



Региональная общественная организация
содействия эффективному развитию
творческой и инновационной деятельности
в современном образовании «Доктрина»

Сборник тезисов работ победителей Всероссийского конкурса обучающихся «Мой вклад в Величие России» — Том 2



ФГБОУ «Научно-исследовательский испытательный центр
подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина»,
Экспедиционный штаб путешественника Фёдора Конюхова

УДК 37(061)

ББК 74

ISBN 978-5-905486-53-1

Сборник тезисов работ победителей Всероссийского конкурса обучающихся «Мой вклад в Величие России» (в двух томах) / Под ред. Д.В. Попова, А.А. Обручниковой. — М.: РОО «Доктрина», 2019. — 416 с.

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ РАБОТ ПОБЕДИТЕЛЕЙ
ВСЕРОССИЙСКОГО КОНКУРСА ОБУЧАЮЩИХСЯ
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ» — 2019**



Настоящий сборник включает тезисы работ победителей Всероссийского конкурса обучающихся «Мой вклад в Величие России».

Итоговая конференция состоялась в г. Москве 31 марта 2019 г.

Ежегодное мероприятие учреждено и проводится Региональной общественной организацией содействия эффективному развитию творческой и инновационной деятельности в современном образовании «Доктрина» (РОО «Доктрина») в соответствии с основными положениями «Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов», утвержденной Президентом Российской Федерации 3.04.2012 г. № Пр-827 и государственной программы «Патриотическое воспитание граждан Российской Федерации на 2016–2020 годы», утвержденной постановлением Правительства РФ № 1493 от 30 декабря 2015 года.

Мероприятие проводится при содействии ФГБОУ «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю.А. Гагарина», Экспедиционного штаба путешественника Фёдора Конюхова.

Во Всероссийском конкурсном мероприятии приняли участие 812 соискателей из 68 субъектов РФ, 315 населенных пунктов.

Адрес оргкомитета конкурса:

111675, Москва, ул. Дмитриевского, д.7.

Тел.: (499) 391-78-49

E-mail: roo-doktrina@yandex.ru

Интернет: www.величие-страны.рф

Авторы фотографий на обложках:

«Кронштадт» 1 Том — Дробышева Дарья

«Петровский пирс в Кронштадте» 2 Том — Григорий Евдокимов

Оригинал-макет:

ООО «Центр полиграфических услуг „Радуга“».

Тел.: (495) 252-75-10 <http://www.raduga-print.ru>

ISBN 978-5-905486-53-1



9 785905 486531

© РОО «Доктрина», 2019

© Экспедиционный штаб путешественника
Ф. Конюхова, 2019

© ФГБОУ ЦПК им. Ю.А. Гагарина, 2019



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



СОДЕРЖАНИЕ

Москва, 2019



УЧАСТНИКИ	5
МОЯ СЕМЬЯ, РОДОСЛОВИЕ	27
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ И ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО	83
ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА	113
СОЦИОЛОГИЯ	155
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	175
ФИЗИКА	219
ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА, ЗДОРОВЬЕ	235
ХИМИЯ	263
ЭКОЛОГИЯ, ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, ГЕОГРАФИЯ	311
ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ	387
АВТОРЫ	411



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



УЧАСТНИКИ

Москва, 2019



МОЯ СЕМЬЯ, РОДОСЛОВИЕ

- СУДЬБА СЕМЬИ В СУДЬБЕ СТРАНЫ** 28
Долженко Диана Борисовна
Научный руководитель Титаренко Надежда Аркадьевна
МБОУ СШ № 4 им. Героя Советского Союза А. Б. Михайлова,
Смоленская область, г. Вязьма
- ЧТО ТАКОЕ СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ. РЕЛИКВИЯ НАШЕЙ СЕМЬИ** 30
Федосеева София Григорьевна
Научный руководитель Печенникова Марина Викторовна
МКОУ Шайковская СОШ № 2, Калужская область, п. Шайковка
- РОДОСЛОВНАЯ МОЕЙ СЕМЬИ** 32
Верховых Екатерина Павловна
Научный руководитель Верховых Людмила Владимировна
МКОУ СОШ № 1, Курганская область, город Щучье
- ИСТОРИЯ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО ДРЕВА МОЕЙ СЕМЬИ** 34
Лаптева Елизавета Сергеевна
Научный руководитель Умнягина Ольга Геннадьевна
МБОУ Ульяновский городской лицей при УЛГТУ,
Ульяновская область, г. Ульяновск
- КОРНИ РОДОСЛОВНОЙ ГЛУБОКИ** 37
Семенова Екатерина Александровна
Научный руководитель Жубрина Наталья Викторовна
МБОУ «Гимназия № 14 г. Йошкар-Олы»,
Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола
- МОЙ СЛАВНЫЙ ПРАДЕД** 39
Кочетков Даниил Евгеньевич
Научный руководитель Бочкарёва Светлана Владимировна
МБОУ СШ № 1 р.п. Мулловка, Ульяновская область, р.п. Мулловка
- МОЙ РОД – МОЯ ГОРДОСТЬ** 40
Салпагарова Лаура Казимовна
Научный руководитель Баранникова Марина Игоревна
МБУДО Центр развития творчества детей и юношества,
Воронежская область, г. Воронеж
- ВРЕМЕНА НЕ ВЫБИРАЮТ** 43
Кондраненков Сергей Юрьевич
Научный руководитель Хремина Татьяна Викторовна
ОГБПОУ «КНГК», Рязанская область г. Касимов
- ЧЕМУ УЧИТ МОЯ РОДОСЛОВНАЯ** 47
Комяков Егор Валентинович
Научный руководитель Ненсберг Мила Леонидовна
МОУ «Гимназия № 2», Вологодская область, г. Вологда



БОЕВАЯ ГОРДОСТЬ МОЕЙ СЕМЬИ	49
<i>Бойко Даниил Михайлович</i> <i>Научный руководитель Пелипенко Ольга Александровна</i> <i>ГБПОУ КК «Брюховецкий аграрный колледж»,</i> <i>Краснодарский край, ст. Брюховецкая</i>	
ИСТОРИЯ МОЕЙ СТРАНЫ В БИОГРАФИЯХ МОИХ ПРЕДКОВ	53
<i>Демидов Максим Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Зайцева Нина Сергеевна</i> <i>МБОУ Волчковская СОШ, Тамбовская область, с. Волчки</i>	
КОМАНДИР БРОНЕТАНКОВОЙ БРИГАДЫ	55
<i>Сячина Варвара Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Александрова Елена Сергеевна</i> <i>ГБОУ «Школа № 293 имени А. Т. Твардовского», г. Москва</i>	
ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА – СВЯЩЕННЫЙ ДОЛГ ГРАЖДАНИНА. (УЧАСТИЕ ЧЛЕНОВ МОЕЙ СЕМЬИ В ВОЙНАХ XX ВЕКА)	58
<i>Колтакова Алина Игоревна</i> <i>Научный руководитель Посохова Елена Александровна</i> <i>МБОУ гимназия Ростовская область г. Зернограда</i>	
МОЙ ДЕДУШКА В ИСТОРИИ ГОРОДА ЗАРЕЧНЫЙ	59
<i>Сидоркина Надежда Александровна</i> <i>Научный руководитель Сидоркин Александр Георгиевич</i> <i>МОУ «СОШ № 221», Пензенская область, г. Заречный</i>	
ЛЮДИ. СУДЬБЫ. ДОРОГИ	62
<i>Могилевская София Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Бердник Оксана Вячеславовна</i> <i>МБОУ «Школа № 65 с углубленным изучением английского языка»,</i> <i>Ростовская область, г. Ростов-на-Дону</i>	
ЛИСТАЯ СЕМЕЙНЫЙ АРХИВ: КТО ОН, МНОЙ ПРАДЕДУШКА	64
<i>Гофман Лада Александровна</i> <i>Научный руководитель Сибирякова Елена Юрьевна</i> <i>МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, город Серов</i>	
ВETERАН ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ ДОЛГОПОЛОВ В. В.	67
<i>Царенко Екатерина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Колистратова Светлана Николаевна</i> <i>ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум»,</i> <i>Республика Хакасия, г. Саяногорск</i>	
МОЙ ПРАДЕД – ГОРДОСТЬ НАШЕЙ СЕМЬИ	70
<i>Сенюкова Виктория Андреевна</i> <i>Научный руководитель Журавлева Оксана Николаевна</i> <i>ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного</i> <i>кавалера ордена Славы В. М. Шемарова»,</i> <i>Рязанская область, г. Сасово</i>	



ПОДВИГИ БРАТЬЕВ КУЦЕНКО	71
<i>Пантюшенко Ирина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Щигарцова Анна Григорьевна</i> <i>ГАПОУ Брянский техникум питания и торговли,</i> <i>Брянская область, г. Брянск</i>	
СЕМЬЯ И СЕМЕЙНЫЕ ТРАДИЦИИ	73
<i>Романцова Софья Николаевна</i> <i>Научный руководитель Батухова Елена Николаевна</i> <i>ГБПОУ РО «НПГК» с УИОП, Ростовская область, г. Новочеркасск</i>	
ИСКРА БОЖЬЯ	76
<i>Мальцев Лев Александрович</i> <i>Научный руководитель Крючкина Наталья Борисовна</i> <i>МБОУ «СОШ № 9», Кемеровская область, г. Таштагол</i>	
ДОБРОТА И ТРУД РЯДОМ ЖИВУТ	78
<i>Шляхтицев Данил Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Крючкина Наталья Борисовна</i> <i>МБОУ «СОШ № 9», Кемеровская область, г. Таштагол</i>	
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ И ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО	
ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С КИБЕРБУЛЛИНГОМ	84
<i>Антофеев Александр Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Мосечкин Илья Николаевич</i> <i>ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,</i> <i>Кировская область, г. Киров</i>	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНИКОВ В РФ	86
<i>Складнева Анастасия Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Зинурова Светлана Сергеевна</i> <i>МАОУ СОШ № 15, Свердловская область, г. Каменск-Уральский</i>	
НАЛОГОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РФ	88
<i>Морарь Влада Ивановна</i> <i>Научный руководитель Коротаева Ольга Анатольевна</i> <i>ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,</i> <i>Юридический институт, Кировская область, г. Киров</i>	
ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ	89
<i>Слободчикова Анастасия Валерьевна</i> <i>Научный руководитель Сотникова Лилия Владимировна</i> <i>ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,</i> <i>Челябинская область, г. Челябинск</i>	



ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АВТОРСКОГО ПРАВА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ	90
<i>Пименова Валерия Вадимовна</i> <i>Научный руководитель Гришмановский Денис Юрьевич</i> <i>ОУ ВО «Южно-уральский институт управления и экономики»,</i> <i>Челябинская область, г. Челябинск</i>	
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНВАТУРИЗМА	92
<i>Бугрова Анастасия Валерьевна</i> <i>Научный руководитель Макарова Екатерина Александровна</i> <i>ГБПОУ «Тверской колледж сервиса и туризма», г. Тверь</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ВКЛАДОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	93
<i>Ведяшёв Даниил Максимович</i> <i>Научный руководитель Ведяшёва Мария Александровна</i> <i>Чебоксарский кооперативный техникум Чувашпотребсоюза г. Чебоксары</i>	
НАСВАЙ – ЛЕГАЛЬНЫЙ НАРКОТИК?	96
<i>Тараторкин Леонид Васильевич</i> <i>Научный руководитель Галиакбарова Татьяна Юрьевна</i> <i>ГПОУ «ЮТМИИТ», Кемеровская область, г. Юрга</i>	
МЕДИАЦИЯ В РОССИИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ	97
<i>Герасимова Юлия Вадимовна</i> <i>Научный руководитель Нагорная Мария Сергеевна</i> <i>ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,</i> <i>Челябинская область, г. Челябинск</i>	
ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ АЛИМЕНТНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПЕРЕД ДЕТЬМИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ	99
<i>Гунина Анна Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Боровков Владимир Федорович</i> <i>ГОбПОУ «Лебедянский торгово-экономический техникум»,</i> <i>Липецкая область, г. Лебедянь</i>	
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ, ПРИВОДЯЩИЕ МОЛОДЕЖЬ В СУБКУЛЬТУРЫ	101
<i>Кольвах Татьяна Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна</i> <i>ГБПОУ КК «СКПО», Краснодарский край, г. Сочи</i>	
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДВОКАТА ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ	102
<i>Косаркина Лада Ивановна</i> <i>Научный руководитель Ишмаева Татьяна Павловна</i> <i>ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,</i> <i>Челябинская область, г. Челябинск</i>	



ВОЗРАСТ НАСТУПЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ	104
<i>Душкова Аёна Владимировна</i> <i>Научный руководитель Сидоркин Александр Георгиевич</i> <i>МОУ «СОШ № 221», Пензенская область, г. Заречный</i>	

ОСОБЕННОСТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ С ЕВРОПЕЙСКИМИ СТРАНАМИ	107
<i>Пряхина Екатерина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Сотникова Лилия Владимировна</i> <i>ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», г. Челябинск</i>	

ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОСТИ ПРАВОСУДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	109
<i>Шкаликова Светлана Максимовна</i> <i>Научный руководитель Гришмановский Денис Юрьевич</i> <i>ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики», Челябинская область, г. Челябинск</i>	

ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ	110
<i>Курмалева Диана Мнировна</i> <i>Научный руководитель Чеснокова Юлия Вячеславовна</i> <i>ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», Пензенская область, г. Пенза</i>	

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

АБЪЮЗИВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДЕТЯМ. ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ	114
<i>Толстенева Алина Валентиновна</i> <i>Научный руководитель Женченко Евгения Владимировна</i> <i>МБОУ «СОШ № 1» Сахалинская область, г. Корсаков</i>	

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ МОЦАРТА НА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАЩИХСЯ	116
<i>Гаранина Мария Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Алексеева Надежда Ивановна</i> <i>МБОУ «СОШ № 2», Чувашская Республика, г. Новочебоксарск</i>	

НОВЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ	117
<i>Мельникова Ольга Александровна</i> <i>Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна</i> <i>Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг</i>	



ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ САМООЦЕНКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	120
<i>Сумина Дарья Александровна</i> <i>Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна</i> Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг	
ПРИБЛИЖЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНЫМ ТРАДИЦИЯМ В ХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ СТАРИННЫХ КАЛЕНДАРНЫХ ПРАЗДНИКОВ	122
<i>Жаринова Юлия Максимовна</i> <i>Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна</i> Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг	
ДРУЖЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ. ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ. ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ В ДИНАМИКЕ	125
<i>Силаев Владислав Игоревич</i> <i>Научный руководитель Полтораки Олеся Александровна</i> ГБПОУ Новокузнецкий горнотранспортный колледж, Кемеровская область, г. Новокузнецк	
ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ВНЕКЛАСНАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ	127
<i>Савинова Наталья Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Русакова Ольга Александровна</i> Профессиональный колледж ДВФУ, Приморский край, г. Владивосток	
КАК МУЗЫКА ВЛИЯЕТ НА ЧЕЛОВЕКА	129
<i>Аносова Екатерина Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Путинцева Галина Валентиновна</i> МБОУ «Черлакская гимназия», Омская область, р.п. Черлак	
НАШЕ «ЗАВТРА» НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ	131
<i>Шмакова Татьяна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Боровик Галина Юрьевна</i> ГБПОУ «Тверской педагогический колледж», Тверская область, г. Тверь	
РАЗВИТИЕ САМОСОЗНАНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	133
<i>Алимагадова Сакинат Анваровна</i> <i>Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна</i> ГБПОУ КК СКПО, Краснодарский край, г. Сочи	
ШКОЛА ВТОРОЙ ДОМ?	137
<i>Старикова Анастасия Михайловна</i> <i>Научный руководитель Стяжкина Лариса Александровна</i> МБУ ДО ДДТ Яранского района, Кировская область, город Яранск	



- С ЕСТЕСТВОЗНАНИЕМ ОТ САДИКА ДО ШКОЛЫ** 140
Флегонтова Екатерина Алексеевна
Научный руководитель Кузнецова Анастасия Владимировна
ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,
Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола
- ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИНЦИПА ДИАЛОГА КУЛЬТУР** 141
Варакс Виталия Игоревна
Научный руководитель Умеренков Сергей Юрьевич
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
Курская область, г. Курск
- РАЗВИТИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ
И ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ
УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ** 144
Петрова Тереса Владимировна
Научный руководитель Пежемская Юлия Сергеевна
Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург
- ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО
ДВИЖЕНИЯ «ЮНАРМИЯ»** 146
Лушников Егор Андреевич
Научный руководитель Кузнецова Наталья Александровна
ФГБОУ ВО «ШГПУ», Курганская область, г. Шадринск
- «СКАЗКА ЛОЖЬ, ДА В НЕЙ НАМЕК...»** 149
Денисенко Мария Алексеевна
Научный руководитель Свободина Юлия Викторовна
МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги (НСП ДДТ),
Калужская область, город Калуга
- УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ЖИЗНЬЮ ПУТЕМ РИСОВАНИЯ** 151
Довыденко Юлия Дмитриевна
Научный руководитель Кравцова Ксения Юрьевна
ГБПОУ КК «Крымский технический колледж»,
Краснодарский край, г. Крымск

СОЦИОЛОГИЯ

- ПОДРОСТОК И ПРАВОМЕРНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** 156
Абдулгусейнова Арина Руслановна
Научный руководитель Мадалиева Зинаида Анатольевна
МБОУ СОШ № 45, ХМАО-Югра, г. Сургут



ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕРЕВОРОТОВ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	157
<i>Толмачев Андрей Валерьевич</i> <i>Научный руководитель Вайднер Елена Валерьевна</i> <i>ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Тамбовская область, г. Мичуринск</i>	
МЕСТО СЕМЬИ В СИСТЕМЕ НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ	159
<i>Шейкин Андрей Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Андреева Инна Николаевна</i> <i>ГБПОУ КК СМТТ, Краснодарский край, станица Староминская</i>	
ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ	162
<i>Гончар Яна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Бокучава Татьяна Петровна</i> <i>ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина»</i> <i>Институт экономической безопасности, Ленинградская область, г. Выборг</i>	
ИНТЕРНЕТ КАК ПРЕДМЕТ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ	164
<i>Котова Елизавета Константиновна</i> <i>Научный руководитель Камалова Валентина Михайловна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 10», Новосибирск</i>	
ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СОПК	165
<i>Кудряшова Ольга Александровна</i> <i>Научный руководитель Гладышев Дмитрий Евгеньевич</i> <i>ГБПОУ СО «Свердловский областной педагогический колледж», Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА РЫНКА ТРУДА КАК ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ	167
<i>Ендовицкая Екатерина Александровна</i> <i>Научный руководитель Гребнева Мария Ивановна</i> <i>МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО ЖИТЕЛЯ Р.П. ТАВРИЧЕСКОЕ	169
<i>Дубовец Екатерина Андреевна</i> <i>Научный руководитель Жукова Светлана Александровна</i> <i>ОУ «Таврическая школа», Омская область, р.п. Таврическое</i>	
СОСЕДСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ	171
<i>Чеснокова Кристина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Руденко Лариса Дмитриевна</i> <i>МОУ «Средняя школа поселка Ярославка», Ярославская область, Ярославский район, пос. Ярославка</i>	



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

- СВЕТИЛЬНИК «АМФИТЕАТР»** 176
Анциферов Антон Алексеевич
Научный руководитель Сидоров Андрей Александрович
МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной
- ОНАГР** 178
Авраменко Дмитрий Сергеевич
Научный руководитель Сидоров Андрей Александрович
МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной
- ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДИ «ПОЧТА РОССИИ»** 180
Красников Александр Викторович
Научный руководитель Рубан Александр Сергеевич
*Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края «Ейский полипрофильный колледж»*
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАНДУСА ДЛЯ ГБП ОУ ТВЕРСКОЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ** 181
Романов Илья Олегович
Научный руководитель Героева Надежда Вадимовна
ГБП ОУ Тверской технологический колледж, г. Тверь
- ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ СХЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ
ПРОДЛЕНИЯ СВЕТОВОГО ДНЯ** 184
Жадан Виктория Владимировна
Научный руководитель Лям Екатерина Сергеевна
*ГБПОУ Краснодарского края "Брюховецкий аграрный колледж",
Краснодарский край, ст. Брюховецкая*
- АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОЕНИЯ С РАЗРАБОТКОЙ
И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА № 7** 187
Назаратий Александр Александрович
Научный руководитель Кошелева Оксана Александровна
ГБПОУ КК «БАК», Краснодарский край, ст. Брюховецкая
- МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАЛОГАБАРИТНЫЙ СТАНОК
С ТЕНЗО-СЕНСОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ** 190
Печикин Василий Викторович
Научный руководитель Зубов Валерий Алексеевич
ГОБПОУ «ЕКЭП и ОТ», Липецкая область, г. Елец
- РАЗРАБОТКА СТЕНДА ДЛЯ РЕМОНТА ГОЛОВОК БЛОКА
ЦИЛИНДРОВ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ КОЛЛЕДЖА** 193
Радченко Максим Денисович
Научный руководитель Келеменев Николай Владимирович
БПОУ ОО «ОКОТСиТ», г. Омск



ИЗУЧЕНИЕ РОСТА СОЛЕВЫХ КРИСТАЛЛОВ НА ПОВЕРХНОСТИ ТРУБ И КИРПИЧА	195
<i>Быстрова Виктория</i> <i>Научный руководитель Кузьмина Ирина Викторовна</i> <i>ГАПОУ КК «Новороссийский колледж строительства и экономики», Краснодарский край, г. Новороссийск</i>	
НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ АВТОДИЗАЙНА	198
<i>Лаврентьев Роман Александрович</i> <i>Научный руководитель Хомская Ирина Юрьевна</i> <i>ГАПОУ ЧР «Шумерлинский политехнический техникум», Чувашская Республика, г. Шумерля</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РЕШЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ ELECTRONICS WORKBENCH, MULTISIM И ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ПУТЕМ	200
<i>Бондаренко Игорь Андреевич</i> <i>Научный руководитель Тюменцев Алексей Александрович</i> <i>ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», г. Астрахань</i>	
КОНСТРУИРОВАНИЕ ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА С ЧПУ И ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ	202
<i>Булгаков Ярослав Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Долгодуш Галина Викторовна</i> <i>ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта», Белгородская область, г. Шебекино</i>	
СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР	204
<i>Романчиков Михаил Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Гребенникова Татьяна Витальевна</i> <i>ГБОУ СОШ № 667 Невского района Санкт-Петербурга</i>	
АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РОБОТОВ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА	207
<i>Гавриков Михаил Михайлович</i> <i>Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна</i> <i>МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области</i>	
СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР	209
<i>Сеянин Дмитрий Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна</i> <i>МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области</i>	



УМНАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ МАРСИАНСКОЙ БАЗЫ 211
Сорокин Дмитрий Сергеевич
Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна
МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области

ПЛАНЕТОХОД «МОНОЦИКЛ» 213
Нефедов Серафим Юрьевич
Научные руководители Нефёдов Юрий Алексеевич,
Николаева Наталья Викторовна
МБОУ «СОШ № 17», г. Новомосковск Тульской области
МБУ ДО «ДДЮТ», г. Новомосковск Тульской области

СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЕ 215
Андреев Данил Олегович
Научный руководитель Сторчак Евгений Евгеньевич
ГБПОУ КК ККЭГ, Краснодарский край, г. Краснодар

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПОЯС ДЛЯ НЕВИДЯЩИХ ЛЮДЕЙ «EYESBELT» 216
Пикалова Елена Сергеевна
Научный руководитель Крыжевич Леонид Святославович
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
Курская область, г. Курск

ФИЗИКА

**ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОЛИЗА ВОДНОГО РАСТВОРА МЕДИ
С ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ МЕТАЛЛОВ** 220
Загоруйко Константин Андреевич
Научный руководитель Новикова Виктория Геннадьевна
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Медногорска»,
Оренбургская область, г. Медногорск

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ЧИСЛА ВОЛЬФА
ДЛЯ ТЕЛЕСКОПА ТАЛ-1 «МИЦАР»** 223
Дмитриевский Святослав Антонович
Научный руководитель Аржакова Татьяна Михайловна
МБУ «Молодёжный центр «Родина», Алтайский край, г. Бийск

**ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДЫ. РЕПЕРНЫЕ ТОЧКИ** 224
Лежнин Вячеслав Николаевич
Научный руководитель Горелова Светлана Ивановна
МБОУ «СОШ № 36», Иркутская область, г. Ангарск

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ВОДЫ 225
Штанько Анастасия Артёмовна
Научный руководитель Львова Татьяна Вячеславовна
МАОУ «СОШ № 7» Пермский край г. Соликамск



ЖЕЛТЫЙ КАРЛИК НАШЕЙ СИСТЕМЫ	227
<i>Кирсанов Егор Андреевич</i> <i>Руководитель Абдрашитов Руслан Мансурович</i> <i>ОУ «Таврическая школа» Таврического района Омской области,</i> <i>Омская область, р.п. Таврическое</i>	
ЖИВЫЕ БРЫЗГИ СЧАСТЬЯ – ВОЛШЕБНЫМ МИРОМ Я ФОНТАНОВ ОЧАРОВАН	229
<i>Иванов Матвей Александрович</i> <i>Научный руководитель Лобова Галина Николаевна</i> <i>МКОУ «Перемышльская средняя общеобразовательная школа»</i> <i>Калужская область, с. Перемышль</i>	
РАЗРАБОТКА АНАЛОГОВ ГИПСА НА ОСНОВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА	232
<i>Чертов Виктор Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Поленова Юлия Евгеньевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 9», Белгородская область, г. Белгорода</i>	
ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА, ЗДОРОВЬЕ	
ДУХОВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕРЕЗ РАДОСТЬ ОТ СОБСТВЕННЫХ УСПЕХОВ	236
<i>Сумец Антон Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Конарева Ирина Анатольевна</i> <i>МБОУ Куйбышевская СОШ им. А.А. Гречко,</i> <i>Ростовская область, с. Куйбышево</i>	
В ХОККЕЙ ИГРАЮТ НАСТОЯЩИЕ МУЖЧИНЫ...	238
<i>Кудрявцев Александр Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Болдырева Светлана Николаевна</i> <i>МБОУ Моисеево – Алабушская СОШ, Тамбовская область, р-н. Уваровский</i>	
КОМПЬЮТЕР И ЗДОРОВЬЕ	240
<i>Моисеенко Андрей Андреевич</i> <i>Научный руководитель Гаг Ирина Владимировна</i> <i>ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»,</i> <i>Кемеровская область, г. Анжеро-Судженск</i>	
ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДРОСТКОВ	242
<i>Хоперскова Светлана Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна</i> <i>МОУ Новохоперская гимназия № 1,</i> <i>Воронежская область, г. Новохоперск</i>	
РИТМЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА	244
<i>Никонова Евгения Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна</i> <i>МОУ «Новохоперская гимназия № 1»,</i> <i>Воронежская область, г. Новохоперск</i>	



ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ ОТ КОМПЬЮТЕРА: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?	246
<i>Емцев Виталий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна</i> <i>МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева»,</i> <i>Тюменская область, г. Новый Уренгой</i>	
ПОСТРОЙ СВОЮ МОДЕЛЬ ЗОЖ КАК ПРИВЛЕЧЬ ПОДРОСТКОВ ВЕСТИ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	248
<i>Ясюкевич Мария Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Панафикина Анна Сергеевна</i> <i>МАОУ СОШ № 8, Оренбургская область, г. Гай</i>	
ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ	249
<i>Токарева Александра Александровна</i> <i>Научный руководитель Дьяченко Марина Валерьевна</i> <i>ГБПОУ «Ейский медицинский колледж»,</i> <i>Краснодарский край, г. Ейск</i>	
ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БИОРИТМОВ	252
<i>Дядищева Анастасия Игоревна</i> <i>Научный руководитель Понарина Ольга Станиславовна</i> <i>ГАПОУ «ЕМК им. К.С. Константиновой», Липецкая область, г. Елец</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА	254
<i>Разинков Тимофей Олегович</i> <i>Научный руководитель Барбашин Сергей Иванович</i> <i>ГАПОУ «Елецкий медицинский колледж им. К.С. Константиновой»,</i> <i>Липецкая область, г. Елец</i>	
ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ В ЛЕЧЕНИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ	257
<i>Моисеева Александра Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Журавлев Александр Константинович</i> <i>ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России,</i> <i>лечебный факультет, Москва</i>	
ОСОБЕННОСТИ РИСКА ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	260
<i>Эсауленко Анна Николаевна</i> <i>Научный руководитель Журавлев Александр Константинович</i> <i>ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н.И. Пирогова Минздрава России,</i> <i>лечебный факультет, Москва</i>	



ХИМИЯ

- ПРОБЛЕМА ИСТОЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ.
ИДЕЯ СОЗДАНИЯ НОВОГО ВИДА ТОПЛИВА** 264
Сильченко Алина Владимировна
Научный руководитель Барахтина Светлана Викторовна
МБОУ СОШ № 16, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск
- РЕАЛИЗАЦИЯ ИДЕЙ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА НА СОВРЕМЕННОМ
ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА** 267
Давыдова Евгения Алексеевна
Научный руководитель Радашкевич Светлана Петровна
Ермаковская средняя общеобразовательная школа, п. Ермаково
Рыбинский район Ярославская область РФ
- ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА СЛИВОЧНОГО МАСЛА** 268
Лященко Андрей Вадимович
Научный руководитель Тувина Лидия Петровна
МБОУ СОШ № 36, Иркутская область, г. Ангарск
- ПРИМЕНЕНИЕ УРЕАЗЫ В ЭКСПРЕСС–МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
НИТРАТОВ В СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ** 270
Бельчиков Никита Романович
Научный руководитель Жетикова Римма Викторовна
МБОУ СШ № 15 г. Евпатории, Республика Крым, г. Евпатория
- ПОЛУЧЕНИЕ HANDGUM, КАК ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ ХИМИЧЕСКОГО
ЭКСПЕРИМЕНТА ДОМА** 273
Антипова Наталья Артуровна
Научный руководитель Мельникова Надежда Владимировна
МБОУ «СОШ № 7 г. Пензы», Пензенская область, г. Пенза
- РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ** 275
Серов Артемий Васильевич
Научный руководитель Абрамова Татьяна Анатольевна
МОУ СОШ п. Салми, Республика Карелия, п. Салми
- МЕД НАТУРАЛЬНЫЙ ИЛИ «ЛИПОВЫЙ»?** 276
Люнгрин Алексей Евгеньевич
Научный руководитель Романенко Людмила Анатольевна
ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»,
Кемеровская область, г. Анжеро-Судженск
- ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В МОЮЩИХ
ГИГИЕНИЧЕСКИХ КОСМЕТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЯХ** 280
Чорба Карина Сергеевна
Научный руководитель Смирнова Марина Юрьевна
ЯНАО, г. Новый Уренгой, МБОУ «Средняя школа им. Д. И. Коротчаева»



- ВЫЯВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ В ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ
КАРТОФЕЛЯ И МИНДАЛЯ** 283
Шахсаидова Мавлеткыз Мадридовна
Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна
*МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева», Тюменская область,
г. Новый Уренгой*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАГИ, ЕЁ ВТОРИЧНЫЕ
ВОЗМОЖНОСТИ** 285
Белкина Юлия Олеговна
Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна
*МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева»,
Тюменская область, г. Новый Уренгой*
- БЕЗОПАСНОСТЬ АСПАРТАМА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА** 286
Соловьев Вадим Сергеевич
Руководитель Ледовская Дина Георгиевна
МОУ СОШ № 4, ЯНАО, г. Надым
- ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И КАЧЕСТВА МЁДА** 288
Кривошеев Иван Николаевич
Научный руководитель Костина Галина Петровна
*МКОУ «Ольховская СОШ», Курская область,
Хомутовский район, с. Ольховка*
- СОДЕРЖАНИЕ КАРОТИНА В МОРКОВИ В РАЗНОЕ ВРЕМЯ ГОДА.
РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ
ПО СБАЛАНСИРОВАННОМУ ПИТАНИЮ, ОБОГАЩЕННОМУ
ВИТАМИНОМ А** 290
Катков Станислав Евгеньевич
Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна
*МОУ «Центр образования «Тавла» – Средняя общеобразовательная
школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО
ПРЕПАРАТА «АНАЛЬГИН» РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ** 293
Баканова Юлия Сергеевна
Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна
*МОУ «Центр образования «Тавла» – Средняя общеобразовательная
школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск*
- РОДНИКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЕРПУХОВ** 297
Сергушова Дарья Дмитриевна
Научный руководитель Конякина Анна Викторовна
МОУ «Дашковская СОШ», городской округ Серпухов, п. Большевик
- НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА – ГОРДОСТЬ РОССИИ** 298
Захаров Вадим Борисович
Научный руководитель Меркульева Надежда Георгиевна
МАОУ Селятинская СОШ № 1, Московская область, г.п. Селятино



- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В СВЕЖЕВЫЖАТЫХ СОКАХ.
РАЗРАБОТКА СОСТАВА УНИКАЛЬНОГО НАПИТКА
«НА ЗДОРОВЬЕ» НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНОГО СОКА
(БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ КОНСЕРВАНТОВ)** 301
Маркова Ольга Андреевна
Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна
*МОУ «Центр образования «Тавла» – Средняя общеобразовательная
школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск*
- НУЖЕН ЛИ ДОМА ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ
(ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ)** 302
Архипов Александр Евгеньевич
Научный руководитель Амилаева Евгения Валерьевна
*МБОУ СОШ № 3 им. И. А. Левченко г. Семикаракорска,
Ростовская область, г. Семикаракорск*
- ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПРИРОДНЫЕ ВОДОЕМЫ
г. МАЛОЯРОСЛАВЦА** 305
Темнохуд Лилия Владимировна
Научный руководитель Грудина Маргарита Владимировна
*МОУ средняя общеобразовательная школа № 2
г. Малоярославца имени А. Н. Радищева*
- САМОСБОРКА И САМООРГАНИЗАЦИЯ** 307
Привизенцева Мария Александровна
Научный руководитель Привизенцева Людмила Константиновна
МБОУ «Лицей № 2», Московская область, г. Мытищи
- ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ИЗОМЕРОВ БУТЕНДИОВОЙ КИСЛОТЫ** 308
Велижанина Елизавета Евгеньевна
Научный руководитель Перфильева Светлана Олеговна
МАОУ «Гимназия № 10», Новосибирск

ЭКОЛОГИЯ, ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, ГЕОГРАФИЯ

- ЛИЦОМ К ЛИЦУ С РЕКОЙ ГЗА** 312
Соловьева Анна Валерьевна
Научный руководитель Васильева Светлана Алексеевна
*МБОУ «Энтузиастская школа им. В. И. Шибанкова»
Юрьев-польский район Владимирская область*
- БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГЕ – ЗАБОТА ОБЩАЯ?** 314
Непогодин Александр Васильевич
Научный руководитель Якущенко Вера Викторовна
МБОУ «СОШ № 36» г. Ангарск, Иркутская область



СОСУЛЬКА – ИНДИКАТОР ЧИСТОТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ г. КРАСНОУФИМСКА	316
<i>Посохина Наталья Алексеевна Научный руководитель Тимофеева Татьяна Григорьевна МБОУ СШ № 1, Свердловская область, г. Красноуфимск</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ ПРУДОВ ПОСЕЛКА ШАШКОВО К САМООЧИЩЕНИЮ	318
<i>Башуркина Снежана Александровна Научный руководитель Башуркина Юлия Анатольевна МОУ Шашковская СОШ, Ярославская область, поселок Шашково</i>	
ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ В БАЛАКОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ	324
<i>Тепляков Александр Вадимович Научный руководитель Потапкина Галина Дмитриевна МАОУ СОШ № 25 г. Балаково Саратовской области</i>	
ОЦЕНКА АВТОБУСНОГО ПАРКА, ЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ВЛИЯНИЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ ГОРОДА ГРЯЗИ	326
<i>Азарин Дмитрий Михайлович Научный руководитель Лукьянчикова Ольга Николаевна ГОБПОУ «Грязинский технический колледж», Липецкая область, г. Грязи</i>	
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ОФОРМЛЕНИЯ ИСТОЧНИКА «ТРИ КОЛОДЦА»	329
<i>Сердюцкая Милена Сергеевна Научный руководитель Креулян Светлана Александровна МАОУ «Дятьковская городская гимназия», Брянская область, г. Дятьково</i>	
ПЕРВОЦВЕТЫ ПОЛЕНОВСКОГО ЛЕСА	331
<i>Яровой Максим Дмитриевич Научный руководитель Самарина Альбина Валерьевна МАОУ СШ № 59 «Перспектива», Липецкая область, г. Липецк</i>	
НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОВ И ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «МШИНСКОЕ БОЛОТО»	333
<i>Вишняков Матвей Юрьевич Руководитель Маркелова Марина Вячеславовна МОУ ДО «ЦДЮТ» Г. Луга Ленинградская область</i>	
ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ТОПОЛЕЙ С ГОРОДСКИХ УЛИЦ	336
<i>Яковенко Татьяна Александровна Научный руководитель Овсянникова Лилия Петровна МБОУ СОШ № 4 с УИОП, Ростовская область, г. Батайск</i>	
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРОТИВ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО	337
<i>Семенов Иван Александрович Научный руководитель Степико Юлия Евгеньевна ГБПОУ «Краснохолмский колледж», Тверская область, г. Красный Холм</i>	



БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОКРЕСТНЫХ ВОДОЕМОВ г. ХАНТЫ-МАНСЙСКА	340
<i>Ружбеляева Наталья Юрьевна</i> <i>Руководитель Слепокурова Нина Афанасьевна</i> <i>МБУ ДО «Станция юных натуралистов»</i> <i>Тюменская область г. Ханты-Мансийск ХМАО-Югра</i>	
ЦЕЛИТЕЛЬНАЯ МУЗЫКА (ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА)	341
<i>Блохина Мария Владиславовна</i> <i>Научный руководитель Медова Юлия Викторовна</i> <i>МОУ Ердeneвская СОШ, Калужская область, с. Головтеево</i>	
ДЕНЬГИ ИЗ МУСОРА: ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ	343
<i>Грибанов Дмитрий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Князькова Светлана Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 3, г. Лебедянь Липецкой области</i>	
КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МАЛОЙ РЕКИ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА РЕКИ ЕЯ)	346
<i>Борисенко Ксения Александровна</i> <i>Научный руководитель Кравченко Ольга Васильевна</i> <i>Название ГБПОУ КК «БАК», Краснодарский край, ст. Брюховецкая</i>	
ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СНЕГОВОГО ПОКРОВА ВБЛИЗИ АЧИНСКОГО ГЛИНОЗЁМНОГО КОМБИНАТА НА ОБУВЬ	349
<i>Бойко Анастасия Михайловна</i> <i>Научный руководитель Гопиенко Альфия Рафхатовна</i> <i>МБОУ «СШ № 16» Красноярский край, г. Ачинск</i>	
НАУКА, ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ	352
<i>Стефанович Игорь Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Лукьянчикова Ольга Николаевна</i> <i>Г ОБП ОУ «Грязинский технический колледж,</i> <i>Липецкая область, г. Грязи</i>	
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗВАРСКОГО ОЗЕРА И РЕКИ ИЗВАРКА	355
<i>Архипов Ярослав Игоревич</i> <i>Научный руководитель Гилевич Марина Евгеньевна</i> <i>МОУ «Изварская СОШ» Ленинградская область</i> <i>Волосовский район д. Извара</i>	
СОЗДАНИЕ ЭКОТРОПЫ В ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ СЕЛА ДОЛГОРУКОВО	358
<i>Моргачёва Ангелина Константиновна</i> <i>Научный руководитель Антонова Вера Андреевна</i> <i>МБОУ лицей с. Долгоруково, Липецкая область, с. Долгоруково</i>	



- ТЕХНОГЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОРУДНЫЕ ОТХОДЫ АБАЗИНСКОГО РУДНИКА КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК СЫРЬЯ** 361
Топова Ирина Викторовна
Научный руководитель Суркаева Раиса Тимофеевна
Филиал ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», г. Абаза
- ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ** 364
Федорова Элеонора Алексеевна
Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна
ГБПОУ КК СКПО, Краснодарский край, г. Сочи
- ВЫРАЗИТЕЛИ АТМОСФЕРНОГО НАСТРОЕНИЯ** 367
Косова Татьяна Сергеевна
Научный руководитель Владимирова Любовь Викторовна
МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачёв
- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПАСПОРТИЗАЦИЯ МАЛЫХ РЕК ВОЛЖСКОГО БАСЕЙНА В ФУРМАНОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ** 369
Смирнов Илья Романович
Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна
МОУ ОШ № 8, Ивановская область, г. Фурманов
- ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ БАБАЕВО** 372
Иванов Александр Николаевич
Научный руководитель Андреева Светлана Николаевна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Бабаевская средняя общеобразовательная школа № 1», Вологодская область, г. Бабаево
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАМНЯ** 374
Беляев Иван Павлович
Научный руководитель Кузнецова Татьяна Викторовна
МБОУ «Бабаевская сош № 1» Вологодской области, г. Бабаево
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ СУДЖАНСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ** 376
Куркина Елена Александровна
Научный руководитель Батраченко Екатерина Александровна
ФГБОУ ВО «Курский государственный университет», Курская область, г. Курск
- СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ПО ОХРАНЯЕМЫМ ТЕРРИТОРИЯМ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ** 380
Панасенко Татьяна Дмитриевна
Научный руководитель Аргунова Людмила Юрьевна
МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕГРАДАЦИИ БИОПОЛИМЕРНОГО МАТЕРИАЛА – ПОЛИЛАКТИДА** 381
Ерёмина Валентина Руслановна
Научный руководитель Беккулова Регина Фаритовна
МБОУ СОШ № 95, Свердловская область, г. Екатеринбург



**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА ЧАСТНЫХ
ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ** 383
Морозов Сергей Сергеевич
Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна
МОУ Новохоперская гимназия № 1, Воронежская область,
г. Новохоперск

СОЗДАНИЕ КРАХМАЛОПЛАСТОВ, КАК УПАКОВКИ БУДУЩЕГО 384
Лашин Виктор Алексеевич
Научный руководитель Максимова Ольга Николаевна
МБОУ Одинцовская СОШ № 16, Московская область,
г. Одинцово

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

**ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ
ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ
К БАНКОВСКОМУ КРЕДИТОВАНИЮ** 388
Жигалова Карина Дмитриевна
Научный руководитель Куликова Мария Владимировна
ГБПОУ «Кузнецкий многопрофильный колледж»,
Пензенская область, г. Кузнецк

ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ 390
Кульченко Анастасия Дмитриевна
Научный руководитель Барина Галина Сергеевна
ГБПОУ «Волгоградский технологический колледж»,
Волгоградская область, г. Волгоград

**КОВОРКИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ
МАЛОГО БИЗНЕСА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
ЕГО РАЗВИТИЯ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ** 392
Пряхина Надежда Александровна
Научный руководитель Афёрова Людмила Владимировна
ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ
В МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ** 395
Белокобыльская Валерия Константиновна
Научный руководитель Позднякова Жанна Сергеевна
ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск

СПОСОБЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ЛИЧНЫХ НАКОПЛЕНИЙ 397
Пузыревская Екатерина Вячеславовна
Научный руководитель Медведева Юлия Львовна
МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева», ЯНАО, г. Новый Уренгой



- ВЛИЯНИЕ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ** 399
Максимова Наталья Николаевна
Научный руководитель Гарипов Роберт Ильizarевич
ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск
- ПРЕДПРИЯТИЕ АУТСОРСИНГА КОМПЛЕКСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ ТОИР АВТО** 402
Игнатович Станислав Андреевич
Научный руководитель Агеева Марина Семеновна
ГПОУ КПТ, Кемеровская область, г. Киселевск
- ТОРЫ, ОЭЗЫ И ДРУГИЕ ИННОВАЦИИ** 404
Казакова Елизавета Олеговна
Научный руководитель Ликсанова Анна Егоровна
МКОУ «Войловская основная школа»,
Калужская область, д. Войлово
- БИЗНЕС-ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ НОВОГО ЦЕХА
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧЁРНОГО ХЛЕБА «ХЛЕБОМЭН»,
ОБОГАЩЁННОГО МИКРОНУТРИЕНТАМИ** 406
Класс Маргарита Кристиновна
Научный руководитель Амелина Алла Ивановна
МБОУ СОШ № 95, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ИЗ ИСТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ
ТАВРИЧЕСКОГО РАЙОНА** 408
Левандовская Анастасия Александровна
Научный руководитель Жукова Светлана Александровна
ОУ «Таврическая школа», Омская область, р.п. Таврическое



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



МОЯ СЕМЬЯ, РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2019



СУДЬБА СЕМЬИ В СУДЬБЕ СТРАНЫ

Долженко Диана Борисовна

Научный руководитель Титаренко Надежда Аркадьевна

*МБОУ СШ № 4 им. Героя Советского Союза А. Б. Михайлова,
Смоленская область, г. Вязьма*

Целью нашей работы является подробное изучение истории моей семьи, нахождение интересных подробностей о жизни моих предков, поиск новых справок и документов.

