансформируется в категорию эмотивности, которая отражает систему эмоциональных характеристик языковой личности (его эмоциональные состояния и отношения к окружающему миру). Важным

средством выражения эмоций в русском языке являются фразеологизмы, особенность которых состоит в их экспрессивности, ярком, чувственном восприятии человеком окружающей его действительности.

Список литературы:

1. Жуков В.П. Русская фразеология: учеб. пособие. М.: Высшая школа, 1986. — 309 с.
2. Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка: Учеб. Для ин-тов и фак. иностр.яз / А.В. Кунин М.: Высш.шк., Дубна: Изд. центр «Феникс», 1996. — 381 с.
3. Шанский Н.М. Фразеология современного русского языка. 3. изд. М.: Высшая школа, 1985. — 256 с.

СЕКЦИЯ 9.

ФИЗИКА

АВТОМАТИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА КАНАЛА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

Власов Сергей

*класс 10 «А», МБОУ СОШ № 12,
РФ, г. Пятигорск*

Власов Валерий Иванович

*научный руководитель, канд. техн. наук, доцент кафедры
«Автоматизированных систем управления» Московского государственного
университета приборостроения и информатики (филиал г. Ставрополь)*

В мире не существует систем, позволяющих проводить автоматизированный контроль качества работы сложных радиоэлектронных систем и систем связи дистанционно, без участия человека, в режиме реального времени, без использования комплекта сложной дорогостоящей контрольно-измерительной аппаратуры, при неизвестной структуре информационных сигналов. Зарубежные научно-исследовательские центры пытаются решить эти проблемы, но пока лидирующее место в мире занимает Россия. Научная школа, созданная в России доктором технических наук, профессором Федоренко В.В., занимается разработкой теоретических основ перспективных технологий оценки и прогнозирования технического состояния сложных радиоэлектронных систем и каналов передачи данных. Основным предметом исследования научной школы является исследование и разработка теоретических основ и перспективных технологий использования комплексных показателей качества для оценки технического состояния, прогнозирования и оптимизации сложных радиоэлектронных систем и каналов передачи данных.

Основная цель заключается в полной автоматизации процесса контроля канала передачи данных без участия человека, без комплекта оборудования,

без использования тестовых сигналов, в режиме реального времени при универсальном использовании во всех областях деятельности человека.

Пути реализации подобных систем основаны на переходе от дифференцированного анализа форм и параметров сигналов линии связи к комплексному анализу свойств этих сигналов. Использование традиционных методов параметрического контроля весьма проблематично из-за высоких временных и аппаратурных затрат, причем параметрический контроль такой значительной совокупности параметров невозможен в режиме реального времени.

Научный подход проведенных исследований заключается в использовании обобщенного показателя качества работы системы, связывающего отклонение множества параметров от номинальных значений воедино [3]. Этим показателем является коэффициент похожести [4] (или наоборот — коэффициент взаимного различия) искаженного «грязного» (со следами эфирных помех, низкого качества коммутационных пунктов, сбоев в промежуточной аппаратуре АТС, сетевых администраторов) выходного сигнала из линии связи и эталонного «чистого» сигнала (то есть каким он должен быть); сравнении полученного значения математического ожидания отклонений с пороговым значением, рассчитываемом автоматически на основе введенных оператором значений требуемого качества канала передачи данных информационной системы связи. При этом используется вероятность ошибочного приема элемента сигнала $P_{ош}$.

В качестве обобщенного показателя качества можно использовать коэффициент взаимного различия (КВР) значение которого получается из выражения [1; 3; 4]:

$$G = 1/2P_s \left[\int_0^T S_k(t)S_s(t)dt \right]^2 + \left[\int_0^T S_k(t)S_s^*(t)dt \right]^2 \quad (1)$$

где: $S_k(t)$, $S_s(t)$ — функции времени, определяющие структуру соответственно контролируемого и эталонного сигналов;

$S_3^*(t)$ — функция времени, сопряженная по Гильберту с $S_3(t)$;

P_3 — мощность эталонного сигнала;

T — длительность элемента эталонного сигнала.

В результате технической реализации в устройстве будет присутствовать кодовая комбинация, представляющая собой результат измерения порогового значения КВР для данной вероятности ошибки $P_{\text{ош}}$ исследуемого канала

$$g = G_{\text{пор}} = \ln(2P_{\text{доп}})^2/h^2 \quad (2)$$

В процессе эксплуатации канала передачи данных проводится статистическое исследование флуктуации математического ожидания КВР

На канал связи могут воздействовать внешние дестабилизирующие факторы, такие как аддитивная и мультипликативные помехи, обусловленные электромагнитной несовместимостью между каналом передачи информации и внешними электромагнитными устройствами, осуществляющими электромагнитные излучения в широком диапазоне частот. Несмотря на надежную экранировку кабеля, внешние воздействия электромагнитных полей оказывают влияния на форму передаваемого сигнала. Так же в канале связи может происходить искажение сигнала за счет несанкционированного доступа и попыток считывания информации. Полученный сигнал из канала связи поступает в модем на приемной стороне системы связи, выполняющего и дополнительную функцию формирователя эталонного принимаемого сигнала, так как модем является активным элементом, то есть помимо пассивной фильтрации и передачи цифровой информации на вход компьютера он осуществляет демодуляцию сигнала и восстановление исходной цифровой последовательности со стандартными значениями амплитуд, скоростей и фаз передаваемых видеосигналов [2].

Вероятность изменения математического ожидания случайного отклонения формы и параметров сигнала в случае воздействия внешней среды на канал связи крайне мала, так как для изменения математического ожидания

сигнала необходимо длительное систематическое отклонение, а значит, что при индикации устройством состояния неисправности канала передачи данных и нахождении математического ожидания случайного отклонения формы и параметров сигнала в пределах допусков можно говорить о неисправности линии связи канала передачи данных, а в случае выхода математического ожидания за пределы допустимых значений искажение сигнала происходит в оконечной передающей аппаратуре.

Принцип работы предлагаемой системы основан на сравнительном анализе математического ожидания отклонения коэффициента взаимного различия от вычисленного порогового значения.

Технический результат заключается в сравнении отклонений математического ожидания КВР принимаемого сигнала информационной системы от порогового вычисленного эталонного значения и вычислении на основе статистических данных флуктуаций математического ожидания КВР в канале передаче данных.

Экономический эффект заключается в значительном сокращении времени оценки качества (происходит в режиме реального времени, скорость оценки ограничивается быстродействием элементной базы), так как отпадает необходимость проведения измерений и параметрической оценки качества работы линии связи и оконечной аппаратуры, в отсутствии комплекта дорогостоящей контрольно-измерительной аппаратуры и людских резервов.

В результате проведенных научных исследований был получен патент на изобретение [2], соавтором которого является автор этой статьи.

Список литературы:

1. Власов В.И. Шпилова Д.Ю. Математическое моделирование комплексного показателя для автоматизации контроля качества линий связи каналов передачи данных вычислительных сетей. Инфотелекоммуникационные технологии. — Том 5, — № 3, — 2007. — с. 78—81.
2. Патент на изобретение RU № 2504830 G06F17/00, 2014 года Авторы: Власов В.И., Власов С.В. и др.

3. Федоренко В.В., Власов В.И. Информативные свойства корреляционных функций сложных сигналов (статья) Известия вузов. Радиоэлектроника. — № 3, — 1994, — стр. 68—72.
4. Федоренко В.В., Власов В.И. Вероятность ошибки при распознавании образов по признак-функциям (статья). Известия вузов. Радиоэлектроника. — № 7, — 1995, — стр. 34—37.

СЕКЦИЯ 10.

ЭКОЛОГИЯ

ВЛИЯНИЕ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ЭКОЛОГИЮ ЖИГУЛЕВСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Захарова Арина

*класс 4 «А», МБОУ гимназия № 4,
РФ, г. Самара*

Бурмистрова Людмила Викторовна

*научный руководитель, учитель начальных классов МБОУ гимназия № 4,
РФ, г. Самара*

Человек — часть природы. Но в последние несколько столетий человеческая деятельность значительно влияет на ее состояние [3]. Для защиты природы по всему миру создаются заповедники. Есть они и в нашей стране, и в нашей области. Это Жигулевский заповедник. Одним из факторов нарушения экологии Жигулевского заповедника является животноводство.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что безграмотное и бесконтрольное разведение крупного рогатого скота приводит к нарушению экологии заповедника.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что выявлено, описано и доказано негативное влияние разведение крупного рогатого скота в частных хозяйствах, расположенных на территории Жигулевского заповедника; даны практические рекомендации по сохранению природы Жигулевского заповедника жителям поселка Солнечная поляна.

Гипотеза: нарушение правил содержания крупного рогатого скота (коров) приводит к обеднению растительности, изменению ландшафта населенного пункта и прилегающих территорий, загрязнению воды и почвы, распространению инфекции, нарушению экологического баланса на территории Жигулевского заповедника.

Цель исследования: выявление влияния содержания крупного рогатого скота (коров) в частных животноводческих хозяйствах на экологию Жигулёвского заповедника.

Задачи: выявить нарушения содержания крупного рогатого скота (коров) в условиях населенного пункта, расположенного на территории Жигулёвского заповедника; выявить нарушения экологии Жигулёвского заповедника в результате нерационального ведения животноводства; дать практические рекомендации жителям поселка Солнечная поляна по охране природы жигулевского заповедника, правильному содержанию крупного рогатого скота в частных хозяйствах.