Изначально мои предки были Долженковы. Буква «в» на конце фамилии предположительно была утрачена во время их переезда из Украины в Саратовскую губернию при оформлении документов.

Изучая происхождение нашей фамилии, мы установили, что на Руси долгое время у людей существовали прозвища: они отражали их физические особенности, интеллект или статусное положение в обществе.

На основании фамильного диплома мы сделали вывод, что фамилия «Долженко» образована от прозвища предка «Долгий», т. е. «длинный, высокий». Фамилия «Долженко» украинского или южнорусского (казацкого) происхождения, на что указывает фамильный суффикс «-енко» (первоначально отвечавший на вопрос «чей сын?»).

У нас есть 2 версии происхождения фамилии. По первой версии, род идет от суздальского боярина Добрыни Долгого, погибшего 1175 году по новому стилю в муждуусобных войнах русских князей. По второй версии — от мурзы Атун Андановича, выехавшего в XIII в. из большой Орды в Ярославль, где он принял крещение с именем Борис, а затем перешедшего во Владимир и ставшего боярином у великого князя Александра Невского. У него был внук Матвей Осипович, по прозвищу Долгий.

В 1731 году по повелению Императрицы Анны Иоанновны, указами от 6 и 27 апреля было определено строить «линию от Днепра по Орели до устья Берестовой». Туда был помещен Трофим Долженков.

Находясь на Украинской линии обороны, представители рода служили в Слободском Ландмилицком полку.

Трофим Долженков в составе этого полка принимал участие в русско-турецкой войне 1735–1739 гг. Война 1735–1739 годов проходила в союзе Российской и Австрийской империй против Турции. Эта война стала очередной попыткой России решить одну из своих важнейших внешнеполитических задач XVIII столетия — добиться выхода к Черному морю. Поводом к войне послужили нападения крымских татар на российские пограничные земли. В сентябре 1739 году был заключен Белградский мирный договор. По договору, Россия оставляла за собой Азов, но обязывалась скрыть все находящиеся в нём укрепления. Кроме того, ей запрещалось иметь флот на Чёрном море, а для торговли на нём должны были использоваться турецкие суда.



Кондрат Трофимов сын Долженков в составе того же полка участвовал в русско-турецкой войне 1768–1774 гг. Основной целью войны со стороны России являлось получение выхода к Чёрному морю. В результате войны, закончившейся победой Российской империи, в её состав вошли 10 июля 1774 года в местечке Кючук-Кайнарджи был заключен мир. Согласно его условиям, Крымское ханство стало независимым от Турции. В состав России вошли первые земли в Крыму — крепости Керчь и Еникале, на северном побережье Чёрного моря — Кинбурн с прилегающими территориями, а также Азов и Кабарда. Россия получила право вести торговлю и иметь военный флот на Чёрном море.

После присоединения к России Крыма необходимость в содержании Украинской линии и корпуса для ее охраны вообще отпала, и было принято решение о их ликвидации. В 1770 году полки корпуса вошли в общий состав армии.

В 1787 году южнорусские однодворцы, поселенные по бывшей Украинской линии, составили костяк нового Екатеринославского казачьего войска, в состав которого также вошли часть чугуевских и бугских казаков, вышедшие из Польши и поселившиеся в слободах Правобережья Днепра старообрядцы, мещане и однодворцы Екатеринославской, Вознесенской и Харьковской губерний.

В составе Екатеринославского казачьего войска Кондрат Долженков принимал участие в русско-турецкой войне 1787–1791 гг. Война закончилась победой Российской империи и заключением Ясского мира. Договор закрепил за Россией всё Северное Причерноморье, включая Крым, усилил её политические позиции на Кавказе и Балканах. К России отошли земли между Южным Бугом и Днестром, по которому была установлена новая граница. На Кавказе восстанавливалась граница по реке Кубань.

Из имеющихся у нас архивных документов мы узнали, что в Первой мировой войне участвовали мой прапрадед Павел Никифорович Долженков, его старший сын Михаил и другие представители рода. Павел Никифорович был ранен 10 ноября 1914 года. После лечения в госпитале был демобилизован. Его родной брат Игнатий Никифорович также получил боевое ранение 25 сентября того же года.

Михаил Павлович отправился на фронт добровольцем и служил во 2-м Калишском пограничном полку. Он был награжден Георгиевским крестом. В декабре 1915 был отправлен в Саратовский госпиталь из Москвы. Погиб в годы Гражданской войны.

Двоюродный брат прапрадеда, Долженков Павел Филиппович, служил в 9 запасном Маршевом батальоне в 6-й роте и проходил лечение в Смоленской губернии, Рославльском уезде в лазарете Дамского благотворительного Комитета в октябре 1915.

Великая октябрьская революция и последовавший затем голод сломали все планы Павла Никифоровича, недавно переехавшего со своей семьёй в Саратовскую губернию, на счастливую жизнь. Завышенные



объемы продразверстки 1919–1920 и 1920–1921 гг. и засуха 1921 года лишила семью посевных семян и необходимых продуктов питания. Некогда зажиточная семья превращается в бедняков.

Мои предки также принимали участие в Великой Отечественной Войне.

Мой прадед, Долженко Борис Павлович, согласно его военному билету, с июня 1941 по ноябрь 1941 служил в 252-м прожекторном полку, а затем наблюдателем в 5-м полку ВНОС с ноября 1941 года. Демобилизован 25 сентября 1945 года.

Его младший брат Иван окончил лётное училище и имеет на своём счету несколько боевых вылетов. Иван Павлович был награждён Орденом Отечественной войны II степени.

Печально сложилась судьба другого брата, Николая. Он пошёл добровольцем на фронт 27 июля 1941 года и погиб в декабре того же года под Ленинградом.

Также у нас есть документы об участии в Великой Отечественной войне других представителей рода.

Работая над этим проектом, нам удалось найти новые архивные документы, изучить интересные подробности о жизни моих предков, тщательнее ознакомиться с историей как своей семьи, так и историей России.

ЧТО ТАКОЕ СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ. РЕЛИКВИЯ НАШЕЙ СЕМЬИ

Федосеева София Григорьевна

Научный руководитель Печенникова Марина Викторовна

МКОУ Шайковская СОШ № 2, Калужская область, п. Шайковка



В нашей семье есть старинные вещи. Одна из них — это маленькая медная иконка. Большинство молодых людей нынешнего поколения не знают, что такое семейная реликвия. В нашей семье хранится икона моего прадеда Архипова Андрея Сидоровича «Воскресение Христова. Сошествие во ад».

Моя тетя Федосеева Светлана Ивановна (старшая сестра моего папы) рассказала мне, что это медная литая икона конца XIX века. Такие иконы изготовлялись старообрядцами, поселений которых много на Урале. Но так же иконы приобретались и православными. Икона относится к



праздничным, олицетворяющим Воскресение Иисуса Христа. На иконе изображена подробная композиция Воскресения Иисуса Христа. В верхней части — Воскресение Христово, в нижней — Сошествие во ад. Традиционное изображение Воскресения Христова — праздника Пасхи, победы Богочеловека Христа над смертью и демоническими силами. «Спаситель изображен сходящим в преисподнюю, Он окружен сиянием, лучами, знаменующими Его божественное достоинство и славу. Спаситель на иконе является как бы солнцем, сошедшим в преисподнюю. Ноги Спасителя попирают сокрушенные врата ада, сорванные с заклепов и простертые крестообразно над бездной, в которую низвергнут ад и смерть. В левой руке Спаситель держит Крест, который и является здесь оружием победы над смертью, как бы копьем в руке воина. Правая рука протянута Адаму.



Вот уже более 100 лет эта реликвия передаётся из поколения в поколение.

По рассказам бабушки Федосеевой Евдокии Андреевны эта икона принадлежала её отцу — Архипову Андрею Сидоровичу. Родился он 13 октября 1894 года. В двадцатилетнем возрасте этой иконой он был благословлен родителями на первую мировую войну 1914–1918. Провожая сына, родители давали ему наказ, чтобы он не забывал молиться: «Береги иконку, и Иисус Христос тебя сохранит»!

Бабушка Евдокия Андреевна вспоминает из его рассказов, что он никогда не оставлял этот образ ни где! Он всегда был с ним: особенно охранял его во время обстрелов. Моя бабушка Евдокия Андреевна была самой младшей в семье и его любимицей. Наверно, поэтому, когда прадедущка умер, а бабушке моей на тот момент было всего 12 лет, эту икону передали ей. Многодетная семья осталась без кормильца. И теперь уже бабушку икона хранила от житейских невзгод. Она закончила школу и, несмотря на бедность, получила специальность «учитель начальных классов». Была распределена в село Сепыч Верещагинского района Пермской области. Там встретила моего дедушку Федосеева Ивана Ильича, поженились, родили двоих детей, вторым ребенком был мой папа Федосеев Григорий Иванович.

В 2002 году, когда папа окончил военный институт и поехал на службу в п. Шайковка Калужской области, этой иконой бабушка с дедушкой благословили его. В этом же году он познакомился со своей будущей женой, моей мамой — Федосеевой Натальей Вячеславной, а в 2003 году они поженились. В 2004 году родилась я. Спустя четыре года, в 2008 году родилась моя сестра Настя, а в 2017 наша младшая сестренка Наташа.



Теперь эта реликвия находится в нашей семье. И как сложилось по традиции — передается младшему в поколении. Но мой папа — военный, и часто бывает в различных командировках, на тревогах и учениях. Я знаю, что этот образок его хранит и оберегает и он всегда возвращается домой здоровым и жизнерадостным.

РОДОСЛОВНАЯ МОЕЙ СЕМЬИ

Верховых Екатерина Павловна

Научный руководитель Верховых Людмила Владимировна

МКОУ СОШ № 1, Курганская область, город Щучье

Меня всегда интересовала история моей страны, моей семьи и моего рода. Нельзя жить, не зная родства, нельзя изучать историю родины в отрыве от истории родного края. История моего рода, сохранившаяся в воспоминаниях моих предков, — это часть истории моей страны.

В данной работе, я хочу рассказать о родословной моей семьи. Выбрала эту тему, так как считаю ее актуальной во все времена, потому что незнание своей родословной — это неуважение к своим корням. Ещё А. С. Пушкин писал: «Неуважение, к предкам есть первый признак безнравственности».

После бесед с родителями и родственниками, просмотра фотографий моих предков, я узнала много нового. Мои предки были очень интересными людьми, любили свою родину и были настоящими патриотами. У моих прабабушек, как со стороны мамы, так и папы были многодетные семьи, они имели звания «Мать героиня». А также я узнала, что мои предки были участниками в Великой Отечественной войне. Некоторые из них получили ранения. Прадед по папиной линии дошёл до Берлина, на Рейхстаге так и не расписался, потому что не умел писать, прадед по маминой линии с 10 лет возил на быках в соседнюю деревню молоко, и очень боялся волков, которые кидались на быков.

Мои предки были очень дружны, они заботились друг о друге, мой прадед и мои прабабушки в возрасте 10 –11 лет уже начали работать



и помогали матерям, так как их отцы были на фронте. Все мои предки трудились на благо Родины, во время прохождения службы в армии им давали грамоты за отличную службу, во время ВОВ, те которые не были призваны в ряды Советской Армии в силу возраста и по состоянию здоровья, работали в тылу и снабжали армию пушниной, углем и продовольствием.



По маминей линии, прапрадедушка и прапрабабушка были в то время зажиточными людьми, жили в конце деревни, имели много коров, лошадей, баранов, гусей, их раскулачили, забрали все, кроме одной коровы. Отец моего прапрадеда успел спрятать деньги, но они с женой не успели ими воспользоваться. Потом, когда деньги обесценились, дети ими играли и везде раскидывали.

Мой дед со стороны папы очень храбрый человек, ведь в возрасте семи лет он спас своего родного брата, когда тот провалился под лед. Бабушка занималась в вокально-инструментальном ансамбле, а я — учусь играть на гитаре и петь народные песни.

Дедушка со стороны мамы с раннего возраста начал управлять автомобилями, мотоциклами, чем занимается и по сей день, любитель-рыболов, прадедушка тоже рыбак. Дедушка участвовал в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС водителем.

По маминей линии, все были Рогозины. Бабушка в девичестве — Рогозина, вышла замуж за дедушку и он тоже Рогозин, прабабушка тоже была Рогозина, вышла замуж — за Рогозина прадедушку.

Изучая историю своей семьи, многое узнала о своих предках и их образе жизни, при общении с родственниками, некоторые даже плакали, вспоминая тяжёлую жизнь. Я много узнала о своих корнях, многое для меня было ново. И я теперь понимаю, что мой род зарекомендовал себя только с хорошей стороны, и я обязательно должна сохранить и преумножить заслуги.

В моей родословной нет людей, вершивших судьбу России. Но среди них были и есть достойные, уважаемые люди, по-своему с интересными биографиями. И мне важно сохранить память о них для будущих поколений.

Если посмотреть на мое древо, схему и задуматься, вспомнить судьбу каждого, то в судьбах моих предков будет отчетливо прослеживаться связь с историческими событиями нашей страны. Я думаю, что человек, не знающий истории своей страны, не знающий своих предков — это невежественный и неблагодарный человек. Каждый из нас должен уважать и преклоняться перед старшими. Долг каждого современного школьника — знать и чтить свои корни.

Славная вещь — родословное древо! Но если присмотреться к нему, то можно заметить, будто из меня вырастают папа с мамой, а из них бабушка с дедушкой и т. д. Странная картина получается. Если перевернуть рисунок, то воображаемая крона станет корнем, в большом разветвлении которого выросла я.

Я уверена, что каждый человек должен знать и чтить своих предков. Надо возрождать свое прошлое, чтобы из уст в уста из поколения в поколение передавались истории нашего рождения, нашего подъема. Так надо спешить узнать свою родословную, надо застать тех бабушек, которые с удовольствием поведают нам истории своих родных. Для меня огромная гордость, что с некоторыми прабабушками и прадедушками мне довелось познакомиться.



В нашей семье очень важны добрые отношения, взаимная помощь, семейные традиции. Самой главной традицией я считаю любовь, уважение, заботу друг о друге. Это то, что перешло к нам от наших предков: бабушек и дедушек, прабабушек и прадедушек (собираться в родительском доме на праздники, собирать и хранить семейные фотографии, вещи, принадлежащие родственникам как предметы старины и как память о них). Благодаря традициям, существующим в нашей семье, мы учимся любить, уважать, доверять, мы учимся ценить минуты общения с родными людьми, помогать друг другу. А это — самое главное в жизни.

Я очень люблю свою семью, ценю семейные традиции, хочу их сохранить и передать детям и внукам. Уверена, что семейные традиции — великая ценность, наше духовное богатство. Их нужно беречь!

Я надеюсь, что составленная родословная моей семьи будет иметь продолжение. И мои дети будут помнить свои корни, имена своих прародителей, знать, что сделал каждый конкретный предок для своей семьи, для своей страны. И тогда с полным правом, с чистой совестью смогу сказать себе: «Я — представитель большого семейного рода! Я — представитель благородной фамилии!»

ИСТОРИЯ ГЕНЕАЛОГИЧЕСКОГО ДРЕВА МОЕЙ СЕМЬИ

Лаптева Елизавета Сергеевна

Научный руководитель Умнягина Ольга Геннадьевна

*МБОУ Ульяновский городской лицей при УлГТУ,
Ульяновская область, г. Ульяновск*



*Исеев Михаил Екимович
(17.10.1934)*

Прошлое, будущее и настоящее связаны между собой. От многих событий в прошлом зависит то, каким будет настоящее и будущее. Мы не должны забывать о наших предках, которые переживали трудные времена в прошлом и позапрошлом столетиях. Часто во время семейных бесед мои родители рассказывают о важных событиях, которые происходили когда-то с ними. Все семейные традиции, которые передаются из поколения в поколение, в нашей семье очень ценят. Из них состоит вся наша жизнь. Мне всегда было интересно рассматривать лица своих родственников на старых фотографиях, слушать истории о своих предках. Именно это заставило меня задуматься о своих корнях и собрать информацию о своих предках.



У меня в родословной два очень больших рода — Исаевых и Лаптевых. История этих родов очень интересна. Фамилия «Лаптев» образована от личного прозвища и относится к распространенному типу русских фамилий. Она образована от прозвища Лаптевой (Лапотный), которое восходит к слову «лапоть» (короткая плетеная обувь из лыка, реже из коры ракиты, ивы, березы или из соломы). Прозвище Лапа или Лапоть мог получить человек с большими ступнями либо просто неуклюжий, неповоротливый. Однако более вероятно, что прозвище Лаптевой (Лапотный) относилось к тому, кто занимался плетением и продажей лаптей. И, значит, фамилия Лаптев может указывать на род занятий предка. Таким образом, потомки человека, обладавшего прозвищем Лаптевой (Лапотный), со временем получили фамилию Лаптевы.

Говорить о точном месте возникновения фамилии Лаптев не представляется возможным, поскольку такие фамилии могли возникнуть по всей территории Руси. Кроме прозвищ большинство русских фамилий образовано от христианских православных имен, содержащихся в церковном календаре — святцах. Фамильное имя Исаев образовано от отчества крестильного имени Исаия, вернее, от его сокращенной формы Исай (с древнееврейского данное имя означает «спасение, посланное Богом»). Впоследствии, данное прозвище было официально зарегистрировано в качестве фамильного. О точном времени возникновения фамилии Исаев говорить сложно. Но можно с уверенностью утверждать, что она принадлежит к числу древнейших русских семейных именовании и возникает с принятием христианства на Руси (если говорить о русских родах). Уже в XV–XVI веках в среде богатых людей начинают закрепляться и передаваться из поколения в поколение фамилии, обозначающие принадлежность человека к конкретной семье. Это были притяжательные прилагательные с суффиксами -ов/-ев, -ин, изначально указывающие на прозвище отца. Поэтому, только с этого момента можно официально проследить историю многих семейных родов. Родом мои предки Лаптевы исходят из села Солдатская Ташла, Ульяновской области. Но утверждать с уверенностью этого я не могу, т.к. точных данных об этом найти невозможно. Эта информация передавалась из поколения в поколение. Из преданий, сохранившихся в роду говорится, что родоначальник рода был именно из солдат, поселившихся на этих землях, в урочищах при речке Ташле, и положивших начало селению — Солдатской Ташле. Возможно, мой предок был



*Айдаров Алексей Кузьмич Трунин Петр Иванович
(1888 г. - 23.07.1950)*



из солдат, которые не имели первоначальных корней с Симбирской землей. Но одно можно утверждать смело — это был человек сильный и мужественный, т. к. именно за заслуги в боях получил он эту землю от государя. Первое упоминание о Лаптеве в Солдатской Ташле относится к середине 19 века, в списках прихожан. На данный момент, в Солдатской Ташле проживает моя прапрабабушка, которой больше 90 лет, остальные члены семьи давно живут в городе. Что касается рода Исаевых, то его родина находится в соседней с нами Башкирии. В середине 19 века наблюдается увеличение переселений русских и других народов в Башкирию. Недалеко от р. Ик было образовано поселение, получившее название Карповка (ныне относится к Бакалинскому району, Башкирия). Судя по русскому названию деревни — все переселенцы — славяне. По преданиям мои предки занимались производством меда — держали пасеки. Кроме того, мой дед рассказывает, что недалеко от деревни был дом и усадьба «хозяина», который открыл поташное производство. Этим занимались видно и его потомки. Дед видел огромный котел, который остался от этого завода и помнит, как по деревням собирали золу для производства. Род Исаевых частично переехал на жительство в Казахстан, в период освоения целинных земель, т. к. в Среднем Поволжье было очень голодно, особенно после войны. По данным последней переписи — Исаевых в Карповке не проживает, наши родные живут в г. Октябрьском (Башкирия).

Судьба моих предков — это история моего государства. Они служили в первых государственных войсках, они были крепостными и испытали на себе весь ужас этой зависимости. Они прошли войны, голод, сталинские репрессии, трудились с почетом в советское время. К сожалению, фотографий из рода Лаптевых почти не сохранилось. Семья моего прапрадеда была «раскулачена», семья была тоже большая, а сыновей было всего три. После этого события, брат моего прапрадеда решил отправиться в Америку. Возможно, его потомки и сейчас живут там. А вот в роду Исаевых фотографий и информации о предках осталось намного больше. Большая заслуга в этом моего деда — Исаева Михаила Екимовича (см. рис. № 1). Ему скоро будет 83 года, но он еще работает. Мои прадеды были участниками не только ВОВ, но и Первой Мировой войны. Об этом свидетельствует фотография, которой уже более ста лет! На ней — два деда моего деда. Вероятно, они служили в казачьих войсках (см. рис. № 2). А в роду Лаптевых есть фото моего деда в легендарной буденовке! Просто не верится, что то, о чем мы говорим на уроках истории, можно увидеть на подлинных семейных фото. Все, что рассказывает мой дед, мы много раз рассказывали на уроках, дополняя рассказ учителя подлинными фактами. Эти рассказы запомнятся на всю жизнь.

Таким образом, я и мои братья являемся прямыми потомками двух очень больших и исконно русских родов — Лаптевых и Исаевых, история происхождения которых уходит вглубь веков. Их история очень похожа. Наши предки — люди сильные и мужественные, многим выпала



непростая судьба, но они выстояли, вырастили детей, дали им образование. Любой человек продолжает жизнь своих предков и все, что в нем есть, заложено его родом, а он сам тоже составная часть родословной. Теперь я понимаю, почему у моих родителей такой характер, такая целеустремленность к своей цели. Жизнь наших предков — это хороший пример, который помогает найти ответы на многие вопросы. Это поможет преодолеть нам многие трудности в жизни.

КОРНИ РОДОСЛОВНОЙ ГЛУБОКИ

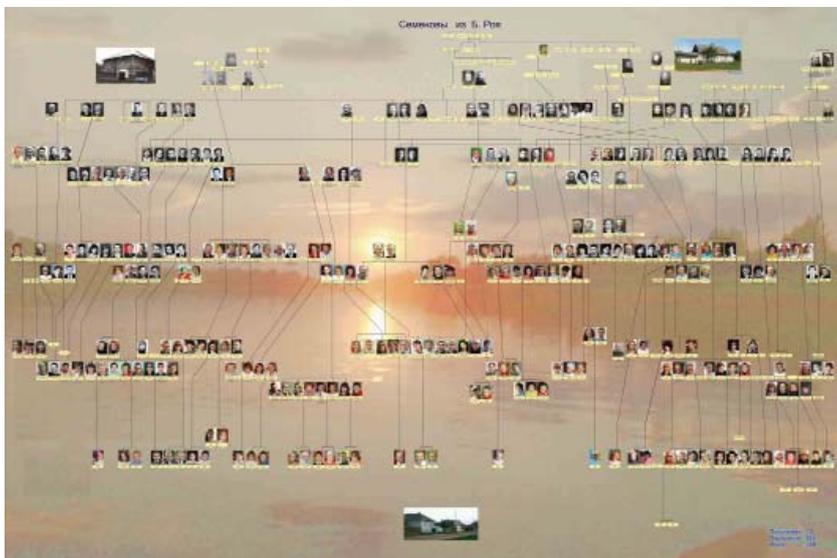
Семенова Екатерина Александровна

Научный руководитель Жубрина Наталья Викторовна

*МБОУ «Гимназия № 14 г. Йошкар-Олы»,
Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола*

В данной работе мы хотим рассказать о родословной. Актуальность темы очевидна. Незнание своей родословной — это неуважение к корням. Еще А. С. Пушкин писал: «Неуважение к предкам есть первый признак безнравственности».

Изучение генеалогии является исторической потребностью. Сегодня многих людей захватила идея составления своего генеалогического древа, это необходимо для сохранения нации, русского народа, России.



Родословная семьи Семеновых



История каждой семьи интересна и является частью истории нашей страны.

Целью нашей работы стало изучение истории семьи, своих корней, систематизация собранного материала.

На данный момент древо семьи насчитывает более 400 имен, в нем представлено 10 поколений. Всего в нашей родословной представлено — 82 фамилии, а фамилию Семеновы носят 117 человек. Семеновы крестьянствовали и держали ямщину (т. е. занимались извозом, перевозили людей, грузы): обслуживали участок Казанского тракта от Шурмы до Малмыжа, т. е. возили почту и ездоков. Это были авторитетные, сильные, прогрессивные люди, например Алексей Авраамович руководил строительством большеградской церкви. Семенов Василий Васильевич, мой прадед, номинировался на Государственную (Сталинскую) премию за изобретение морского плота «Сигара». К большевройскому роду Семеновых принадлежит известный советский поэт и писатель Андрей Игнатьевич Алдан-Семенов (1916–1986 гг.), автор романа «Красные и белые».

Моя прямая линия по папе и по бабушке — это линия Лопатиных. Мой прадед, Лопатин Александр Григорьевич, 1 сентября 1941 года был призван в ряды Советской Армии в возрасте 38 лет.

Среди наших родственников есть Герой Советского Союза, Иван Тимофеевич Устинов, старший лейтенант, командир батареи 1664-го истребительного противотанкового артиллерийского полка РКК.

Мой дедушка, по маминой линии, Васильев Николай Васильевич, родился в 1924 году в деревне Большие Бикшихи Канашского района, Чувашской АССР. Вскоре после школы его забрали на войну. После службы он вернулся домой. Дедушка закончил Саратовский техникум механизации, стал трактористом-машинистом, работал на полях республики, кормил народ. Дедушка был очень добрым, хорошим человеком, с чувством юмора

Мой папа, Семенов Александр Борисович, инженер по специальности, окончил Кировский сельскохозяйственный институт. А в 1991 году закончил Марийский педагогический институт, по специальности учитель общетехнических дисциплин. Моя мама, Семенова (Васильева) Любовь Николаевна, родилась 17 сентября 1957 года в поселке Турский Волжского района Марийской АССР. Окончила Марийский государственный университет, стала учителем истории, вот уже 32 года работает в Йошкар-Олинском аграрном колледже.

Анализируя биографии моих родных, прихожу к выводу, что это люди образованные, многие из них достигли значительных общественных успехов. Среди них есть: Художник-баталист Василий Васильевич Верещагин. Николай Васильевич Верещагин, основатель промышленного животноводства России. Разработчик марки всем известного Вологодского масла. Ученый, Леонид Петрович Грузов, после окончания филологического факультета Ленинградского университета имени Жданова и аспирантуры успешно занимался научной деятельностью.



Геннадий Викторович Быков, участник Антарктической экспедиции, всю свою жизнь провел на крайнем Севере. Александр Сергеевич Ерлашов — поэт и журналист. Яна Ерлашова — режиссер, сценарист, журналист каналов «НТВ» и «RussiaToday», автор фильма о Донбассе «Год молчания» и других фильмов.

Кроме того, мы высчитали, каков % родственников в нашей семье, получивших высшее образование? Среди поколения моих бабушек и дедушек — 39%, поколение моих родителей — 63%, а среди молодых Семеновых — 82%. При этом часть обучаются в старших классах или в ВУЗах. Самая популярная профессия рода — педагоги. Их более 40 человек.

Среди них: заслуженный учитель России Цхомария Борис Дмитриевич, Заслуженный учитель Марийской АССР Каменева Антонина Васильевна. Заслуженный учитель Кировской области Семенова Ольга Юрьевна, ныне директор Большеарской средней школы. Педагогами являются и мои родители, Любовь Николаевна и Александр Борисович, ветераны труда, преподаватели Йошкар-Олинского аграрного колледжа ПГТУ.

МОЙ СЛАВНЫЙ ПРАДЕД

Кочетков Даниил Евгеньевич

Научный руководитель Бочкарёва Светлана Владимировна

МБОУ СШ № 1 р.п. Муловка, Ульяновская область, р.п. Муловка

Что мы знаем о войне? Читали книги, смотрели фильмы, но нет ничего ценнее рассказов очевидцев — тех, кто выжил в этой страшной войне. С каждым годом их становится меньше, и вместе с собой они уносят частицу истории. Истории, которую мы не вправе забыть. Ведь каждый, кто приближал победу, уже совершил подвиг, подвиг ради нас.

Именно День Победы — 9 Мая — в нашей стране считается одним из самых значимых праздников! Это тот день, когда весь наш многонациональный народ гордо поднимает голову, расправляет плечи и преклоняет колени!

В нашей семье праздник 9 Мая является особенным. В этот день всю семью объединяет торжественный повод — возможность сказать «Спасибо ДЕДУ за ПОБЕДУ!». И героем всегда является мой прадед — Губанов Дмитрий Иванович — ветеран Великой Отечественной войны. К сожалению, 25 февраля 2018 года его не стало с нами...





Своим проектом я стремлюсь обратить внимание учащихся нашей школы на то, что люди, которые рисковали своей жизнью, погибли не напрасно.

Я решил провести исследование, собрать и записать воспоминания прадеда-фронтовика.

В своей работе я опираюсь на факты биографии моего прадедушки, его воспоминания, которых за 94 года было немало.

МОЙ РОД – МОЯ ГОРДОСТЬ

Салпагарова Лаура Казимовна

Научный руководитель Баранникова Марина Игоревна

*МБУДО Центр развития творчества детей и юношества,
Воронежская область, г. Воронеж*

В настоящее время человечество переживает духовный кризис, поэтому особое значение приобретает все то, что способно пробудить в человеке его тонкие нравственные струны, мотивировать идти по пути добра, толерантности, милосердия, патриотизма. Любовь к Родине начинается с уважения своей семьи, знания истории своего рода. Редкие семьи имеют глубокое исследование своего родословия. Нам в этом смысле повезло — предки нескольких поколений рода Салпагаровых занимались этим вопросом на протяжении жизни, поэтому родословная книга — это реликвия каждой семьи Салпагаровых.

Цель работы — показать, что мой род имеет древнюю и богатую историю, которая изучается в современных семьях и бережно хранится. Я попыталась решить задачу — рассказать об истоках рода, его родовых символах, представителях рода и о продолжении родовых традиций. В начале своей работы я познакомилась с родословной книгой, затем выбрала нужную информацию, систематизировала ее, провела интервьюирование родственников, подобрала фотоматериалы, определила цель, задачи, структуру работы.

Основу научного исследования нашего родословия заложил Клычбий Кеккезович Салпагаров (1921–1975), чья старая тетрадь с пожелтевшими страницами стала подлинным и незаменимым путеводителем в генеалогических изысканиях наших дней. Тетрадь составлена по данным его дяди — Мисира Таубиевича Салпагарова (1898–1986), одного из лучших знатоков родословий. Главным источником для работы является семейная реликвия — книга родословия (Салпагаров М.Р., Хатуев Р.Т., Кипкеев И.С., Батчаев Ш.М. Салпагаровы. Очерки истории древнего рода. / Серия «Наше родословие». — Черкесск: ИКО «Аланский Эрмитаж», 2015. — 379 с

Она написана представителями рода на основе архивных материалов и воспоминаний.



Я горжусь тем, что продолжает жить родовой сход. Рамазан Азаматович Салпагаров (1924–1992) еще в местах депортации мечтал возродить традицию предков и собрать Салпагаровых на ФАМИЛЬНЫЙ СХОД. Эта мечта сбылась в мае 1989 года! Первым результатом схода стало создание ФАМИЛЬНОГО БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА, который сейчас является самой действенной семейной структурой на территории Карачаево-Черкесии. Вторым результатом стало создание ПЕРВОГО ФИЛЬМА, посвященного многовековой истории нашего рода. В последующие годы фильм не раз изменялся и дополнялся, но оставалась одна постоянная составляющая — история рода, его истоки. Третьим результатом стала организация ФАМИЛЬНОГО ОФИСА, который четко работает до сегодняшнего дня. В него может обратиться за помощью или с каким-то предложением любой из рода.

Салпагаровы хорошо помнят, что, входя в число древнейших родов Карачая, стояли у основ формирования карачаевского этноса и, пройдя путь в несколько столетий, стали свидетелями и участниками практически всех основных трагических и радостных событий в жизни Карачая. Поэтому представители нашей фамилии часто присутствуют на всех значимых для народа событиях, участвуют в важных процессах. Многие в Старом Карачае знают о том, как в прошлом, опережая друг друга, спешили Салпагаровы усыновлять сирот из собственной фамилии, оказавшихся в трудной жизненной ситуации. Такая внутренняя спаянность сочеталась с доброжелательностью к другим фамилиям, уважением ко всем достойным людям, преданностью своему народу. С юных лет каждый из нас идентифицирует себя как Салпагарова, карачаевца, горца и мусульманина. Об этом постоянно напоминает СОВЕТ СТАРЕЙШИН РОДА и его ГЛАВА — МАГОМЕТ РАМАЗАНОВИЧ, а также уполномоченные семейного актива по районам. Старейшины рода при проведении семейных мероприятий выполняют две задачи. С одной стороны, помогают юному поколению усвоить свою причастность к роду Салпагаровых. С другой стороны, стенами традиции стараются оградить свою смену от грязной волны массовой культуры. Таким образом, история рода получает значимость и актуальность, как в познавательном, так и в воспитательном отношении. Тема изучения фамилии Салпагаровых вошла в исследовательский план двух научных учреждений — Карачаевского НИИ им. А. И. Батчаева (Россия) и Центрально-европейского института им. В. Гумбольдта (Чехия). В своей работе я проследила историю рода от средневековья до сталинских репрессий. Карачаевский народ в традиционную эпоху состоял из родственных объединений трех уровней: фратрий, тукумов и атаулов. Салпагаровы принадлежали к фратрии наурузовцев, предком которой являлся Науруз — сподвижник Карчи, легендарного основателя Карачая. Вероятно, Науруз принадлежал к ханскому роду. О родстве Науруза с Карчой сообщают народные предания, которые были записаны в Карачае этнографом Б. В. Миллер. Религиозная принадлежность Науруза — мусульманин. По древним традициям тюркского мира у родов



были свои знаки — символы, маркирующие принадлежность к роду или союзу родов. У потомков Науруза маркером являлась тамга, которая помещалась на материальных носителях. Я рассказала о тех предметах материальной культуры рода, на которых такая тамга сохранилась. В презентации они представлены наглядно. Я привела аргументы, доказывающие высокий социальный статус рода как в средневековье, так и в Российской империи. Редко какая карачаевская фамилия упоминалась до революции в столичных изданиях, но Салпагаровы относились именно к их числу. В 1912 году в книге «Из Петербурга в Карачай», изданной в имперской столице, Н.А. Штофф и М.М. Бегров упоминают состоятельного потомка Калтур-Хаджи-Эсли Таумурзаевича Салпагарова. В начале двадцатого века имя одного из Салпагаровых стало известным даже в Западной Европе, а точнее — далекой империи Габсбургов: венгерский ученый В. Преле издал в Будапеште в 1909 году сборник песен. Одна из них — «Гапалау» посвящена трагической гибели Гапалау Салпагарова. Песня была написана в 1892 году Джырчы Касботом Кочкаровым.

В работе я отметила факты истории рода, когда его представители отличились на военном поприще в разные периоды: в русско-турецких войнах, русско-японской войне, Первой мировой, Великой Отечественной войне, а также в советское время и в современной истории. Многие из них имеют высокие награды. В работе есть факты, свидетельствующие о трудностях рода в связи с депортацией карачаевцев в годы Великой Отечественной войны, в годы страшных политических репрессий. Значительное место в работе отведено персоналиям: руководителям генеральского ранга, обладателям почетных званий, орденносцам, государственным деятелям Карачаево-Черкесской республики, ученым, деятелям искусства. Эльдар Билялович Салпагаров в 2000–2002 годах работал в администрации Президента КЧР главным специалистом правового управления, консультантом контрольно-аналитического управления, а в 2011 году он был назначен руководителем Администрации Президента и Правительства КЧР. Имеет ученую степень кандидата юридических наук (2008). Награжден многими государственными наградами. На протяжении многих лет участвует в семейном движении, является постоянным спонсором Фонда «Салпагъар».

Мои предки достойно служили Родине на гражданском и военном поприще. Мы, живущие ныне, должны продолжать традиции рода, знать его историю, укреплять родство, поступать по чести и совести в любой жизненной ситуации, передавать своим детям и внукам родовую книгу, воспитывать у них уважение к этой главной семейной реликвии.



ВРЕМЕНА НЕ ВЫБИРАЮТ

Кондраненков Сергей Юрьевич

Научный руководитель Хремина Татьяна Викторовна

ОГБПОУ «КНГК», Рязанская область г. Касимов

Иван Георгиевич Милованов родился 27 мая 1902 г. в уездном городе Касимове Рязанской губернии во времена царя Николая II. К сожалению, в семье не сохранялось сведений о родителях прадеда и об их роде занятий, только имена — Георгий и Александра. Был ли папа прадедушки рабочим, крестьянином или военным — неизвестно. А ведь это могло пролить свет на становление характера юного Ивана, который тем временем рос, постигая грамоту по псалтырю и евангелию в одной из церковно-приходских школ маленького торгового городка Касимова.

На сложные годы революции пришлось юность Ивана. Всё в одночасье поменялось: рухнул «старый» режим под натиском большевиков, в стране началась гражданская война. На 20-е годы прошлого столетия пришёлся призыв Ивана в ряды молодой Красной Армии.

Как человека военного, его постоянно переводили с одного места службы на другое. Ведь время было отнюдь неспокойное. Так, перед советско-финской войной его семья жила в поселке Кандалакша Мурманской области, что у Белого моря, недалеко от границы с Финляндией. Позже Иван Георгиевич получит медаль «За оборону Советского Заполярья». А пока он участвует в подготовке солдат, тактических учениях, стрельбах, марш-бросках, ведь дух надвигающейся грозной опасности будущих военных событий уже витал над нашей страной. Иосиф Сталин пытался договориться с финским правительством на выгодных для финнов условиях: им предлагалось отдать СССР часть территории взамен на новые земли, гарантии непосягаемости на суверенитет, выплаты денежных компенсаций для создания буферной зоны, от возможного нападения через Финляндию фашистской Германии. Но бывшая когда-то частью царской России Финляндия побоялась попасть под власть СССР и влияние сталинского режима и наотрез отказалась от сотрудничества. Дальше всё развивалось как в известной поговорке: «Когда замолкают дипломаты, начинают говорить пушки!» В этой небольшой по продолжительности, но очень кровопролитной войне, унесшей со стороны СССР много солдатских жизней, прадеду посчастливилось выжить. А Красная Армия получила важные уроки: строительство укрепленных сооружений по образцу известной линии Маннергейма, бесценный опыт партизанской войны, снайперской подготовки и ведения боёв в условиях суровой русской зимы. Но это всё случится в 1939–40 гг., а пока семья прадеда пополнялась детишками.

В 1931 году в Кандалакше родилась дочь Лида, через год девочка умерла. В 1935 г. на Украине родилась моя бабушка Галина, в 1937



и в 1939 родились её братья Анатолий и Юрий. Бабушка часто вспоминала военные и послевоенные годы, рассказывая как тяжело, страшно и голодно было им, маленьким деткам. Так, однажды во время оправки отца на фронт, семья военного отправилась в эвакуацию. Надо было купить билеты на поезд. Ночь, зима — мама Таня с маленькими Толей и Юрой в толпе народа пробивалась к окошечку вокзальной кассы. Шестилетняя Галя осталась на улице, сидя на мешке с картошкой и скромных пожитках, ожидая возвращения матери. Было очень страшно, когда незнакомый неприятного вида дядька приступил к ребёнку с расспросами — одна ли она здесь или нет. Галя не растерялась и, ткнув пальчиком в сторону незнакомой женщины, идущей навстречу, громко сказала: «Вот моя мама идёт!». После чего незнакомец ретировался в ночную темноту.

В ужасное время репрессий, видя, как каждую ночь в расположении военного городка приезжал чёрный «воронок» НКВД, а наутро бесследно исчезали товарищи, порой вместе с семьями, прадед ждал, что и за ним вот-вот придут. Одно такое ожидание в ночи при звуке подъезжающего автомобиля и тяжёлых шагов кованых сапог на лестничной клетке могло довести до нервного срыва. У прадеда Ивана был на этот случай собран вещмешок со скромным скарбом военного, чтобы, если заберут, быстро собраться и попрощаться с семьёй. Но этого, к счастью, не случилось!



Воспоминания деда о войне с Финляндией не сохранились. А вот о Великой Отечественной войне он много рассказывал родным и друзьям. За всё время обеих войн прадед ни разу не был ранен, только сильная контузия долго тревожила жестокими головными болями. Родные не смогли мне поведать подробности дедовых историй, ведь тогда их никто в семье не записывал, и всё передавалось из уст в уста, а в документах на получение наград — лишь сухие официальные строчки, лишённые всяких деталей. Сам дед был хорошим рассказчиком, и военное прошлое излагал даже с юмором, видимо, пытаясь отвлечься таким образом от тяжести пережитого им времени. Так, нам известен случай, как во время окружения воинской части прадед способствовал спасению бойцов и полкового знамени. При худшем развитии событий по законам военного времени командиры воинской части, утратившей боевое знамя, могли быть расстреляны, а часть расформирована. За проявленный героизм прадед был направлен на учёбу в военную академию Красной Армии им. М. В. Фрунзе для повышения боевого опыта. Он с успехом окончил академию и опять отправился на фронт, уже в звании подполковника.



Окончание войны дед Иван встретил в Риге, куда вскоре к нему приехала и семья. Бабушка Галя рассказывала, что перед поездкой в Ригу семья жила в Касимове, в доме приютивших их родственников. Жилось трудно. Матери и взрослые дети зимой ходили на колхозные поля, чтобы раздобыть хоть немного мёрзлой картошки на пропитание. В простонародье её называли «махнушки». Лакомством считалось варёная в подсоленной воде кукуруза — «мамалыга». Бабушка Галя на всю жизнь сохранила благоговейное отношение к хлебу и строго следила, чтобы недоеденные кусочки не выбрасывались. И вот, когда ехали семьёй в сытую Ригу, дети спорили друг с другом, кто из них сможет съесть целую буханку хлеба (так изголодались бедные). По приезду у них головы закружились от изобилия. В Риге было всё, о чём они даже и не мечтали, а получив пирожные, дети чуть не заплакали от радости.