Объект исследования: частные животноводческие хозяйства поселка городского типа Солнечная поляна г.о. Жигулевск Самарской области.

Предмет исследования: влияние животноводческой деятельности человека на экологию Жигулевского заповедника.

Материалы и методы исследования: для проведения исследования использовались фотоаппарат, рулетка. Методы исследования: анализ научной литературы по изучаемой теме, опрос, лонгитюдное наблюдение с использованием вспомогательных технических средств.

Исследованию подвергались следующие факторы экологического благополучия Жигулевского заповедника: условия содержания крупного рогатого скота; влияние животноводческой деятельности жителей поселка Солнечная поляна на формирование внешнего облика поселка; изучение негативного влияния жизнедеятельности коров на состояние почвы, воды, растительного и животного мира Жигулевского заповедника; влияние условий содержания коров на санитарное состояние поселка Солнечная поляна [1; 2].

Солнечная Поляна — поселок в городском округе Жигулевск Самарской области России. Село расположено на северном краю Самарской Луки, на берегу Саратовского водохранилища Волги. Общая территория населенного пункта — 100 га. Население — 1637 человек. Жигулёвский заповедник — государственный природный заповедник, расположенный на Самарской Луке,

в Самарской области. В территории заповедника представлены три района Самарской Луки — это Жигулевские горы, плато Самарской Луки и Волжская пойма и острова. На территории заповедника зарегистрировано 158 видов птиц. На его территории встречаются около 832 видов растений. В заповеднике 40 видов млекопитающих. В фауне заповедника насчитывается 39 видов рыб, 8 — земноводных, 7 — пресмыкающихся.

Условия содержания крупного рогатого скота на территории поселка Солнечная поляна — показатель качества животноводческой деятельности местных жителей. В поселке площадью 100 га и численностью жителей 1637 человек летом 2011 года содержалось 67 коров, телят и бычков. В июле 2012 года поголовье крупного рогатого скота увеличилось до 83 животных.

Домашний скот содержится в небольших сарайчиках и загонах, расположенных в непосредственной близости от жилых домов. Расстояние от места содержания коров до дома порой составляет менее 10 метров. Специального ограждения, за которым могло бы находиться животное, не было обнаружено нигде. Выходя из сарая, корова попадает прямо на улицу и может беспрепятственно перемещаться по поселку. Животные со всех концов поселка выходят на улицы, по пути их следования на тротуаре остаются лужи и потеки мочи и навозные лепешки. Так как поселок расположен у подножия горы, улицы и дороги имеют уклон в сторону реки Волга. В связи с этим потоки мочи устремляются к воде, разливаясь по тротуарам улиц. Местные жители, проезжая на автомобилях, разносят на своих колесах продукты жизнедеятельности животных. Асфальтовое покрытие становится сильно испачканным фекалиями. К середине дня грязь высыхает и ветром с пылью переносится по поселку, перенося возможную инфекцию.

Среди дня хозяйки не доят своих коров, хотя в летнее время коров надо доить не два раза, а три. Так как животные приходят домой слишком поздно, хозяйкам некогда соблюсти все необходимые гигиенические процедуры по уходу за животными. Многие животные имеют риск заболеть.

На протяжении двух лет наблюдений и по словам местных жителей ситуация не изменялась. Она осложняется тем, что уже много лет никто не занимается контролем за разведением и выпасом крупного рогатого скота в поселке Солнечная поляна.

В связи с тем, что крупный рогатый скот беспрепятственно перемещается по поселку, а также по прибрежной зоне реки Волга, происходят необратимые изменения берега. Используя рулетку, нами была измерена ширина пляжа и высота берега у поселка Солнечная поляна. Летом 2012 года ширина пляжа составляла 27 метров, а высота берега — 14,3 метров. Через год, летом 2013 года ширина пляжа увеличилась на 4 метра и составила 31 метр, а высота берега уменьшилась до 12,7 метров. Расстояние от края берегового обрыва до заборов расположенных на берегу частных земельных участков летом 2012 года составляло в среднем 10 метров, а через год — в среднем 8,3 метров, а на некоторых участках обрыв вплотную приблизился к ограждениям, оставив лишь 50—60 см почвы. Таким образом, некоторые постройки и дома подвержены риску обрушения.

Крупный рогатый скот может беспрепятственно спускаться к пляжу и воде. После отдыха у воды, порой вперемешку с людьми, загорающими на пляже, на песке остаются лепешки навоза и мокрый от мочи песок. Это является серьезным нарушением санитарных условий песчаного пляжа в месте отдыха людей. Спускаясь к воде, животные обрушивают берег, съезжая по земле. Высокий берег осыпается. У деревьев, которые укрепляют берег, оголяются корни. Многолетние деревья падают под воздействием ветра и дождя. Берег продолжает разрушаться.