В то же время не все питали к Советской Армии уважение как к освободителям. Для некоторых, как это проявилось позже, в постсоветский период, СССР стал оккупантом. Часто совершались провокации, могли выместить зlobу на детях семей офицеров. Такие случаи были не редкость. Бабушка Галя вспоминала, как ей и её братикам старшие запрещали во время игр на улице громко разговаривать на русском языке, чтобы не случилось худого при отсутствии рядом родителей.





Семья вернулась в Касимов. Надо было привыкать к новой жизни, обустраивать заново быт, учить детей, всё начинать сначала. Старый родительский дом рядом с овчинно-меховой фабрикой обветшал за годы войны из-за долгого отсутствия хозяев. Прадед подписал старый дом кому-то из родственников и, сильно рискуя, с одной военной пенсией, временно устроив семью у родной сестры, стал строить новый дом. Получив под строительство приличных размеров земельный участок, Иван Георгиевич решил попросить денежных средств на постройку дома у родной Советской Армии. Со свойственной его характеру прямоотой прадед отправился в Москву в Кремль. Попав на приём к легендарному маршалу Семёну Михайловичу Будённому и изложив полководцу план по постройке дома, прадед Иван Георгиевич попросил... корову для ведения хозяйства и материальной поддержки. Но Семён Михайлович, покрутив пальцами свой ус, вдруг неожиданно для прадеда вывернул пустые карманы и сказал, что сам ничего не имеет. Но всё же утешил просителя: «Хочешь, — сказал он с хитрецой во взгляде, — дам тебе хорошую кобылу с условием, что весь приплод будешь отдавать в Советскую Армию?». Иван подумал и произнёс: «На что мне кобыла, вот коровёнку бы не мешало», — и, поблагодарив маршала за поддержку, откланялся, отбив восвояси.

Построив дом, прадедушка поехал в г. Мичуринск за саженцами плодовых деревьев. Впоследствии сад блистал наливными яблочками трёх десятков сортов: Антоновка, Штрифель, Золотая китайка, Анис, Пепин шафранный, Белый налив, а сколько сортов груш, слив, малины и смородины, всего и не перечить. Сохранилось несколько фотографий утопающего в зелени сада, построенного прадедом дома. Жена Татьяна Павловна выращивала много овощей, собирала большие урожаи помидоров и огурцов, их излишки возили на теплоходе по реке Оке в г. Горький на продажу. Когда построили дом, в его многочисленных комнатах всё лето гостили ближние и дальние родственники, слышавший радостный детский смех. В известной поговорке сказано: «Настоящий мужчина должен в своей жизни сделать три вещи: построить дом, посадить дерево и вырастить сына». Прадед Иван в годы войны отстоял наш общий дом от врага и построил собственный в мирное время, посадил сад и вырастил двух сыновей и дочь!

В семье Иван Георгиевич поддерживал строгую дисциплину. Бабушка Галя рассказывала, что вся семья садилась кушать в одно время, и, если кто-то из детей без уважительной причины опаздывал, то оставался без обеда или ужина. А если юные сыновья залезали в чужой сад (ведь свой ещё не сразу вырос, а яблочек так хотелось детям) и приходили жаловаться соседи, то домой лучше не возвращайся. Мальчишки наказывались широким солдатским ремнём, порой сердобольная мать отнимала детей у мужа со словами: «Ну, хватит, Иван, хватит». Ребята выросли порядочными, трудолюбивыми, честными, закончили институты. Толя стал геодезистом, Юра работал главным конструктором на одном из предприятий Касимова. Дочь Галина окончила Горьковский



педагогический институт и почти тридцать лет преподавала в медицинском училище историю, литературу, русский язык. Её очень любили и уважали студенты и преподаватели.

При изучении личности прадедушки у меня возникало много различных вопросов, ведь слишком большой временной промежуток отделяет нас друг от друга. Шутка ли сказать, от рождения прадеда до моего дня рождения прошёл почти целый век. Да и мои добровольные помощники, папа и дядя, застали деда при жизни будучи совсем юными. К тому же в семье не велось никаких архивных записей, и всё, что имелось в моём распоряжении, — это несколько чудом уцелевших официальных документов со скупыми строчками о присвоении наград. А из старенькой шкатулки дядя извлёк удостоверение личности гвардии подполковника Советской Армии Милованова Ивана Георгиевича и десяток наград, среди которых особо выделялись ордена Красной Звезды и Красного Знамени. Ещё сохранились в семейном альбоме около 3-х десятков фотографий деда разных периодов времени да потрескавшийся и потёртый офицерский ремень, когда-то ему принадлежавший.

Результаты своего исследования я сохраняю для своих потомков, чтобы не прерывалась связь поколений. Для того, чтобы дети и внуки не стали «Иванами, не помнящими родства», а гордились своими предками и чттили их.

ЧЕМУ УЧИТ МОЯ РОДОСЛОВНАЯ

Комяков Егор Валентинович

Научный руководитель Ненсберг Мила Леонидовна

МОУ «Гимназия № 2», Вологодская область, г. Вологда

Год за годом семейные альбомы, сохранившиеся документы, воспоминания родственников, архивные материалы мне раскрывают все больше фактов и подробностей о жизни моих предков. Систематизация и обобщение данных моей родословной, сохранение семейной памяти, нравственных ценностей своего рода стало целью моей работы.

Я составил своё родословное древо, в котором установил имена и даты жизни пяти поколений, нашел множество интересных фактов и информации о родственниках, выяснил, кто из моих предков были труженниками тыла, воевали в ВОВ, раскрыл загадку жизни прапрадеда Петрова А. А., как он и его семья относились к православной вере.

По воспоминаниям родственников я выяснил жизненный путь моих предков, профессии. Мой прадед Андреев Владимир Васильевич — участник Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Родился 8 января 1924 года в Вологде. Его отец работал на Вологодском вагоно-ремонтном заводе. После окончания школы Владимир тоже пошел работать на завод токарем. В его трудовой книжке всего три записи: о принятии



на завод, участие в войне и об уходе на пенсию с этого же завода. Место и дата призыва на фронт: г. Вологда, Вологодский городской военный комиссариат, в 1942 году в возрасте 18 лет в звании и должности: гвардии красноармеец, разведчик-наблюдатель в 311 Гвардии минометный полк 2 дивизион 4 батарею. С помощью красноармейской книжки мы сделали выводы о его прохождении службы в ходе ВОВ. Мой прадед был в самых трудных местах сражений Великой Отечественной войны! С июля 1942 по апрель 1943 года в составе Донского фронта участвовал в окружении немецкой группировки под Сталинградом. Затем был переброшен на Брянский фронт Курской дуги, задачей этого фронта было изматывать силы противника в состоянии преднамеренной обороны, а затем, в составе Центрального фронта, наступать, выправляя эту дугу на Орловском направлении. Далее в составе войск Белорусского фронта участвовал в освобождении городов Карачев, Стародуб, Клиңцы, обеспечивал форсирование р. Сож и преследование противника до Днепра. В ходе Варшавско-Познанской наступательной операции участвовал в боях по освобождению города Варшавы, а также в ликвидации, окруженной в городе-крепости Познань (стратегически важном узле обороны немцев на Берлинском направлении) группировки врага. В Берлинской операции 311-й минометный полк «поддерживал огнем» части 8-й гвардейской армии при прорыве вражеских позиций на Зеловских высотах и в боях на улицах Берлина. 1 мая 1945 года полк произвел в Берлине последний залп по узлу сопротивления про-



тивника в парке Тиргартен. Кроме выполнения боевых задач в составе артиллеристского расчета на моего прадедушку были возложены обязанности почтальона. На сайте «Подвиг народа» мне удалось найти приказ о награде прадеда медалью «За боевые заслуги», изданного 7 мая 1945 года командованием I Белорусского фронта. У нас сохранились его послевоенные награды: Орден Отечественной войны II степени был вручен в 1985 году, юбилейные медали.

Мой прадед всю послевоенную жизнь трудился на Вологодском паровозо-вагоноремонтном заводе. Работал токарем в инструментальном цехе до января 1985 года. Играл в футбольной команде завода на стадионе «Витязь», ранее — это был стадион ВРЗ. Прадед был хорошим семьянином, воспитывал трех сыновей. Его не стало 31 июля 1995 года. Похоронен на Пошехонском кладбище рядом с памятником блокадным ленинградцам.

Мы выяснили, что многие родственники также работали на ВРЗ: супруга Владимира Васильевича, моя прабабушка Андреева (Вересова) Галина Александровна (17.07.1926–14.05.2005), ее отец, мой прапрадед Вересов Александр Владимирович, ее брат, Вересов Николай Александрович. В этом году мы всей семьей побывали на вагоноремонтном заводе, его музее. Все накопленные материалы о родственниках мы передали в музей завода.

Я должен сказать, что горжусь своими родственниками, пусть они из рабочей династии, не получили большого образования, но прожили большую и, думаю, счастливую жизнь



БОЕВАЯ ГОРДОСТЬ МОЕЙ СЕМЬИ

Бойко Даниил Михайлович

Научный руководитель Пелипенко Ольга Александровна

*ГБПОУ КК «Брюховецкий аграрный колледж»,
Краснодарский край, ст. Брюховецкая*

Перебирая материалы семейного архива, я нашел фотографию моей прабабушки, на её груди было много медалей и орденов.



Мне стало интересно, особенно привлекла одна необычная медаль, в течение нескольких месяцев я собирал по крупицам материал о Бойко Надежде Андреевне — храбром и отважном лейтенанте медицинской службы, вынесшей на своих хрупких девичьих плечах из поля боя около тысячи бойцов.

Моя прабабушка, Бойко Надежда Андреевна, родилась в апреле 1923 году в станице Переясловской. Когда началась война, Наде Бойко не было ещё и 18 лет, она жила в родной станице, работала медсестрой в больнице.

Когда война докатилась да Кубани, Надежда, вместе с другими призывниками, пешком добиралась в станицу Каневскую и там ждала распределения на фронт. Шло тяжелое лето 1942 года. Немцы теснили отступавшие с тяжелыми боями наши войска. В станицу вошла потрепанная в боях воинская часть. На повозках везли тяжелораненых. Надя бросилась помогать санитарам, делать перевязки, действуя умело, профессионально. Увидев её за работой, начальник штаба заинтересовался: — Ты что медик? — Да, ответила Надя, — работаю в больнице. И добавила тихим голосом: — Возьмите меня с собой! Я не только умею делать перевязки, но и сдала нормы ГТО и «Ворошиловский стрелок», хорошо стреляю из винтовки. После недолгого раздумья майор отвел Надю в штаб, её зачислили медсестрой второго батальона 103 отдельной стрелковой курсантской бригады.

Гитлеровцы пытались захватить Новороссийск с ходу. Против ослабленной курсантской бригады и малочисленных частей Новороссийского оборонительного района наступали дивизия СС «Викинг», 73 немецкая гренадерская и румынская кавалерийская дивизии. Курсанты, поддерживаемые береговой артиллерией и авиацией вели ожесточенные бои на подступах к городу. Особенно было тяжело батальону, которым командовал Вениамин Миндлин. Рано утром фашисты вновь пошли в атаку. Майор Миндлин с горсткой курсантов отчаянно бросились в контратаку, но, сражённый автоматной очередью, упал. Надежда, бросилась ему на помощь. Комбат был ранен в голову, бедро и кисть правой руки. Когда он пришел в себя курсанты уже сражались в окружении. Майор выстрелил левой рукой в подбежавшего немецкого солдата, второй фашист метнул гранату, она взорвалась недалеко. Разложив перед собой гранаты, дослав в пистолет новую обойму, майор приготовился к последнему бою. И тут он увидел Надю, спешившую к нему. Она перевязала комбата и потащила к своим. Наперерез им бросились гренадеры, преграждая путь и пытаясь захватить медсестру с командиром живыми. Моя прабабушка вырвала чеку и метнула гранату в фашистов. Одна за другой полетели ещё две гранаты. Тут курсанты заметили их и прикрыли огнем. Жизнь комбата была спасена.



Отправив майора в медсанбат, Надежда Андреевна осталась в боевых порядках обороняющихся. 18-летняя девушка вынесла с поля боя более тридцати раненых. За мужество и милосердие, отвагу и бесстрашие, проявленные при спасении тяжелораненых на поле боя, за спасение жизни командира Надежда Бойко была награждена орденом «Красной Звезды».

Через 28 лет Надежда Андреевна Бойко встретилась с комбатом в его московской квартире. (Миндлин разыскал свою спасительницу, через газету Тимашевского района «Знамя Труда», где было опубликовано письмо «Отзовись, Надя Бойко»)

А много лет спустя, на встрече ветеранов войны в Севастополе, она снова увидела того воина. Он подкатил к ней в коляске, что-то радостно кричал, благодарил и, судя по всему, был очень счастлив, повстречав ее.

В августе 1942 года под Тоннельной Надежда Андреевна Бойко была тяжело ранена. После госпиталя Надежду Андреевну направили на краткосрочные офицерские курсы. Вернулась на фронт в 83 отдельную бригаду морской пехоты в звании лейтенанта медицинской службы, командовала санитарным взводом.

С моряками высаживалась десантом на «Малую землю», на плацдармы за Днестром возле Аккермана (сейчас Белгород-Днестровский), принимала участие в сражениях за Керчь, Севастополь, болгарские города Варна и Бургас. Участвовала в боях в Румынии, Венгрии, Болгарии, Югославии и Чехословакии. Победу она встретила в Праге.

В майские дни 44-года советские войска вели бои за Севастополь. 83 бригада морской пехоты штурмовала гору Безымянную, теряя убитыми и ранеными сотни бойцов. И всё время рядом с солдатами находился санитарный взвод под командованием Надежды Бойко. Медсестры ползком передвигались от одного раненого к другому, перевязывали и оттаскивали в укрытие, а если надо, брались за оружие. Оказывая помощь раненому, Надежда Андреевна была легко ранена в ногу, сделала себе перевязку, но поля боя не покинула. И вот Сапун-гора — мощный оборонительный рубеж фашистов. Взрывы снарядов превратились в сплошной грохот, от которого дрожит земля. Разрывы гранат, пулеметные и автоматные очереди не дают поднять голову. От воронки к воронке спешит Надя Бойко. Оказала многим десяткам раненых медицинскую помощь. Под Балаклавой была тяжело ранена в 5-й раз. Было это под Севастополем.

Патроны на исходе — это полбеды. Их можно пополнить у тяжелораненых, в крайнем случае, у врагов. Но вот в санитарной сумке Надежды Бойко всего шесть пакетов, а бой идет яростный, трудный.

«Сестричка, пить. Пить!» Моряк открывает глаза и видит перед собой Бойко. Она перевязала раненого, привычным движением уложила на плащ-палатку и, напрягаясь изо всех сил, потащила... И вдруг слышит: «Рус, хенде хох!» Сердце забило от страха, а в сумке последняя граната, оставленная для себя. Непослушными пальцами она рвет кольцо и бросает под ноги двум приближающимся фашистам. Взрывной волной Надю отбросило в сторону, а осколок гранаты впился отваж-



ной девушке в правое плечо, ярко-красное пламя. Затем развеялся дым, и наступил мрак...» Придя в себя, моя прабабушка ползла наугад, чувствуя сильнейшую боль в ноге и плече, затем потеряла сознание, подобрали её санитары соседнего взвода и отправили в госпиталь.

А моряки после боя стали разыскивать командира своего санитарного взвода и, найдя на краю глубокой воронки, берет и санитарную сумку Надежды, решили, что погибла от прямого попадания снаряда. Моряки похоронили погибших под Сапун-горой товарищей и на куске фанеры сделали надпись: «Погибли смертью храбрых...» И в конце длинного перечня фамилий погибших «лейтенант медицинской службы Надя Бойко». Матери Надежды Андреевны пошла похоронка, а комбриг полковник Смирнов посмертно представил её к награждению орденом Красной Звезды посмертно.

Но она выжила всем смертям назло. После госпиталя Надя вернулась в свою часть и узнала, что ее посмертно наградили.

После краткосрочного лечения снова дороги войны. Все дальше и дальше на Запад. Все ближе и ближе к логову фашистского зверя. За участие в дерзкой десантной операции в районе Эстергома 20 марта 1945 года и проявленные при этом мужество и героизм Надежда Бойко была награждена орденом Отечественной войны, ей вручили благодарности Верховного Главнокомандующего Сталина.

После войны Надежда Андреевна Бойко по состоянию здоровья оставила медицину. Работала секретарём директора шахты, инженером-лаборантом в НИИ гигиены и профилактических заболеваний в городе Донецке.

Медаль имени вручается каждые два года 12 мая — в день рождения Флоренс Найтингейл.

«Медалью Флоренс Найтингейл награждаются дипломированные медсёстры и медбратья,

«В болгарском порту Бургас Надежде Андреевне пришлось принимать роды. «Сестричка, как вас зовут» — спросила молодая мать. — Я хочу вашим именем назвать дочь. Через 35 лет девочка Надя, нашла



свою спасительницу. Они встретились на передаче «От всей души», которую вела Валентина Леонтьева. Дважды Надежда Андреевна Бойко была в городе Бургасе и Варна, встречалась с Надей и её семьей, как Почетный гражданин этих городов. Сейчас спасенной девочке 73 года».

В 1975 году Надежда Андреевна Бойко удостоена медали Флоренс Найтингейл. Флоренс Найтингейл — легендарная сестра милосердия, общественный деятель Великобритании. Родилась 12 мая 1820 года во Флоренции. В период Крымской войны (1854 г.) работала в полевых госпиталях, спасла тысячи жизней.



ИСТОРИЯ МОЕЙ СТРАНЫ В БИОГРАФИЯХ МОИХ ПРЕДКОВ

Демидов Максим Сергеевич

Научный руководитель Зайцева Нина Сергеевна

МБОУ Волчковская СОШ, Тамбовская область, с. Волчки

В работу над проектом были вовлечены мои родители, сестра, бабушка, родственники, которые могут воссоздать историю нашей семьи. Эта работа объединила нас всех — представителей разных поколений, разных родов: Демидовых, Гришиных, Луканиных, Ефановых, Припадчевых, Мананниковых.

Среди нашей родни были достойные, уважаемые люди с интересными биографиями. И мне важно сохранить память о них для будущих поколений.

На фронтах Великой Отечественной войны сражались два моих прадедушки и прабабушка: Мананников Николай Васильевич, Демидов Иван Васильевич и Луканина Мария Георгиевна.

Николай Васильевич участвовал в боях за освобождение Белоруссии. За участие в этих боях он был награжден медалью «За отвагу». В наградном листе так описан его подвиг: «Телефонист 1 батареи гвардии рядовой Мананников Николай Васильевич года при форсировании реки Нарев вплавь проложил телефонную линию и в течение суток бесперебойно держал связь между наблюдательным пунктом и огневой позицией и в течение дня устранил до 10 прорывов линии. Во время ожесточенных боев в Польше в конце 1944 года он был тяжело ранен и лечился в госпиталях. В 1985 году он был награжден орденом Великой Отечественной войны I степени.

К сожалению, я почти ничего не знаю о моем втором прадедушке Демидове Иване Васильевиче. В сентябре 1941 года он был призван в армию Волчковским РВК Тамбовской области и пропал без вести. Другой информации найти не удалось.



*Луканина (Ефанова) Мария
(слева)*



А.И. Носков, К.Я. Припадчев, Я.И. Готов — колхозники
сельхозартели «Красный доброволец»



Е.Е. Тетерева, М.И. Припадчева, М.К. Петрова —
колхозницы сельхозартели «Красный доброволец»

Особенно меня удивила история моей прабабушки Луканиной Марии Георгиевны. Моя прабабушка, 1923 года рождения, в 1941 году пошла добровольцем на фронт. Глядя на фотографию военных лет, я вижу юную, хрупкую, добрую и симпатичную девушку. Она воевала в составе 1423-го зенитного артиллерийского полка, участвовала в освобождении Киева и Львова. Прабабушка до войны окончила среднюю школу и благодаря отличным математическим знаниям была зачислена наводчиком орудия.

6 ноября 1942 года председателем колхоза В.Т. Мананниковым было предложено сельчанам внести на нужды обороны хотя бы по сотне рублей. Люди поддержали инициативу актива колхоза о сборе средств на постройку танков. У истоков Великого почина были мои родственники: прапрадед Константин Яковлевич Припадчев и прапрабабушка Мария Игнатьевна Припадчева — мать десятерых детей. Она сдала в фонд обороны 2000 рублей. Трудно было людям отрывать от детей последний кусок хлеба, но они шли на эти жертвы, лишь бы прогнать фашистов с родной земли. Потом они и на строительство самолетов почти 30 тысяч рублей внесли. Ничего не жалели. На могилах участников патриотического почина по сбору средств на танковую колонну установлены мемориальные доски. Этой чести удостоились и мои прапрадеды.

На трудовом фронте трудилась моя прабабушка Мананникова Лидия Константиновна.

В нашей семье знают и передают по наследству рассказы о военном времени, о героизме и мужестве моих прадедов и прабабушек.

Хочу упомянуть о моем втором прадедушке Луканине Трофиме Ивановиче. По рассказам родственников, в 1940 году он был призван в ряды Советской Армии. С 1940 по 1947 год он охранял российско — японскую границу.



Стела в честь патриотического
почина колхозников
«Красный доброволец» с. Петровское



Он не был непосредственным участником Великой Отечественной войны, но он тоже был защитником Отечества.

Испытывая за своих предков гордость и огромное чувство признательности, осознаешь и свою причастность к истории Отечества. Каждое ушедшее поколение незримыми нитями связано с предыдущим. Чтобы эта связь существовала, надо бережно хранить память о своем прошлом и всегда помнить слова А.С. Пушкина: «Гордиться славою предков не только можно, но и должно...».