Почва территории поселка подвергается негативному воздействию со стороны крупного рогатого скота. Там, где животные ходят ежедневно утром и вечером, почва сильно уплотнена, растительность вытоптана. Такая почва теряет плодородный слой, выветривается. В условиях заповедника такая ситуация представляется наиболее трагичной, так как может привести к вымиранию ценных и редких видов растений. Под воздействием дождей

высохший плодородный слой почвы смывается в Волгу. Происходит заиливание воды, усиленное разрастание водорослей. Не каждый вид рыбы может жить в таких заиленных условиях, поэтому многие виды рыб стали перемещаться вверх и вниз по течению. В заиленных районах прибрежной кромки воды скапливается мусор, появляется запах затхлой воды. Начинают усиленно размножаться бактерии и комары.

Большую опасность представляет поселковая свалка мусора, расположенная в центральной части поселка. Мусор не всегда вывозят по расписанию. Помимо помоев и остатков пищи, на территории свалки находится большое количество полиэтиленовых пакетов, пластиковых бутылок, стекла. Животные с удовольствием роются в мусорных отходах, разбрасывая их на большое расстояние. Вместе с пищевыми отходами, животные зажевывают и проглатывают полиэтиленовые пакеты. Наступая на битое стекло, животные могут повредить копыта, порезать язык и морду. Практически через все улицы поселка проходят трубы центрального отопления. Они обмотаны стекловатой и помещены в специальные углубления в асфальте или цементные короба. Коровы обглаживают стекловату, разматывают ее, проглатывая нити и мелкое стекло.

Проведя опрос местных жителей, нам удалось выяснить, что они сами не употребляют в пищу молоко и молочные продукты. Имея свою корову, а иногда и не одну, всю молочную продукцию хозяева продают отдыхающим или вывозят на продажу в соседние районы.

В результате проведенного исследования нами были получены следующие выводы:

1. Нерациональное разведение и содержание крупного рогатого скота на территории поселка Солнечная поляна из года в год приводит к нарушению экологического равновесия на территории Жигулевского заповедника.
2. Крупный рогатый скот содержится в условиях, которые не соответствуют предъявляемым ветеринарами требованиям.

3. В результате жизнедеятельности крупного рогатого скота происходит засорение, выветривание и вымывание почвы, размывание и обрушение береговой линии, загрязнение воды в реке Волга, сокращение растительности, в том числе количества редких и исчезающих видов, изменении численности некоторых видов животных.

Представленное нами исследование позволяет выделить факторы нарушения экологического равновесия в отдельно взятом населенном пункте и на определенной территории.

По результатам исследования были даны следующие практические рекомендации жителям и администрации поселка:

1. Проводить просветительские беседы с местными жителями о необходимости содержать крупный рогатый скот в надлежащих условиях.

2. Необходимо назначить человека, который бы следил за выпасом скота.

3. Администрации поселка и района следить за количеством животных в частных хозяйствах и ограничивать поголовье скота.

4. Необходимо ввести крупные штрафы за ненадлежащее содержание крупного рогатого скота, нарушение производства молочных продуктов, нарушение экологии поселка, причинение умышленного вреда здоровью людей.

5. Ветеринарам регулярно проводить осмотр животных и исследование молочной и мясной продукции на наличие возбудителей болезней.

6. Следить за санитарным состоянием почвы и воды на территории поселка и у берега реки Волга.

7. Принять меры по предупреждению разрушения берега реки Волга со стороны поселка и заиливанию прибрежных вод.

Список литературы:

1. Гордиенко Н., Быковская Н., Разведение и содержание крупного рогатого скота. БАО, 2011, — 64 с.
2. Красота В.Ф., Лобанов В.Т., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных. М.: Колос, 1999.
3. Степановский А.С. Экология: Учебник для вузов. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ЮГО-ВОСТОЧНОГО ПОДМОСКОВЬЯ

Кузовлева Анастасия Владимировна
класс 11, «Ломоносовская школа-пансион»,
РФ, пос. им. Тельмана

Фирсова Светлана Юрьевна
научный руководитель, педагог первой категории, преподаватель химии и
биологии, «Ломоносовская школа-пансион»,
РФ, пос. им. Тельмана

Цель нашей работы состояла в том, чтобы изучить экологическую безопасность питьевой воды юго-восточного Подмосковья. Указанная цель была достигнута при разрешении следующего комплекса **задач**:

1. Изучение нормативных органолептических и химических показателей качества питьевой воды.

2. Исследование качества питьевой воды населённых пунктов юго-восточного Подмосковья.

3. Определение экологической безопасности питьевой воды в населённых пунктах юго-восточного Подмосковья.