КОМАНДИР БРОНЕТАНКОВОЙ БРИГАДЫ

Сячина Варвара Дмитриевна

Научный руководитель Александрова Елена Сергеевна

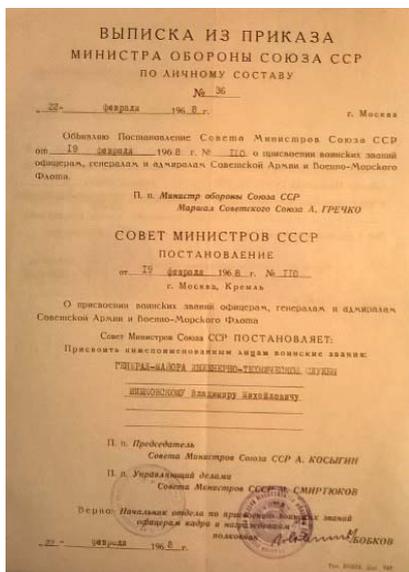
ГБОУ «Школа № 293 имени А. Т. Твардовского», г. Москва

Работа представляет собой семейное исследование, проведённое на основе изучения архивных материалов, сохранившихся у родственников автора. Предметом изучения стала судьба прадеда, москвича, героя Великой Отечественной войны, продолжавшего и после её окончания служить Родине. Кроме того, при создании исследования были использованы данные, опубликованные Министерством обороны РФ на различных сайтах в сети Интернет.

Цель исследования — изучить доступные материалы (семейные архивы, поисковые сайты, на которых выложена информация об участниках Великой Отечественной войны), чтобы получить представление о боевом пути моего прадеда Шишковского В.М., его вкладе в дело защиты Родины. В процессе исследования старалась для себя ответить на вопрос: «Почему службе в армии прадед посвятил всю жизнь?»

Во-первых, общими усилиями членов моей семьи по линии прадедушки мы смогли записать его боевой путь, найти документы не только хранящиеся в семье, но и выложенные на сайтах Министерства обороны России, что позволило узнать мне много нового о моём прадедушке.

Во-вторых, изучение материалов, связанных с историей броне-





танковой академии и работой Шишковского В. М. в ней позволило нам укрепиться во взглядах на прадеда как на уважаемого и авторитетного в своей области учёного и педагога, внёсшего весомый вклад в дело развития бронетанковой техники и техники ведения боя при помощи данного вида вооружения.

В-третьих, активное и равнодушно отношение к своей работе, служение делу — это те качества, которые не помешают никому в жизни, и именно их мне бы хотелось унаследовать, ведь это крайне важно — заниматься любимым делом, приносить пользу людям.

...По прибытии в часть Владимир Михайлович попал в очень сложную ситуацию. Войска, иногда даже без боя, оставляли свои позиции и отступали к Москве. Чтобы эту практику прекратить, руководство страны приняло решение — ввести заградительные отряды, которые тоже расстреливали «паникёров» и дезертиров. Заградотряды создавались армейскими тыловиками летом 1941 года и в Белоруссии. Тогда разбитые у границы советские войска откатывались на восток от Минска. По дорогам шли растерянные солдаты и офицеры, часто лишённые руководства и потерявшие оружие. Разбитую армию РККА преследовали беды, что обрушивались на побеждённых во все времена: паника, психологический надлом и дезорганизация. Задержание дезертиров, сбор разбежавшихся частей — работа, которую способен выполнить не каждый, но её, безусловно, требовалось делать. Именно для этого и создавались первые заградотряды, чтобы впоследствии восстановить порядок в армии. Из некоторых беспорядочно отступающих солдат и командиров создавались новые боевые группы, которые снова отправлялись на фронт. Именно с ними и пришлось столкнуться моему прадеду.

Часть, куда был направлен Шишковский В. М., в течение недели наблюдала подобное непрерывное отступление советских войск. Но в какой-то момент поток отступающих людей прекратился. Одновременно начальник отца — командир батальона — убыл в штаб за инструкциями, оставив за себя заместителем опытного рядового, а старшим по званию при этом был мой прадед. Нашлись люди в батальоне, которые всяческими хитрыми уговорами вынудили 22-летнего лейтенанта отдать приказ к отступлению. Его часть оставила позиции, не имея распоряжения от вышестоящего начальства. Два дня они отходили. Но в какой-то момент, несмотря на возражения, Владимир Михайлович отдал приказ остановиться, чтобы дожидаться прибытия командира батальона. В результате выяснилось, что через 2 километра от того места, где остановилась часть В. М. Шишковского, стояли заградительные отряды, которые выводили из строя командиров отступавших частей, предавали их суду военно — полевого трибунала, или попросту расстреливали.

Мамин дядя вспоминает, что Владимир Михайлович не любил рассказывать про войну. Предпочитал переводить разговор на другие темы. Именно поэтому в семье сохранилось немного историй, связан-



ных с военным временем, описывающих боевой путь прадеда. Если и соглашался Владимир Михайлович что-то рассказать о войне, то предпочитал разговаривать в юмористическом тоне и затрагивал в основном какие-то анекдотические случаи.

Одним из таких был эпизод, когда один паникёр из ремонтной бригады угнал танк Т-34, только что отремонтированный. По счастливой случайности Владимир Михайлович не успел подписать акт о выполнении ремонтных работ на этот танк. И поскольку техника еще не встала в строй, это спасло его карьеру и жизнь, иначе, в условиях военного времени, его могли отдать под трибунал.

Подробностей о тех 1500 километрах, которые прошел мой прадед от Малоярославца до Кёнингсберга, немного, потому что, повторюсь, он, как и многие ветераны, не любил вспоминать войну. Но сохранились официальные документы, раскрывающие поразительные детали того нелегкого пути. Их мы смогли найти благодаря поисковым сайтам Министерства обороны РФ, а некоторые бережно хранятся у маминого дяди — сына В.М. Шишковского.

Так, ремонтной бригаде под руководством Шишковского В.М. принадлежит рекорд мастерства: за 18 дней удалось восстановить 25 подбитых в боях тяжелых танков. За что мой прапрадед был награжден Орденом Отечественной Войны II степени. (фото см. в Приложении).

Также за перевыполнение плана по обеспечению теоретико-практической подготовки ремонтной бригады во время наступательных действий в июле 1943 и июле 1944 г. прадед был удостоен Ордена Отечественной войны I степени (см. фото в Приложении).

В.М. Шишковский также был награжден медалью «За оборону Москвы» и другими наградами (см. фото в Приложении).

На послевоенных встречах с однополчанами, как вспоминает его сын, все шутили и хохотали. Но традиционным был тост за погибших на фронтах. Тогда все вместе молча вставали — так они, выжившие, без пафоса вспоминали однополчан, которые отдали жизнь за Родину. Эту память они хранили до последних минут своей жизни, и нам завещали...

Конечно, мне очень приятно осознавать, что в моём роду был такой известный человек, которого упоминают в книгах, связанных с бронетанковым вооружением, ссылаются на его авторитетное мнение. А его участие в парадах на Красной площади — одна из вершин общественного признания.

Выводы: на мой взгляд, мой прадед Шишковский В.И. внёс весомый вклад, как учёный и педагог, в дело защиты Родины, именно поэтому мы нашли упоминания



На параде: 1985 г. Впереди маршал
О.А. Лосик, в следующей тройке,
справа, В.М. Шишковский



о нём в книгах, посвящённых истории бронетанковых войск. Основная цель работы достигнута — изучен, насколько представляется возможным на данный момент, боевой путь прадеда, а также определены его ключевые качества личности, которые хотелось бы перенять.

ЗАЩИТА ОТЕЧЕСТВА – СВЯЩЕННЫЙ ДОЛГ ГРАЖДАНИНА. (УЧАСТИЕ ЧЛЕНОВ МОЕЙ СЕМЬИ В ВОЙНАХ XX ВЕКА)

Колтакова Алина Игоревна

Научный руководитель Посохова Елена Александровна

МБОУ гимназия Ростовская область г. Зернограда

Введение

Двадцатый век, к сожалению, был очень напряженным и насыщенным большим количеством различных войн и военных конфликтов. Война — это страшное испытание, которое не раз выпадало на долю нашего народа. Эти пять букв несут за собой море крови, слез, страдания, а главное, смерть дорогих нашему сердцу людей. К сожалению, война затронула и мою семью, оставила не забываемый след в ее памяти.

Цель. Изучить, как войны 20 века отразились на судьбах моей семьи.

Задачи:

- 1) Исследовать страницы жизни моего прапрадедушки Олейникова Трифона Осиповича, участника гражданской войны.
- 2) Определить, в каких событиях Великой Отечественной войны участвовал мой прадедушка Данилов Василий Касьянович, за что получил правительственные награды.
- 3) Изучить биографию и подвиг Андрея Зозуля Станиславовича, за который мой брат получил звание Герой России.
- 4) Выяснить, какой вклад внесли мои родственники в историю нашей Родины, чтить и помнить их подвиги.

Актуальность: История семьи — это часть истории страны, поэтому по участию членов семьи в войнах 20 века можно проследить и изучить знаковые события истории данного века нашего Отечества.

Краткие выводы:

Прошли годы, десятилетия, и войны стали частью нашей общей истории. Память о тех событиях и людях, участвовавших в них, — вот все, что у нас, живущих в XXI веке, остается. Память великого народа о своих великих героях. Мы не ставим перед собой цели рассказать всю историю войн, мы лишь хотим бережно сохранить некоторые страницы истории, которые вписаны буквально кровью.

В каждой семье есть свои герои, которыми можно гордиться. Мой прапрадедушка Оленников Трифан Осипович был участником гражданской войны, погиб, сражаясь за правое дело. Мой прадедушка Данилов



*Мой прапрадедушка
Олейников Трифан
Осипович — участник
гражданской войны*



*Мой прадедушка
Данилов Василий
Касьянович —
Участник Великой
Отечественной войны*



*Герой
Российской
Федерации
Мой брат Зозуля Андрей
Станиславович —
Герой России*

Василий Касьянович участвовал в Великой Отечественной войне, защищая нашу Родину от немецких захватчиков. Мой брат Андрей Зозуля Станиславович героически погиб в Чеченской войне, ему присвоено звание Героя России. Я очень благодарна своим родным, которые чтят память и передают из поколения в поколение историю нашей семьи. Поэтому война для меня не просто исторический период, а горькие воспоминания и слезы на щеках.

МОЙ ДЕДУШКА В ИСТОРИИ ГОРОДА ЗАРЕЧНЫЙ

Сидоркина Надежда Александровна

Научный руководитель Сидоркин Александр Георгиевич

МОУ «СОШ № 221», Пензенская область, г. Заречный

В русском языке есть много слов, за которые ты испытываешь гордость: Родина, победа, герои, ветераны. А есть те, которые греют сердце — это мама, папа, семья. Каждый человек должен знать и чтить своих предков, так как семья помогает вырасти нам настоящими людьми. Многие ребята, мечтая о взрослой жизни, ищут для себя идеал для подражания, выбирают человека, на которого хочется быть похожим. А ведь истинные герои живут среди нас — это наши родители, бабушки, дедушки. У меня большая и замечательная семья, я всех их очень люблю,



и все они мне дороги. Но в своей исследовательской работе я хочу рассказать о самом близком человеке, моём дедушке — Сидоркине Георгии Фёдоровиче.

Цель работы — изучить главные события и основные этапы жизненного пути моего деда, Сидоркина Георгия Фёдоровича и выяснить, какой вклад он внёс в развитие градообразующего предприятия АО ФНПЦ «ПО «Старт» им. М. В. Проценко» и города Заречный.

Реализация цели исследования предопределяет решение основных **задач**:

1. Изучить жизненный и трудовой путь Сидоркина Г. Ф. и систематизировать собранный материал в краткую биографию.
2. Познакомиться с историей СССР и с основными событиями общественной жизни г. Заречный в 60–80 гг. XX в. сквозь призму жизненного пути Сидоркина Г. Ф.
3. Активизировать интерес сверстников к изучению истории города Заречный через написание истории своей семьи.

Для решения поставленных задач использовались теоретические и практические **методы исследования**:

- изучение документов и фотоматериалов семейного архива;
- конкретизация исторических событий через биографию моей семьи;
- анализ, обобщение и систематизация полученной информации;
- интервьюирование;
- экскурсионный — поездка на родину дедушки в село Старая Рачейка Самарской области, посещение краеведческого музея города Заречного;
- сбор данных семейных источников об истории нашей семьи и составление родословной генеалогической схемы.

Дед гордится тем, что за 30 лет прошёл на производстве все ступени управленческой деятельности: диспетчер цеха, мастер, старший мастер, начальник технологического бюро цеха, заместитель начальника цеха, начальник цеха, заместитель главного инженера предприятия. Значительный этап его жизни занимает общественная работа на выборных должностях завода — секретарь комитета ВЛКСМ (1966–1969 гг.) и секретарь партийного комитета (1983–1988 гг.). Секретарь парткома был вторым человеком на предприятии, на эту должность выбирали самых достойных работников.

«По решению обкома партии рекомендовали избрать делегатами XIX конференции секретарей партийных комитетов крупных партийных организаций, много лет проработавших в производственном комплексе.



Мою кандидатуру поддержали коммунисты завода и все трудовые коллективы города.»

Партконференция определила дальнейшие векторы развития страны. По возвращении дедушка провёл десятки встреч с трудовыми коллективами завода и городских организации и предприятий, школьников, студентами техникума, на которых рассказывал о планах развития страны, усилении политики гласности, демократизации общественной и политической жизни, отчитывался о выполнении депутатских наказов горожан. По статусу XIX партконференция соответствовала съезду партии и стать делегатом от города события всесоюзного масштаба было очень почётно, престижно и ответственно, поэтому всем делегатам съездов ВЛКСМ и КПСС посвящена экспозиция в городском музее, но про дедушку информация отсутствует.

Большинство членов КПСС после её официального отпуска покинули её ряды, но дедушка остался верен однажды сделанному выбору и до сегодняшнего дня является членом КПРФ, посещает все партийные собрания, платит членские взносы. Такая гражданская позиция заслуживает уважения и признания.

Сегодня Сидоркин Г. Ф. пенсионер, дедушка троих внуков, продолжает вести активный образ жизни — работает на частном предприятии, он садовод-огородник, активист ветеранского и партийного движения завода и города, постоянный участник городских мероприятий.

Любовь к Родине начинается с любви к своей семье, к своему дому, к своему городу, к своим землякам. Когда говорят, что главное богатство страны — люди, я думаю о моем дедушке, который 55 лет добросовестно работал, чтобы мы, внуки, могли гордиться своей страной. И я горжусь моим Отечеством, моим городом, горжусь его людьми, среди которых мой дедушка — Сидоркин Георгий Фёдорович, добившийся многих вершин в своей жизни: делегат XIX Всесоюзной партийной конференции, обладатель почетного звания «Ветеран труда», «Ветеран атомной энергетики и промышленности», награждён медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В. И. Ленина», медалью «За трудовую доблесть» и многочисленными знаками и грамотами. Его отмечало руководство, уважают коллеги, ценят друзья. Дедушка внёс значительный вклад в развитие завода и моего родного города Заречный, и за это я говорю ему большое человеческое «СПАСИБО»!

Дедушка человек беспокойной судьбы, беспокойного сердца, который не просто выполнял и выполняет свой гражданский долг, но и вкладывает силы в воспитание молодого поколения, в моё воспитание. Дедушка является для меня примером настоящего труженика в самом высоком смысле этого слова.



ЛЮДИ. СУДЬБЫ. ДОРОГИ

Могилевская София Сергеевна

Научный руководитель Бердник Оксана Вячеславовна

*МБОУ «Школа № 65 с углубленным изучением английского языка»,
Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*



Тема исследования — история одной ростовской семьи — судьба А.С. Малинкина и Е.А. Коваленко. Работа затрагивает проблемы сохранения исторической памяти современной молодёжи, воссозданию духовного единения с предыдущим поколением, отстоявшим нашу Родину в страшные годы войны.

Я родилась в большой ростовской семье, где все знали не только своих дедушек и бабушек, но и прадедушек и прабабушек. С раннего детства я слышала, что наши родственники — яркие и необычные личности. Начав расследование довоенной жизни родственников, я не знала, что меня ждёт.

Оказывается, моя прабабушка — Коваленко Екатерина Антоновна была актрисой Ростовского, Таганрогского, а затем Черкесского драматических театров, ученица знаменитого театрального режиссера Юрия Александровича Завадского и великой русской актрисы Веры Марецкой, которые в 30-е годы создали в городе Ростове-на-Дону театр-студию. Именно данная труппа и явилась фундаментом театральной жизни Ростовского академического театра драмы им. М. Горького. Следует отметить, что в числе первого состава театра были такие выдающиеся артисты, как Николай Мордвинов, Ростислав Плятт.



В годы войны Екатерина Антоновна выступала во фронтовых театрах. И чтобы солдаты хоть немного воспрянули духом, всегда играла в красивых и лёгких (несмотря на холод) нарядах. Результат не замедлил сказаться — она заболела туберкулёзом и умерла в 1953 году.

О том, какой она была актрисой, говорят письма её поклонниц. В них мы видим интерес и неподдельное восхищение игрой Екатерины Антоновны. Спектакли с её участием поклонницы смотрели с боль-



шим интересом по несколько раз. «После того как вы уехали, мы смотрели спектакль «Макар Дубрава». Вместо вас играла Василевская и мне совсем не понравилось. Не знаю — почему. Может быть, потому что вы играли эту роль в несколько раз лучше. Как Вы чудесно играете! Екатерина Антоновна, когда я в первый раз увидела вас на сцене, я не могла глаз оторвать от вас. Это было в прошлом году, вы играли роль Аннушки в спектакле «На бойком месте». Вы привили мне любовь к театру. С тех пор я ни одного спектакля не пропустила, а многие смотрела несколько раз, например «Макар Дубрава» я смотрела 9 раз, «За вторым фронтом» 7 раз и другие не меньше трёх раз... Я полюбила вас больше всех артистов нашего театра и вообще больше всех!».



Однажды моя прабабушка ехала в поезде в город Таганрог на гастроли. Там она повстречала человека, изменившего ее жизнь и перевернувшего ее мир с ног на голову. Вскоре он стал ее мужем. Его звали Александр Сергеевич Малинкин. В семье всё время ходили разговоры о том, что он был писателем. Но более подробно о нём ничего не было известно. Александр Сергеевич Малинкин просил жену сохранить его бумаги, так как знал, какой это бесценный материал для ... хетагуроведов. Никто тогда и подумать не мог, что враг зайдёт так далеко на территорию нашей Родины. И при первой, и при второй эвакуации из Ростова прабабушка хватала в руки лишь маленькую дочку и чемодан с актёрским реквизитом. Таким образом, бумаги Александра Малинкина были утеряны.

Современные поисковые системы позволили узнать, что мой прадедушка Малинкин Александр Сергеевич до войны был известным хетагуроведом, написал фундаментальные книги «Коста Хетагуров. (жизнь и деятельность)» и «Публицистика К.А. Хетагурова», на которые в своих исследованиях до сих пор ссылаются современные ученые. На данный момент эти книги являются библиографической редкостью и находятся в Русском книжном фонде в Санкт-Петербурге. Но один из современных осетинских историков — Михаил Ткаченко разместил на своем блоге запись следующего содержания: «Сегодня мне повезло приобрести книгу А.С. Малинкина «Коста Хетагуров (жизнь и деятельность)»





Книги А. С. Малинкина были хорошо известны уже в 1939 году, когда он был секретарём Союза писателей СССР. Председателем Союза Писателей СССР в то время был знаменитый советский писатель А. А. Фадеев.

21 ноября 1939 года А. С. Малинкин выступил на торжественном юбилейном заседании расширенного Президиума Союза писателей СССР, посвящённом 80-летию Коста Хетагурова и

состоявшемся в столице Северной Осетии — Владикавказе. Среди гостей праздника, кроме Фадеева, были: драматурги Константин Тренёв и Николай Погодин, поэты Сергей Городецкий, Василий Казин..., писатель и публицист Мариэтта Шагинян, секретарь Союза писателей Александр Малинкин и представители писательских организаций многих союзных и автономных республик.

Доклад о жизни и творчестве Коста Хетагурова, с которым сразу после Фадеева выступил Александр Малинкин, до сих пор считается едва ли не эталонным в хетагуроведении — настолько обстоятельным, многогранным и выверенным он был.

Перед войной вместе с женой и дочерью А. С. Малинкин проживал в городе Ростове-на-Дону по Десятой улице № 143 (ныне улица Текучёва 125/200) (см. Прил. № 20). В данном документе, мы считаем, ошибочно написано, что он призван в ряды Красной Армии 21 июня 1941 года (см. Прил. № 21). У него, как у секретаря Союза писателей СССР, имелась бронь, но на войну он ушёл добровольцем на третий день. Жене сказал, что не может в такое трудное для страны время оставаться дома. Попросил только одно — сохранить его документы. Но эта просьба не была выполнена. С фронта прислал только одно письмо, где говорилось об ужасе, который творился на передовой. Екатерина Антоновна запомнила только: «как вернусь — обязательно напишу о том кошмаре, который случился с моей Родиной». А через некоторое время она получила известие, что А. С. Малинкин пропал без вести в октябре 1941 года (см. Прил. № 22). Уже после войны Екатерина Антоновна узнала, что имя мужа было выбито на фронтоне здания Литературного института в Москве как погибшего на фронте писателя. Литературный институт также помогал ей материально, когда она лечилась от туберкулёза лёгких.