4. Составление рекомендаций по обеспечению экологической безопасности питьевой воды для населённых пунктов юго-восточного Подмосковья.

Для эксперимента было отобрано пять образцов питьевой воды из населённых пунктов юго-восточного Подмосковья:

№ 1. Вода из водопровода деревни Чулково (Раменский район);

№ 2. Вода из водопровода города Бронницы (район Бронницы);

№ 3. Вода из водопровода посёлка городского типа Коренёво (Люберецкий район);

№ 4. Вода из посёлка городского типа Томилино, не прошедшая этап фильтрации (Люберецкий район);

№ 5. Вода из посёлка городского типа Томилино, прошедшая этап фильтрации (Люберецкий район).

При исследовании качества питьевой воды мы использовали:

1. Органолептические показатели воды: а) содержание взвешенных частиц, б) цвет (окраска), в) прозрачность, г) запах, д) вкус.

2. Физический метод.

3. Методы химического анализа: а) водородный показатель (рН), б) обнаружение катионов свинца, в) обнаружение катионов железа, г) обнаружение хлорид-ионов, д) обнаружение сульфат-ионов.

Описание исследований:

1. При органолептическом анализе нами было отмечено, что образец № 2 (гор. Бронницы) имеет слабый сладковатый **вкус**, что может говорить о наличии в нём гипса. Вода из пробирки № 4 (пос. Томилино) отдаёт вкусом ржавчины. Пробы № 1 (дер. Чулково), № 3 (пос. Коренёво), № 5 (пос. Томилино) вкуса не имеют.

Запах ощутим только в образце № 4 (пос. Томилино). Данная жидкость имеет гнилостный запах.

При проверке воды на **прозрачность** путём чтения текста через стеклянный стакан с водой мы пришли к выводу, что только проба № 4 (пос. Томилино) имеет слабый мутный коричневатый оттенок.

Вода из всех четырех источников отстаивалась на протяжении нескольких дней. По результатам отстаивания мы пришли к следующим заключениям о наличии в пробах **взвешенных частиц**:

а. в стакане с образцом № 1 (дер. Чулково) после пяти дней отстаивания не наблюдалось ни осадка, ни каких-либо других взвесей;

б. образец № 5 (пос. Томилино) также не проявил никаких изменений на предмет присутствия инородных взвесей;

в. в образце № 2 (гор. Бронницы) по истечению срока проводимого эксперимента наблюдалось большое количество образовавшихся пузырьков;

г. на пятый день в образце № 4 (пос. Томилино) образовался видимый осадок коричневого цвета;

д. в образце № 3 (пос. Коренёво) взвешенных частиц не наблюдалось.

2. При использовании физического метода (мы кипятили стеклянную банку поочередно в пяти пробах воды) в образцах воды №№ 1—3 (дер. Чулково, гор. Бронницы, пос. Коренёво), № 5 (пос. Томилино) на банке никаких следов известкового налёта не было обнаружено. В случае с образцом № 4 (пос. Томилино) мы наблюдали образование известкового налёта.

3. По данным химического анализа нами были получены следующие результаты:

- *Определение водородного показателя pH .* С помощью универсального индикатора мы определили, что все образцы воды (№№ 1—5) имеют нейтральную среду.

- *Обнаружение катионов свинца.* Реагентом на обнаружение катионов свинца был взят раствор хромата калия (K_2CrO_4). При добавлении K_2CrO_4 к пробам питьевой воды (№№ 1—5) образование осадков не наблюдалось, что говорит об отсутствии свинца в воде.

- *Обнаружение катионов железа.* Реагентом на обнаружение катионов железа был взят тиоцианат калия ($KCNS$). При добавлении $KCNS$ к пробе № 4 (пос. Томилино) наблюдалось появление розовой окраски, что свидетельствует о присутствии железа в воде. В остальных образцах: №№ 1—3, 5 (дер. Чулково, гор. Бронницы, пос. Коренёво, пос. томилино) изменений не наблюдалось.

- *Обнаружение хлорид-ионов.* Реагентом на обнаружение хлорид-ионов был взят нитрат серебра ($AgNO_3$). При добавлении $AgNO_3$ во всех пробах (№№ 1-5) наблюдалось помутнение воды и выпадение осадков (крупинки) белого цвета. Больше всего осадка образовалось в образце № 3 (пос. Коренёво).

- *Обнаружение сульфат-ионов.* Реагентом на обнаружение сульфат-ионов был взят раствор хлорида бария ($BaCl_2$). При добавлении $BaCl_2$ раствор в пробирке № 2 (гор. Бронницы) остался прозрачным. В образце № 1 (дер. Чулково) наблюдалось слабое помутнение. В образцах № 1 (дер. Чулково), № 3 (пос. Коренёво), № 4 (пос. Томилино) выпал осадок (крупинки) тёмно-серого цвета, что говорит о повышенной концентрации сульфат-ионов в питьевой воде.

Вывод: по данным исследований питьевая вода из *гор. Бронницы, дер. Чулково*, а также вода из *пос. Томилино* (прошедшая этап фильтрации) являются **экологически безопасными**.

Вода из *пос. Коренёво* является **экологически небезопасной**, так как в ней выявлена повышенная концентрация хлорид-ионов, что может свидетельствовать о загрязнённости бытовыми сточными водами. Употребление такой воды может привести к снижению эластичности сосудов, ухудшению работы сердечнососудистой системы.

Непрошедшая этап фильтрации вода из *пос. Томилино* также является **экологически небезопасной**. В ней было обнаружено присутствие железа (употребление воды с наличием железа может привести к заболеваниям печени и возрастанию риска инфарктов) и повышенное количество сульфат-ионов (употребление в пищу такой воды может стать причиной расстройства желудка).

Опираясь на данные экспериментов, с целью обеспечения экологической безопасности питьевой воды населённых пунктов юго-восточного Подмосковья **мы рекомендуем следующие методы очистки воды:**

1. Для жителей *пос. Коренёво* рекомендуется установить фильтры. Отстаивание и кипячение питьевой воды малоэффективны в борьбе с повышенной концентрацией хлорид-ионов в воде.

2. Жителям *дер. Чулково и пос. Коренёво* для очистки воды от излишнего количества сульфат-ионов рекомендуется метод известкования.

3. Жителям *пос. Томилино* обязательно следует установить в домах фильтрационные системы воды.

4. В качестве профилактики питьевой воды жителям всех посёлков, принявших участие в эксперименте, рекомендуется замораживание воды в домашних условиях, что способствует выведению шлаков и токсинов из организма, дает ему энергетическую подпитку.

Список литературы:

1. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074-01 (с изменениями от 7 апреля 2009 г., 25 февраля 2010 г.). М.: Минздрав России, 2010.
2. Чернова М.Н. Основы экологии. М.: Дрофа, 2006 .
3. Школьный экологический мониторинг: учебно-методическое пособие для учителей и учащихся / Т.Я. Ашихмина и др.; Под ред. Т.Я. Ашихминой. М.: АГАР: Рандеву-АМ, 2000.
4. Хочу все знать! Большая иллюстрированная энциклопедия интеллекта. М.: Эксмо, 2014.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

Подлеснов Никита

*класс 11 «А», гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Протащик Светлана Владимировна

*научный руководитель, преподаватель биологии,
заместитель директора по НМР, гимназия № 132,
Республика Казахстан, г. Алматы*

Актуальность темы. Загрязнение окружающей среды предприятиями промышленности и транспортными средствами остается наиболее острой экологической проблемой. Обострение экологических проблем стремительно сказывается на здоровье населения

Цель работы: изучить влияние загрязненного атмосферного воздуха на здоровье учащихся г. Алматы, расположенных в разных по степени загрязнения экологических районах.

Задачи исследования:

1. рассмотреть загрязненность воздуха как фактор воздействия на здоровье учащихся.
2. проанализировать заболеваемость учащихся 10-х классов школ, расположенных в разных экологических районах.
3. уточнить плотность озеленения пришкольного участка гимназии № 132 г. Алматы.
4. определить степень интенсивности движения на автотрассе, расположенной рядом с гимназией № 132.
5. внести свои предложения по улучшению экологического состояния территории гимназии № 132 г. Алматы.

Научная новизна исследования состоит в проведении исследования по влиянию загрязненного атмосферного воздуха на здоровье учащихся 10-х классов. Сделан сравнительный анализ заболеваемости учащихся школ, расположенных в разных по степени загрязнения экологических районах.

Практическая значимость работы.

1. Разработанный в ходе исследования комплексный подход к оценке состояния здоровья учащихся может быть применен в практике врачебно-педагогического контроля в образовательных учреждениях.

2. Результаты исследования позволяют получить дополнительные сведения об экологическом состоянии территории школы.

3. Результаты данного исследования могут быть использованы в учебном процессе на занятиях основ безопасности жизнедеятельности.

Исследование было выполнено в гимназии № 132 г. Алматы. В основу работы положены результаты обследований учащихся подросткового возраста. Для выполнения поставленных задач были исследованы заболевания учащихся 10-х классов по медицинским картам. Контрольной группой выбраны учащиеся 10-х классов общеобразовательной школы № 70, расположенной в микрорайоне Казахфильм.

Среди 10-х классов гимназии № 132 обработаны 70 медицинских карт, среди 10-х классов школы № 70-49.