ЛИСТАЯ СЕМЕЙНЫЙ АРХИВ: КТО ОН, МНОЙ ПРАДЕДУШКА

Гофман Лада Александровна

Научный руководитель Сибирякова Елена Юрьевна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, город Серов

Однажды бабушка предложила мне посмотреть семейный архив. Она обратила мое внимание на экзаменационное сочинение учени-



цы 8 класса Страховой Ольги, моей мамы, написанное в далеком 1984 году. Тема сочинения «Человек, на которого хочется быть похожим». Таким человеком для моей мамы оказался ее дедушка Луканин Михаил Константинович, мой прадедушка

Я с интересом прочитала сочинение, но мне захотелось узнать о прадедушке все, воссоздать историю его жизни, потому, что в нашей семье часто звучало его имя, его любимые слова и поговорки. Со слов старших родственников, он являлся примером достойно прожитой жизни.

Я осознаю, что каждый воспитанный человек должен знать истории жизни своих родственников.

Так родилась тема работы: «Листая семейный архив: кто, он мой прадедушка».

Цель работы: Воссоздание истории жизни моего прадедушки Луканина Михаила Константиновича в контексте с историческими событиями, развивая интерес подрастающего поколения к истории жизни своих родственников.

Я воссоздала историю жизни моего прадедушки. Теперь я знаю о нем многое, понимаю, почему мама на экзаменах выбрала тему сочинения «Человек, на которого хочется быть похожим». Мне также стал понятен смысл пословицы «Корнями дерево сильно».

В ходе сбора материала для работы я познакомилась с семейным архивом, посетила архивный отдел администрации Серовского городского округа, городской исторический музей, архив Серовского отделения железной дороги, производственный музей металлургического завода.

История жизни отдельного человека — это не только история семьи, это часть истории предприятия, на котором человек трудился, часть истории страны. В этом я убедилась, ознакомившись с историей локомотивного депо Серов с 1920 года до наших дней. В годы жизни моего прадедушки в стране произошли исторические события: Великая Октябрьская Социалистическая революция, Гражданская война, построение первого в мире социалистического государства, Великая Отечественная война, восстановление народного хозяйства после войны. В работе я проследила, как эти события отразились на жизни прадедушки.

Я ознакомилась с историей жизни прадедушки в детские и юношеские годы, узнала, что железная дорога стала судьбой и жизнью моего прадедушки раз и навсегда, а паровозное депо единственным местом работы до самого выхода на пенсию. Глубокое впечатление произвел на меня самоотверженный героический труд паровозных бригад в годы ВОВ. За личный вклад в Победу над врагом и трудовой героизм прадедушки.





душка награжден медалью «За трудовую доблесть» и высшей наградой Родины — Орденом Ленина.

После окончания войны он работал начальником депо, машинистом — инструктором, машинистом пассажирских поездов.

Из воспоминаний сына, дочери, внучки (моей мамы) я узнала о человеческих качествах прадедушки, его порядочности, доброте и благородстве. Я очень горжусь своим прадедушкой. Мне радостно оттого, что я тоже являюсь частью этой большой и славной истории.

Я поняла, почему мои старшие родственники стали работниками железной дороги. Преданность прадедушки железной дороге, его самоотверженный труд в течение всей жизни повлияли на выбор профессии. Два его сына и зять (мой дедушка) связали свою профессиональную деятельность с железной дорогой и тоже добились высоких результатов.

Мне стал ясен смысл выражения М. Монтеня в мамином сочинении о дедушке «Мера жизни не в ее длительности, а в том, как ее использовать». Они стали эпиграфом к моей работе.

Посетив выставку в городе Серове «Человек из Надеждинска», которая побывала в нескольких городах России, в том числе и в Москве, я убедилась, что в фондах Государственного архива Свердловской области оказалось востребованным литературное наследие брата прадедушки Б. Луканина. Там же имеется родословная, которую он составлял на протяжении всей своей жизни. Я буду продолжать работу по изучению своего рода.

Изучая историю жизни прадедушки, я много узнала об истории Северного Урала — региона России, где мы живём.

Полученные впечатления от работы побудили меня написать обращение к сверстникам.

Я провела акцию в школе для учащихся 5–10 классов, в ходе которой ознакомила со своей работой, с обращением к сверстникам, раздала его по классам. Кроме этого передала свое обращение к сверстникам в образовательные учреждения города.



Материал о моем исследовательском проекте опубликован в местной газете «Серовский рабочий» и представлен в Государственный архив Свердловской области.

Я и сейчас с моим дедушкой часто бываю в локомотивном депо, в котором и он проработал 42 года. Я каждый раз с восхищением смотрю на прадедушкин паровоз, установленный на пьедестале на вечную стоянку, и даже поднималась на него.



ВETERAN ВОЙНЫ В АФГАНИСТАНЕ ДОЛГОПОЛОВ В. В.

Царенко Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель Колистратова Светлана Николаевна

*ГАПОУ РХ «Саяногорский политехнический техникум»,
Республика Хакасия, г. Саяногорск*

В этом году 15 февраля вся Россия отмечала 30-летие вывода советских войск из Афганистана, мой дед тоже одел ордена и медали, и я с удивлением осознала, что мой дед — герой войны, о которой я почти ничего не знаю. Мне стало стыдно, и я решила узнать всё, что можно о той войне и участии моего деда в ней.

Афганская война — военный конфликт на территории Демократической Республики Афганистан (ДРА). В этом конфликте принимал участие ограниченный контингент советских войск. Конфликт проходил между правительственными войсками Афганистана и вооруженными формированиями афганских моджахедов, которые поддерживались НАТО, и в первую очередь США, которые активно вооружали врагов афганского режима.





Сама война, длившаяся с 1979 по 1989 год, в историографии определяется присутствием на территории Афганистана ограниченного контингента Вооруженных сил СССР. В 1978 году произошла Саурская (Апрельская) революция, и новой властью стала Народно-демократическая партия Афганистана (НДПА), провозгласившая Демократическую Республику Афганистан. Афганистан при поддержке СССР с 1978 года начал строить социализм, главным оппонентом социалистического правительства стали радикальные исламисты, объявившие ему священную войну (джихад). Сразу после прихода к власти правительство столкнулось с начавшимися вооруженными мятежами, организуемыми исламистами. Справиться с создавшейся ситуацией афганское руководство не смогло и обратилось за помощью к Москве.

12 декабря 1979 года было принято постановление ЦК КПСС о вводе советских войск в Афганистан. В результате наши солдаты оказались втянутыми в начавшуюся гражданскую войну и стали ее активными участниками.

В феврале 1989 года, в соответствии с договором, советские войска были полностью выведены из Афганистана.

На сегодняшний момент известно, что потери Советской армии составили 14 тысяч 427 человек, КГБ — 576 человек, МВД — 28 человек (погибшими и пропавшими без вести). Раненых и контуженных за время боевых действий было 53 тысячи человек.

Долгополов Василий Викторович — механик — водитель БТР-70 на войне в Афганистане.

Родился 25 сентября 1966 года в городе Верхотурья (Свердловская область). До 4 лет проживал в городе, где родился, затем вместе с родителями и страшим братом переехал в посёлок Майна.

Долгополов Виктор Григорьевич — отец Василия, работал слесарем на Саяно-Шушенской ГЭС. Долгополова Валентина Михайловна — мать Василия, работала швеей. В возрасте 7 лет Василий пошёл в школу, там он закончил 9 классов. Далее он пошёл учиться на слесаря, после окончания училища он пошел работать на Саяно-Шушенскую ГЭС. В 18 лет ушёл в армию и попал на войну.

В своих воспоминаниях он рассказывает: «Первые полгода нас готовили к службе, но можно сказать, что никакой подготовки особо то и не было. Был тренировочный центр от батальона, в котором мы прошли лишь курс молодого бойца — немного постреляли, побегали, бегали восьмикилометровые кроссы до полигона и обратно. Там то мы и познакомились с моими будущими товарищами, со многими из которых встречаемся или переписываемся до сих пор...

«Удавалось ли вам стрелять в людей?» — это самый задаваемый вопрос и после того, как я вернулся с войны, и сейчас. Стрелять то я стрелял, но не видел куда, потому что вокруг не было ничего видно, все было в пыли, но когда удавалось видеть людей, в которых нужно стрелять, хотелось спрятаться, чтобы не делать этого. Это чувство невозможно описать словами!



Самым ненавистным оружием была противопехотная мина «Бабочка», которая при помощи крыльев планировала на землю. Эти мины, сбрасываемые с воздуха, отрывали конечности тому, кто на них наступал. Зачастую жертвами становились афганские дети.

Некоторые солдаты заканчивали жизнь суицидом т.к. их нервная система не выдерживала постоянного напряжения.



Продуктами мы были обеспечены в полной мере. Однако питание было однообразное и далеко не всегда вкусное. Всякие свежие фрукты-овощи постоянно были только у тех, кто их либо сам выращивал, либо наладил контакты с местным населением.

Хотелось еще рассказать и о погодных условиях в Афганистане. А погода там была непростая — днем в речке купайся, но к вечеру прохладно становится, а ночью вода в бочке покрывается тонким льдом...».

«Я всегда с гордостью говорю, что выполнял в Афганистане свой долг перед Родиной. Жаль парней только, которые живыми домой не вернулись...»

За участие в боевых действиях мой дед, Долгополов Василий Викторович, имеет награды.

Вернувшись в войны 1 декабря 1981 года, он долго не мог отойти от войны, в ушах у него постоянно было слышно, будто стреляют автоматы и взрываются гранаты. Долгое время мой дед не знал, чем же ему заниматься дальше, но тут он принял решение отучиться на водоллаза. Отучившийся он пошёл работать на спасительную базу в городе Саяногорске, и этому делу посвятил 20 лет. За 20 лет он спас очень много человеческих жизней. На данный момент он работает охранником на Саяно-Шушенской ГЭС.

Таким образом, в ходе своей работы я узнала, что изучаемое в учебниках событие — война в Афганистане, затронуло и мою семью. Мне было очень интересно узнать о нём не из сухих строчек учебника истории, а из рассказов моего деда. Ему тоже было очень приятно, что его воспоминания интересны, нужны. После этих бесед, как мне кажется, мы с дедушкой стали ближе друг к другу, я осознала, что он тоже был молодым, по-новому взглянула на его армейские фотографии. Я считаю, что нам, молодёжи, надо чаще общаться со старшим поколением и у меня в планах составить биографии остальных моих старших родственников.



МОЙ ПРАДЕД – ГОРДОСТЬ НАШЕЙ СЕМЬИ

Сенюкова Виктория Андреевна

Научный руководитель Журавлева Оксана Николаевна

**ОГБПОУ «Сасовский индустриальный колледж имени полного кавалера ордена Славы В.М. Шемарова»,
Рязанская область, г. Сасово**

Часто задавая вопрос ребёнку, казалось бы, простой, «Как зовут твою бабушку или дедушку?», можно получить только один ответ-пожате плечами...

Страшно, очень страшно становится от осознания того, что молодежь не считает важным знать свое происхождение, свои корни.

Современные семьи предпочитают мало общаться или не общаться вовсе, не только с дальними родственниками, но и близкими, рядом живущими.

Теряется связь поколений...

А ведь не даром народная мудрость гласит: «Без корня и полынь не растет».

...Вот и я, длинным зимним вечером сидя за столом и рассматривая старый альбом, хранящийся у моей бабушки, вдруг задала себе вопрос «А что я знаю о своей семье?» «Что я смогу рассказать своим детям о наших прадеках?»

Оказалось, что у меня очень мало информации. А то, что когда-то мне рассказывала мама, частично забыла. Захотелось узнать больше...

Ну а начала со своего прадеда по маминой линии, Белова К. Ф.

Итак, тема работы «Мой прадед – гордость нашей семьи».





Цель: собрать и сохранить наиболее ценный материал о жизненном пути прадеда для будущего поколения.

Почему была выбрана именно эта тема? Все очень просто, ведь именно через историю семьи постигается история России.

Ну а я, хочу стать хранительницей истории своей семьи. Я уверена, что знать свои корни должен каждый!

ПОДВИГИ БРАТЬЕВ КУЦЕНКО

Пантюшенко Ирина Алексеевна

Научный руководитель Щигарцова Анна Григорьевна

*ГАПОУ Брянский техникум питания и торговли,
Брянская область, г. Брянск*

Всё дальше в прошлое уходит Великая Отечественная война. Всё меньше остаётся свидетелей тех событий. В России нет ни одной семьи, которую не затронула бы она, и в каждой семье хранятся документы, фотографии и награды тех лет. Мы можем судить о прошлом из этих документов и рассказов старших членов семьи.

Четыре брата моей бабушки, Ксении Николаевны Куценко, были участниками Отечественной войны. Поэтому изучение боевых подвигов моих родственников, их личного вклада в победу над врагом стало целью нашей работы. Для достижения этой цели мы изучили фотографии, архивные документы, систематизировали и обобщили все полученные данные.

Большую часть информации, то есть наградные листы, сведения о погибших мы нашли на сайтах «Подвиг народа», «Мемориал», «Память народа», где представлены электронные копии документов из военного архива Министерства обороны РФ периода Великой Отечественной войны 1941–1945 годов.

Старший из братьев, Михаил Николаевич, служил в Москве в охране Московско-Курской железной дороги и был награждён медалью «За оборону Москвы». После войны он жил и работал на станции Унеча.

Второй, Семён Николаевич, мобилизован на фронт в ноябре 1941 года. Он был командиром танка Т-34 1-го батальона 34-й отдельной гвардейской танковой Витебской Краснознамённой ордена Суворова бригады. Участвовал в боях на Волховском, первом и втором Прибалтийских фронтах. Войну Семён Николаевич закончил



Куценко М.Н.



Куценко С.Н. с экипажем у танка

в 1945 году в звании капитана. За свои воинские заслуги капитан Куценко С.Н. награждён тремя орденами Красной Звезды.

Информации о Давиде Николаевиче, третьем брате, очень мало. Это фотографии, хранящиеся у нас дома, и данные из архива о его гибели. Еще до войны он был призван в армию и служил на Балтийском флоте в звании старшины 2-й статьи, в пятом батальоне 4-й Морской бригады специального назначения. И уже в октябре 1941 года погиб, защи-

щая Ленинград в районе Московской Дубровки (левый берег реки Невы), где и похоронен.

Ефим Николаевич Куценко в июле 1942 года окончил авиационную школу в Ташкенте и стал штурманом авиации дальнего действия. С июня 1943 года он служил в 13-м гвардейском Рославльском авиационном полку в звании младшего лейтенанта. Его бомбардировщик действовал в местах скопления войск противника, наносил удары по коммуникациям, железнодорожным станциям и аэродромам в районе Орла, Сеци, Смоленска, Гомеля, Харькова, Полтавы, Брянска, Петергофа и других населенных пунктов. По мнению командира полка гвардии подполковника Дмитриева, Куценко отлично овладел самолётоводением в сложных метеоусловиях и за весь период летной работы не имел случаев летных происшествий и случаев потери ориентировки.

Он участвовал в боевых операциях при освобождении Брянска, Харькова, Орла, Рославля. Летом 1944 года в ходе операции «Багратион» освобождал Белоруссию. В Восточной Европе совершил двадцать два вылета по оказанию помощи чехословацким партизанам в районе Брезно, где сбросил десять тонн груза боеприпасов, продо-



Куценко Д.Н.

вольствия, оружия и медикаментов. 26 апреля 1945 года в ходе Берлинской операции он совершал полеты на Берлин. Войну закончил в мае 1945 года, в звании старшего лейтенанта. К концу войны Куценко осуществил сто тридцать семь успешных боевых вылетов (785 часов), из них ночью — сто тридцать один (582 часа). За проявленное мужество, доблесть и отвагу при выполнении боевых заданий Ефим Николаевич награждён двумя орденами Красного Знамени, орденом Отечественной войны 1 степени и медалями «ЗА ОБОРОНУ ЛЕНИНГРАДА»



и «ЗА ВЗЯТИЕ БУДАПЕШТА». Пройдя всю войну Куценко Е. Н. погиб 8 мая 1948 года близ города Умань Черкасской области Украинской ССР в авиакатастрофе при выполнении тренировочного полета (готовились к празднованию Дня Победы), там же он и похоронен.

Мы должны всегда помнить, какой ценой досталась победа нашему народу. Считаем, что цель, поставленная в работе, нами достигнута. Очень ценным оказалось изучение важных архивных документов, потому что в них описаны неизвестных фактах военной биографии братьев Куценко. В ходе написания работы нам удалось собрать весь имеющийся материал в единое целое.



Куценко Е.Н.

СЕМЬЯ И СЕМЕЙНЫЕ ТРАДИЦИИ

Романцова Софья Николаевна

Научный руководитель Батухова Елена Николаевна

ГБПОУ РО «НПГК» с УИОП, Ростовская область, г. Новочеркасск

Практически вся жизнь людей строится на основе семьи. Она играет важную роль в воспитании нового поколения, а, значит, и важную роль в жизни страны. Семья — хранитель традиций, культуры быта. Именно, через нее происходит осуществление связи поколений. Поэтому семья — это еще и первооснова родины. А Родина имеет свои традиции, ценности и законы. Следовательно, должны быть и семейные традиции.

За последние годы семья и общество очень изменились, но тема семьи и семейных традиций актуальна и в современном обществе.

Целью работы является изучение семьи и семейных традиций в современном обществе. Для реализации поставленной цели сформулированы следующие **задачи**:

- раскрыть сущность понятия «семья», «семейные ценности и традиции»;
- изучить проблемы развития семьи в разные периоды развития общества и пути воспитания семейных ценностей и традиций;
- раскрыть роль семьи в сохранении, развитии и создании семейных традиций;
- провести анкетирование в группе по проблеме исследования и выполнить анализ;
- на основе полученных результатов сформулировать вывод по проблеме исследования.



Гипотеза: сформировать у подростков понятия ценностей и духовно-нравственных отношений в семейных отношениях возможно лишь в том случае, если: в семье главным является атмосфера любви, и она умеет обеспечить семейное благополучие; приоритет государственной политики – семейная политика.

В нашей группе 26 человек. Вначале в группе было проведено анкетирование. Результаты опроса показали:

- счастливы ли в семье – 20 студентов (79,9%);
- не представляют свою жизнь без семьи – 21 студент (81%);
- на вопрос: Что дает человеку семья?: спокойствие – 100% (26 чел.); уверенность – 100% (26 чел.); счастье – 100% (26 чел.); смысл жизни – 100% (26 чел.) и др.

Анкетирование показало, что все обучающиеся понимают значимость семье. Далее я организовала деловую игру «Что значит любить родителей?» Для этого разделила студентов на две группы (юноши и девушки) и предложила вопросы и задания:

Таблица 1 – Вопросы к студентам

Вопросы к девушкам		Вопросы к юношам	
1.	Какую семью вы считаете идеальным образцом для создания собственной семьи?	1.	Какой объём домашних дел должен взять на себя ты, чтобы мама увидела в сыне настоящего помощника?
2.	Почему в семье важно любить друг друга?	2.	Как проявить особое внимание к маме, чтобы она почувствовала внимание и заботу сына?
3.	Как научиться понимать настроение родителей?	3.	Как вы считаете, со всеми ли домашними делами может справиться настоящий мужчина?
4.	Как повысить настроение маме, настроение папе?		

Задание № 1

Распределите обязанности среди членов семьи и ознакомьте меня с ними.

Задание № 2

В настоящее время минимальный размер оплаты труда составляет 6452 рубля. Два члена семьи (родители) получают соответственно: 6452 руб. и 8500 руб. Помимо родителей в семье – 1 ребенок. На него получают детское пособие – 400 руб. Общая сумма составляет 15352 руб. У вас есть перечень продуктов, промтоваров, коммунальных услуг (прилагается). Вам необходимо спланировать семейный бюджет на месяц, чтобы уложиться в данную сумму.

Задание № 3

Студентам предлагаются несколько пословиц и поговорок о семье на листочках, разрезанных на две половинки. Данные половинки следует соединить стрелками



Задание № 4

Каждой команде предлагается составить высказывание о семье и зачитать его.

Итоги игры показали:

- девушки быстрее распределили обязанности среди членов игры (5 мин.);
- значительно меньше времени потратили на составление семейного бюджета юноши, но в указанную сумму не уложились;
- девушки при составлении семейного бюджета учли все стороны расходов и уложились в указанную сумму;
- и юноши, и девушки указали на то, что предложенная сумма очень скромная для проживания семьи;
- с пословицами справились все (100%);
- обе группы предложили много высказываний о семье (например: «Семья — это союз лиц, основанный на браке или родстве, характеризующийся общностью быта, интересов, взаимной заботой, помощью и моральной ответственностью». «Семья является первичной ячейкой общества». «Семья — это мужчина и женщина, у которых есть дети». «Семья — это родные любимые люди, которые помогут и в беде, и в горе, успокоят».).

Затем студенты поделились традициями в их семьях. Результаты данной работы следующие: дети помогают взрослым убирать в квартире — 85%; помогают дедушке и бабушке (уборка в квартире, работа на даче и др.) — 100%; поздравление женщин с 8 Марта, мужчин с 23 февраля — 100%; поздравление всех членов семьи с днем рождения — 100%; совместное отмечание дней рождения — 70%; всей семьей отдыхают на море — 65%; совместное проведение выходных дней и свободного времени — 45%; участие в уборке территории, принадлежащей дому — 30%; в семье есть традиционные праздники: Новый год — 100%; День рождения — 100%; День пожилого человека — 20%; День города (поселка) — 35%; Рождение ребенка — 100% и др.

Результаты рассказов студентов говорят о том, что в современных семьях соблюдаются традиции, но некоторые из них утрачены (коллективный труд на благо окружающих людей, День пожилого человека, совместный ужин выходного дня, посещение культурно-массовых мероприятий и др.).

Проанализировав деловую игру и рассказы студентов, предложил им составить генеалогическое древо семьи и подобрать стихотворения о семье.

По результатам исследования в группе был проведен классный час на тему: «Семья и семейные традиции», где обучающиеся читали стихотворения, делились своей точкой зрения о семье и семейных традициях.