В процессе исследования были использованы следующие **методы**:

1. Метод обзора официальных документов.
2. Статистические методы исследования.
3. Анализ заболеваемости среди учащихся 10 классов.

Из таблицы № 1, видно, что наибольшее количество заболеваний среди учащихся 10 классов гимназии № 132 приходится на болезни органов дыхания (ОРВИ — 77,14 %, грипп — 24,28 %, ангина — 5,7 %, хронический тонзиллит — 30 %, бронхит — 22,85 %, фарингит, ларингит — 25,71 %, трахеит — 15,7 %).

Болезни органов пищеварения занимают второе место (хронический гастрит, хронический гастродуоденит — 32,8 %, хронический холецистит — 5,71 %).

На третьем месте находятся заболевания органов зрения (27,14 %).

Четвертое место занимают функциональные отклонения со стороны сердечно-сосудистой системы с изменением уровня артериального давления (гипертензионный синдром — 14,17 %, неревматический миокардит — 1,42 %).

Последнее место занимают функциональные расстройства нервной системы (12,63 %).

Болезни органов дыхания у учащихся 10-х классов школы № 70 также встречаются часто (ОРВИ — 44,8 %, ангина — 4 %, хронический тонзиллит — 2 %, бронхит — 10,2 %, фарингит, ларингит — 14,3 %, трахеит — 10,2 %).

Второе место по заболеваемости приходится на болезни органов пищеварения (4 %).

Болезни органов зрения встречаются редко (миопия — 2 %).

Остальные функциональные изменения со стороны сердечно-сосудистой системы, а также нервной системы фактически не выявлялись.

Анализ таблиц № 1 и № 2 показывает, что ученики 10-х классов школы № 70, расположенной в более благоприятном экологическом районе болеют меньше, чем учащиеся гимназии № 132.

Однако, болезни органов дыхания в исследуемых группах занимают первое место в результате большой распространенности острых респираторных заболеваний. В связи с этим особое значение приобретает закаливание.

Из столбиковой диаграммы видно, что учащиеся школы № 70 болеют гораздо меньше, чем школьники гимназии № 132, в частности ОРВИ, ангиной, бронхитом, фарингитом почти в 2 раза меньше. Трахеитом болеют в 1,5 раза меньше, гриппом — в 6 раз, а хроническим тонзиллитом — в 15 раз.

Таким образом, все вышесказанное свидетельствует о необходимости проведения широких оздоровительных мероприятий, особенно в экологически неблагоприятных регионах, в данном случае в гимназии № 132.

От 74 % до 82 % учащихся ежегодно болеют ОРВИ и ОРЗ. Это является следствием ослабленного иммунитета. Причиной этому служит неправильный образ жизни, переутомления.

Большинство школьников проводят свободное время за компьютером, вместо активного отдыха. Только 30 % опрошенных занимаются в спортивных, танцевальных кружках. До 30 % учащихся посещают дополнительные занятия по предметам, что способствует интеллектуальному развитию, но не физическому.

Следует отметить, что на пришкольном участке гимназии № 132 произрастает 227 дерева.

Известно, что одно дерево средней величины за 24 часа восстанавливает столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трех человек [1, с. 70]. В школе учатся и работают более 1280 человек. Для данного количества людей необходимо наличие около 426 древесных растений для полного восстановления потребленного кислорода. Следует учитывать, что это должны быть не саженцы, а деревья средней высоты. Все это крайне неблагоприятно отражается на здоровье учащихся и сотрудников школы.

Вывод: необходимо в возможно кратчайшие сроки заняться озеленением участка гимназии № 132.

Была определена степень интенсивности движения на автотрассе возле школы. Для этого было подсчитано количество и виды транспорта, проходящего по автотрассе возле школы. Наблюдения проводили несколько раз в день в течение 15 минут в одно и то же время. В среднем получилось, что за 15 минут на автотрассе, находящейся рядом со школой, проходит около 682 автомашины ($722+634+692/3=682$). В среднем, мимо школы за час проходит ($682*4$) — 2728 автомашины, соответственно в течение рабочего дня проходит ($2728 *14$ час.) — 38192 автомобилей. За год количество выбросов составляет более 40 тонн. Изменить данную ситуацию невозможно, поэтому был сделан вывод, что по выходным необходимо всей семьей выезжать за пределы города в экологические чистые уголки природы.

Рекомендации:

1. Проводить агитацию по охране окружающей среды.
2. Озеленение пришкольного участка.

3. Закаливание.
4. Увеличить кратность влажной уборки в школьных помещениях.
5. Дополнительное озеленение классов [2, с. 6].

Исходя из вышеизложенного, делаем вывод: автотрасса и автозаправочная станция — это практически самые главные источники загрязнения микрорайона гимназии № 132. Сделать мы с ними ничего не можем, но улучшить экологическое состояние школы в наших силах.

Список литературы:

1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. М.: «Юнити-Дана», 2008.
2. Баранов А.А. Состояние здоровья детей и подростков в современных условиях. Проблемы и пути решения //Российский педиатрический журнал. — 1998, — № 1. — С. 5—8.

СЕКЦИЯ 11. ЭКОНОМИКА

СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЯ

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*

В средствах массовой информации, печатных изданиях можно встретить биографии предпринимателей, представляющих разные уровни бизнеса, начиная с индивидуальных, крестьянско-фермерских хозяйств заканчивая известными миллиардерами. В своей работе я хотела бы изложить историю становления и развития индивидуального предпринимателя Азнабаевой Альфии Ришадовны.

Азнабаева (Хусаинова) Альфия Ришадовна родилась в 1979 году в с. Старосубхангулово Туймазинского района Республики Башкортостан. Отец её окончил нефтяной технический институт, работает инженером, мать окончила педагогический институт, работает учителем в школе. Учась еще в школе, Альфия проявляла большой интерес к рукоделию, принимала участие в районных конкурсах и занимала призовые места. Всё своё свободное время она проводила, изучая технику шитья одежды, вещей повседневного пользования, поэтому по поводу она выразилась так: «Я много времени уделяла шитью одежды, но это не мешало мне выполнять мою домашнюю работу. Родители не были против моего увлечения, а наоборот мотивировали и всячески способствовали развитию мастерства, приобрели швейную машинку. Кроме меня у моих родителей есть двое детей: сестренка и братишка. Первыми кто пользовался моими услугами, были именно они, я шила им легкие

юбочки и кофточки, брючки и шортики и т. д.». После окончания школы поступила в Уфимский государственный институт сервиса на факультет дизайна и в 2001 году его окончила. Более пяти лет проработала швей-дизайнером на подсобном предприятии одной сельскохозяйственной организации.

В 2010 году, накопив небольшой капитал с мужем, решила открыть свое дело. Арендовали небольшое помещение, наняли трех мастеров, и начали с пошива и ремонта одежды в своем офисе «Фрида».

На сегодняшний день под ее руководством работают восемь человек. Ежегодно авторские изделия и ручную работу мастеров «Фриды» представляют на выставке «Мир красоты» в г. Туймазы, где потенциальные клиенты могут ознакомиться с предоставляемыми товарами и услугами индивидуального предпринимателя. В своем коллективе она пользуется хорошим авторитетом и умело поддерживает социально-психологический климат, сочетая разные методы управления, организовывает совместные досуги и семейные праздники.



Рисунок 1. Объявление о выставке



Рисунок 2. Почетные грамоты за авторские работы

Коллектив «Фрида» занимается оформлением залов. Так, в 2012 году занимались дизайнерским интерьером школ и детских садов. В 2013 году выиграли тендер, объявленный муниципальным бюджетным учреждением здравоохранения «Центральная районная больница» муниципального района Туймазинский район Республики Башкортостан, на поставку мягкого инвентаря (шторы, тюль) в размере 370 тыс. руб.

В настоящее время Азнабаева Альфия Ришадовна продолжает заниматься своим любимым делом, радует людей своим персональным подходом к красоте, поэтому «Фрида» конкурентоспособна в своей рыночной нише.



Рисунок 3. Авторские изделия и ручная работа мастеров коллектива «Фрида»

Сумки, шляпки, фуражки она тоже моделирует и шьёт сама. Когда иные из нас сгорают дома от одиночества, впадают в длительные депрессивные состояния, она практически не знает, что это такое, потому что всегда может найти себе занятие для души. Порой даже сожалеет, что времени на всё не хватает. За что бы ни взялась Альфия Ришадовна, всё у неё получается добротное, красиво и просто. Что шить, что вязать, что мастерить, что готовить.

В зале у неё висит люстра, изготовленная ею. В основу легла картина, которая прежде украшала стену. И подвески хрустальные нашла, и бусы, и придумала, как цветы пристроить. В итоге получилось ни чем не хуже, чем делают специалисты в «Квартирном вопросе».

Руководство муниципального района предлагает ей расширить свой бизнес и оказывать дизайнерскую помощь тем, кто хочет обустроить квартиру своими руками, не похожую на другие. Общаясь с этим предпринимателем, я открыла для себя, что её путь к Славе начался с креативного подхода и трудолюбия, которые были заложены ещё в детстве.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

«ПРОБА ПЕРА»

Материалы X школьной международной заочной
научно-исследовательской конференции

26 ноября 2014 г.

В авторской редакции

Издательство «СибАК»
630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 9
E-mail: mail@sibac.info



СибАК
www.sibac.info

ISBN 978-5-4379-0387-2



9 785437 903872