ИСКРА БОЖЬЯ

Мальцев Лев Александрович

Научный руководитель Крючкина Наталья Борисовна

МБОУ «СОШ № 9», Кемеровская область, г. Таштагол



Устаревшее толкование выражения «ИСКРА БОЖЬЯ» — «талант, выдающиеся способности». Все эти выражения по праву можно отнести к ВАГАНОВОЙ ВАЛЕНТИНЕ АЛЕКСЕЕВНЕ. И в этом мы убедились, изучая биографию, с целью показать её вклад в развитии Таштагольского района, особенно в решении проблемы горных ударов в горнорудной промышленности.

Ваганова Валентина Алексеевна — моя бабушка, она родилась 5 сентября 1952 года в селе Ю-Конево Челябинской области. Рядом с этим селом находился закрытый засекреченный город, который в то время назывался Челябинск-40, его нет ни на одной карте. В этом городе располагалось крупнейшее химическое предприятие «Маяк». 29 сентября 1957 года, когда бабушке исполнилось только пять лет, произошла крупная авария на Маяке. Эту аварию назвали Кыштымской, потому что город Кыштым расположен близко к месту катастрофы. В результате аварии в атмосферу и в реки попало большое количество радиоактивных отходов. Валентине Алексеевне было пять лет в период тех дней Кыштымской аварии, а она хорошо помнит, как они бежали по улицам босиком, в платишках и смотрели на «страшных» людей, одетых в непонятную одежду — это были люди в защитных противорадиационных костюмах и в противогазах. Люди быстро шли по улицам, заходили в жилые дворы, в руках у них были непонятные приборы, от которых шёл неприятный звук. Позже, в институте, она хорошо изучила геофизические приборы, в том числе и счётчики Гейгера, которые измеряют радиацию и при высоком уровне радиации начинают неприятно «пищать». Кыштымская авария была страшной, уровнем чуть ниже Чернобыльской катастрофы. Радиоактивное заражение местности было так велико, что власти провели эвакуацию населения, бабушкина семья была эвакуирована в посёлок Вишневогорск Челябинской области. Там её родителям предоставили работу на шахте по добыче редкоземельных металлов: циркония, ниобия.

В Вишневогорске бабушка окончила школу и поступила на геофизический факультет Свердловского горного института. В 1975 году окончила институт, получила диплом горного инженера-геофизика.



После института по распределению была направлена в г. Таштагол Кемеровской области, где начала работу на шахте в исследовательской группе. Валентине Алексеевне было поручено заняться проблемой горных ударов (внезапных выбросов) при отработке Таштагольского железорудного месторождения. Сначала она работала геологом-геофизиком в исследовательской группе по прогнозу горных ударов, затем был создан подземный участок шахты СППГУ (Служба прогноза и предотвращения горных ударов). В 1986 году бабушка была назначена начальником участка и возглавляла его в течение 15 лет. В 1999 году она защитила кандидатскую диссертацию, по внедрению системы прогноза горных ударов при отработке удароопасных месторождений.



Работа на шахте захватила бабушку целиком. Она внедряла новые приборы, строила сейсмостанцию, писала научные статьи, выступала на конференциях, ездила по стране и спускалась в удароопасные шахты. Всё для того, чтобы лучше изучить природу горных ударов, внедрить систему прогноза на Таштагольской шахте. На мой вопрос: «Что лучшее ты можешь сказать о работе на шахте?» Бабушка не задумываясь ответила: «За тот период, пока я была начальником участка прогноза горных ударов, ни один шахтёр не погиб от горного удара. Это лучшее и самое дорогое моё воспоминание. До этого и после того, как я ушла с работы, шахтёры погибали от горных ударов, и начальников участка снимали с работы. Меня Бог миловал, за 15 лет моего руководства участком никто не погиб — это самое важное и лучшее. А всё остальное можно перечислять долго — это интересные исследования, поездки на конференции — встречи с китайскими горняками, общение с австрийскими горными инженерами, со шведами совместные эксперименты (шведы дважды были в нашей шахте), знакомство с передовыми учёными России. Чилийская делегация горняков приезжала в Таштагол, и дважды предлагали мне работу в Чили с заработком в месяц 50 тысяч долларов — это было в 1988 году». Бабушка, конечно, никуда не поехала, отказалась. «Почему?», спрашиваю я. Она отвечает сразу: «Дети росли, оставить их я не могла, и Россию люблю, не представляю жизни в другой стране, даже самой-самой замечательной. Лучше России страны нет!»

В 2000 году, по ходатайству Администрации города, была назначена, переводом с Таштагольского рудника, на должность директора



Таштагольского горного техникума, где проработала 14 лет. После объединения техникума с лицеем, бабушка уволилась из техникума и пошла работать на ООО «Хлебокомбинат», чтобы помочь своему сыну. ООО «Хлебокомбинат» занимается производством хлебной продукции, кондитерских изделий, мясных полуфабрикатов.

Бабушка человек творческий. Она любит создать что-нибудь новенькое — поработать над проектом, презентацией, сценарием. Со студентами этим можно было заниматься сутками. Она и сейчас переписывается по электронной почте, помогает разобраться в трудных вопросах горной разработки. После техникума студенты учатся в высших учебных заведениях и не теряют связей с моей бабушкой. Над вопросом: «Что лучшее ты можешь сказать мне о работе в техникуме», бабушка не задумывалась ни секунды — «Студенты — вот лучшие мои воспоминания о техникуме».

Резкое изменение направления в работе горный массив — горный техникум и, вдруг, выпечка хлеба, торговля в магазинах. Бабушка считает, что пока человек способен учиться, значит он живёт. Жизненный опыт ей помогает при резкой смене деятельности. Она хорошо знает административную работу — так как длительное время работала на руководящих должностях. Во многом ей сейчас помогают современные средства информации. Она хорошо разбирается в компьютерных технологиях, это помогает ей изучать новые направления.

Она награждена многочисленными грамотами, благодарностями, медалями.

Внимательно изучив её биографию, мы еще раз убедились, что Валентина Алексеевна человек незаурядный, талантливый, творческий, с выдающимися способностями, рядом с которым всегда светло и радостно, человек, щедро дарящий всем окружающим добро, постоянный позитив. Её вклад в развитии Таштагольского района действительно огромен: это и решение проблемы горных ударов на шахтах района, и становление профессионального образования в городе. Где бы она ни работала, она всегда в первых рядах, всегда вносит что-то новое, неординарное. Действительно ИСКРА БОЖЬЯ!!!

ДОБРОТА И ТРУД РЯДОМ ЖИВУТ

Шляхтицев Данил Сергеевич

Научный руководитель Крючкина Наталья Борисовна

МБОУ «СОШ № 9», Кемеровская область, г. Таштагол

Как многое порой может рассказать какая-либо простая вещь, стоит только приглядеться к ней, узнать о её предназначении и её хозяине.

Таким открытием для нас стали два предмета, которые принесла на урок истории учительница.



Этими предмета являются два бондарных инструмента — циркуль и скобель.

Что скрывается за ржавым железом, иссохшей древесиной? Исследуя, что это за предметы, узнавая о их функциях, мы поставили цель — показать, как через поколения сохраняется и передается мастерство, остаются актуальными вековые традиции народа.

В наш информационный век, век химии и искусственных материалов, растет интерес к древнейшим промыслам нашего народа.

Бондарное ремесло имеет богатую историю и давние производственные традиции во многих странах мира. В России, как и ремесла других народов, оно отличалось своими особенностями и национальным колоритом, всегда несло черты эпохи.

Еще в первые десятилетия XX столетия большинство посуды в домашнем хозяйстве многих крестьян было из дерева, что говорит о большом значении бондарного промысла в жизни населения. Для многих сельских ремесленников бондарный промысел часто был родовым занятием.

Изучая биографию Крюкова Б. В., мы также убедились в этом.

Крюков Борис Васильевич родился в 1929 г. в Архангельской области. Он был четвертым сыном Василия Николаевича и Татьяны Ивановны. В поисках сытной жизни семья Крюковых переехала в Алтайский край. Затем решили податься в Кемеровскую область. Но доехали они только до станции Темир. Там семье пришлось голодовать, просить милостыню.

Неизвестно как сложилась бы судьба семейства Крюковых, если бы не приехал уполномоченный из п. Усть-Кабырза и стал агитировать в леспромхоз. Так они и оказались в 1938 г. в Кабырзинском леспромхозе.

Великая Отечественная война не прошла и мимо семейства Крюковых. Самый старший брат Вячеслав Васильевич всю войну учил солдат в Ачинском военном училище, а брат Вениамин был воздушным стрелком, погиб в воздушном бою над рекой Западный Буг.

Борис Васильевич во время войны был подростком. Чтобы хоть как-то помогать семье, он нанялся возить соль в п. Усть-Кабырза.

Будущая жена Бориса Васильевича, Нина Ивановна, после войны окончила библиотечный техникум в городе Горьком и по комсомольской путевке поехала в Сибирь. На станции Калары они и познакоми-



лись. Борис Васильевич в то время учился в сельскохозяйственном техникуме на агронома.

В 1958 г. Борис Васильевич устроился учителем труда в Кабырзинскую среднюю школу, где проработал 38 лет. Он всю жизнь состоял в партии. Был награжден медалью «За доблестный труд в ознаменовании 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» в 1970 г. В 1984 г. награжден медалью «Ветеран труда». Уйдя на пенсию, стал делать бочки, чем и прославился.

Бондарное дело в семье Крюковых передавалось по наследству.

В селе, где они проживали, издревле занимались плотничеством, унаследовал это и Василий Николаевич. Всю жизнь эта работа кормила его семью. Помимо бочек он изготавливал мебель и кухонные приборы.

«В начале войны отцу было 52 года, он болел. Делал хорошие обичайки для сит. Мать плела сито, я ходил и менял на картофель и муку по деревням» — писал Борис Васильевич.

Все премудрости этого ремесла Василий Николаевич старался передать своим сыновьям. Борис Васильевич рассказывал, как отец заставлял его учиться этому мастерству, даже применяя ремень. «Всё умел делать: рыбу солить, ложки стругать, ковши, лыжи делать. Меня пару раз побил — и я стал делать» — говорил он.

Полученные навыки и определили дело всей его жизни. Несмотря на то, что Борис Васильевич и был по профессии агрономом, педагогическая деятельность стала его призванием. Борис Васильевич учил ребят работать на токарных станках, а все, что изготавливали ученики на уроках, приспособивал для работы в обыденной жизни. Просто изделий здесь не было, были вещи необходимые в хозяйстве: разделочные доски, скалки, черенки для лопат и т.д. Борис Васильевич говорил, что любая вещь должна быть красивой. Вот дети и украшали предметы быта узорами, которые сами же наносили и выжигали. Борис Васильевич мог найти путь к сердцу каждого ученика. Для каждого у него было доброе словечко. Его очень уважали, ведь он — мастер на все руки. А самых внимательных, послушных и терпеливых учеников учил делать бочки.

На пенсии основательно он занялся наследственным ремеслом. Его мастерски сделанные бочки славились на всю округу. Бориса Васильевича даже показывали по центральному телевидению. Интересными поделками он радовал и любимых внуков, а позже и их пытался обучить бондарному делу. До сегодняшнего дня сохранились



некоторые плотнические инструменты Бориса Васильевича, включая отцовский рубанок 1905 года выпуска. Его внук Павел бережно хранит их и сам мечтает открыть мастерскую по изготовлению бочек.

Борис Васильевич был творческим человеком, всю жизнь сочинял стишки «на злобу дня».

Изучая жизнь и деятельность моего земляка, учителя сельской школы — Крюкова Бориса Васильевича, мы еще раз убедились, как богата наша земля замечательными людьми, своим добросовестным, честным трудом внесшим в клад в процветание нашего края. Как те основы простого крестьянского ремесла, заложенного еще в детстве и переданные ему его отцом, через всю жизнь пронес Борис Васильевич. Проработав всю жизнь педагогом, он щедро делился своим мастерством со своими учениками и внуками. Основательность, трудолюбие, умение, профессионализм — вот те качества, которые унаследовал от своих предков Борис Васильевич, а потом передал и своим ученикам и внукам.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ И ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019



ПРАВОВЫЕ СРЕДСТВА БОРЬБЫ С КИБЕРБУЛЛИНГОМ

Антофеев Александр Дмитриевич

Научный руководитель Мосечкин Илья Николаевич

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»,
Кировская область, г. Киров*

Сегодняшнее время озаменовано временем цифровых технологий и внедрением их повсеместно во все уголки мира, для доступности обмена информацией, расширения удобств пользования в том числе и общение между людьми. По данным We Are Social и Hootsuite, с января 2017 года российских пользователей в интернете стало больше на 5 миллионов — прирост 4%, а социальными сетями теперь пользуются на 9 миллионов больше людей (+ 15% к прошлогодней цифре).

Возможности, открываемые перед правомерными пользователями довольно обширны, но параллельно осваиваются и лицами с умыслом направленный на неправомерные последствия или так называемые «киберпреступления». К одним из видов таких преступлений следует отнести кибербуллинг от двух производных слов «кибер» — электронно-вычислительная машина, кибернетическая машина, компьютер и «буллинг» (англ. bullying) агрессивное преследование одного из членов коллектива со стороны другого члена коллектива т.е., иными словами, компьютерная (электронная) травля.

Актуальность темы выражается во взаимодействии следующих общественных отношениях: 1. Проблема доведение до состояния, не отвечающего нормальному функционированию человека путем создания материала в сети «Интернет», либо прямые действия, направленные на запугивания посредством электронных сообщений в мессенджерах или иным способом; 2. Отсутствие закрепления в праве ответственности за действия «травли», дающая автору уверенность в безнаказанности.

Целью исследования является обеспечение правовой защиты общества от проявлений кибербуллинга. Отсюда вытекают следующие **задачи**:

1. Изучение истории становления явления как кибербуллинга;
2. Дать правовую оценку законодательству РФ и иных зарубежных стран как средству защиты от кибербуллинга;
3. Проанализировать профилактические меры борьбы с кибербуллингом.

Методологическую основу исследования составили следующие методы научного познания: содержание понятия «кибербуллинг» раскрывается в ходе исследования с помощью специально-юридического метода; актуальность нашей работы подчеркивает статистический метод путем приведения данных раскрывая рост количества пользователей сети «Интернет», а также прослеживается в ходе всего исследова-



дования; метод сравнения помогает проследить возможно ли отнести кибербуллинг к действующим составом указанных в УК и КоАП РФ; исторический метод помогает проследить становления понятие «кибербуллинг»; диалектический метод показывает тенденцию развития общественных отношений в сети «Интернет» и другие.

Подводя итог исследованию, следует отметить ряд выводов к чему мы пришли:

Нами была рассмотрена история определения «кибербуллинг», в отдельности от производных двух слов: «кибер» и «буллинг». На основании сравнения становления обоих понятий, можно заключить, что в совокупности общее понятие стало трактоваться с 2000-х года нынешнего века, поскольку этот период явился их точкой соприкосновения.

Анализируя интернет-травлю следует учитывать, что то, на кого она направлена может быть в конечном результате одобрена, поэтому следует разграничивать кибербуллинг в двух значениях: а) позитивном; б) негативном.

Анализируя действующее законодательство РФ в сфере защиты прав пользователей от интернет-травли приходим к выводу, что на сегодня есть действия связанные с неправомерным поведением ряда пользователей в виде нефизического вреда возможный вызывать серьезные последствия, влекущих для правомерных пользователей, при этом нет состава, который мог в должной мере регулировать отношения складывающиеся между пользователями в интернет сфере. Нами были рассмотрены элементы состава интернет-травли и даны пояснения, что они в себя включают:

1. Объект выступает личность ее жизнь и здоровье. Основным непосредственным объектом выступает нефизический вред выражающийся в моральном, психическом психологическом, физическом, духовном и нравственном отношении.
2. Объективная сторона, выражается в систематических действиях направленные на нефизический вред человека (пользователя) с использованием средств массовой информации либо информационно-телекоммуникационных сетей, включая сеть «Интернет».
3. Субъективная сторона выражается в форме умысла (прямой, косвенный).
4. Субъект физическое, вменяемое лицо, достигшее 14 летнего возраста.

На наш взгляд, следует криминализировать состав в КоАП в главе 6 административные правонарушения, посягающие на здоровье, санитарно-эпидемиологическое благополучие населения и общественную нравственность и изложить в следующей редакции:

Статья 6.1.2. Интернет-запугивание (травля):

Систематические действия направленные на нефизический вред человека с использованием средств массовой информации либо информационно-телекоммуникационных сетей, включая сеть «Интернет», если эти действия не повлекли последствий уголовного наказуемого деяния пре-



дусмотренных ст. ст. 110, 110.1, 110.2, 119 УК РФ,— влечет наложение административного штрафа в размере от пяти до десяти тысяч рублей, либо обязательные работы на срок от двадцати до шестидесяти часов.

Меры профилактического характера всегда выступали важным моментом по предупреждению преступлений. Были рассмотрены подходы к решению последствий кибербуллинга.

Важно отметить, что ответственность будет способствовать снижению таких случаев, поскольку, зная о ней лицо будет задумываться о том, что пишет, какой вкладывает смысл и о том, кому может причинить вред. Важно не только распространение интернета во все уголки необъятной Родины, но и параллельно осваивать возможность борьбы с интернет — хулиганами.

Комплексный подход решения социального недуга такого как интернет-травля, посредством государства, общества, СМИ, родителей и в отдельности каждого индивида будет способствовать корректному общению. Обязательным моментом следует учесть понимание каждого о недопустимости таких действия.

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕСПИЛОТНИКОВ В РФ

Складнева Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Зинурова Светлана Сергеевна

МАОУ СОШ № 15, Свердловская область, г. Каменск-Уральский

Технический прогресс изменяет нашу жизнь, делая её более удобной и комфортной. Человеческая мысль не стоит на месте, и скорость появления технических новинок возрастает от года к году. Конечно, большинство из них полезны для человека и работают в рамках правового поля, но в других случаях использование таких гаджетов является нарушением закона. Как определить ту грань, где современная игрушка становится средством совершения правонарушения?



За скоростью изменений не всегда успевает меняться законодательство и наша страна здесь не исключение. И в результате этого отдельные стороны нашей жизни остаются вне правового поля, либо регулируются крайне неудачным, непродуманным нормативным актом, создавая различия закона или искусственно ограничивая наши права.



Данная работа — попытка рассмотреть вопрос использования таких общеизвестных гаджетов как квадрокоптеры и дроны (общее название БПЛА — беспилотный летательный аппарат) с позиции закона, определить проблемные места и предложить, по возможности, пути их решения.

Цель работы — проанализировать законодательство Российской Федерации на предмет правоприменения существующих нормативно-правовых актов в вопросе использования БПЛА.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

- 1) Рассмотреть техническую сторону данного вопроса. Историю изобретений, использованные технологии, изготовителей и поставщиков данных товаров в Россию.
- 2) Изучить законодательство РФ по данному вопросу, проанализировать статистику, выявить пробелы или несоответствия.
- 3) На практике попытаться зарегистрировать БПЛА и получить разрешение на полеты в соответствии с российским законодательством.

Для всестороннего рассмотрения вопроса была проведена большая аналитическая работа, автором самостоятельно проанализирован ряд федеральных законов и прочих нормативных — правовых актов российского законодательства. Это и Воздушный Кодекс РФ, КоАП и особенно Федеральный закон от 30.12.2015 № 462-ФЗ «О внесении изменений в Воздушный кодекс Российской Федерации в части использования беспилотных воздушных судов». Данный документ получил неофициальное название «закон о беспилотниках».

Принятие данного закона приравнивало в правовом статусе пассажирские аэробусы и авиамодели, а профессионального летчика поставил на одну ступень с ребенком, запускающим игрушечный вертолётчик. Одним документом было перечеркнуто развитие целой сферы услуг, связанных с использованием беспилотных летательных аппаратов (дронов и квадрокоптеров) в нашей стране.

Проанализировав действующее российское законодательство по данному вопросу, было принято решение популяризировать полученную информацию в целях увеличения правовой грамотности населения. Для недопущения нарушений закона физическими и юридическими лицами, использующими или планирующими приобретение квадрокоптеров для коммерческого и некоммерческого использования, была составлена памятка по использованию БПЛА и размещена в специально созданной группе социальной сети «ВКонтакте» для всех заинтересованных лиц.

Основным выводом работы, является то, что законодательное регулирование использования беспилотников в нашей стране далеко не совершенно. Законодатель, понимая целесообразность развития беспилотной авиации, находится в процессе создания нормативно-правовой базы, которая в полной мере регламентировала бы правовой статус беспилотников. Многие юристы отмечают, что целесообразно не вносить соответствующие изменения в воздушное законодательство, а разработать отдельный документ, который объединил бы нормы этого вопроса. Но возможно это дело будущего.



НАЛОГОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ РФ

Морарь Влада Ивановна

Научный руководитель Коротаева Ольга Анатольевна

*ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет»
Юридический институт, Кировская область, г. Киров*

Неотъемлемой частью экономики любого государства являются налоги. Именно налоги для многих предприятий, а также физических лиц становятся камнем преткновения, ведь налог — это принудительный платеж, неуплата которого преследуется по закону. Принудительность таких платежей вызывает естественное желание снизить, а в лучшем случае и вовсе не платить сумму налоговых сборов.

Главная и немаловажная проблема на сегодняшнем этапе развития экономики Российской Федерации состоит в формировании налоговой грамотности и культуры населения страны. На современном этапе уровень налоговой культуры ничтожно низок, что говорит о неосведомленности граждан о своих правах, например, не все налогоплательщики знают, что имеют право на получение социальных и имущественных вычетов, или имеют право на льготы или знают о них, но не пользуются, поскольку не умеют оформлять документацию.

Низкий уровень налоговой культуры населения РФ не позволяет точно и грамотно в соответствии с налоговым кодексом РФ выполнять налоговое планирование. Как следствие некорректного налогового планирования, появляется нарушение закона, а именно, уход от налогов. Для того чтобы этого избежать, нужно повышать налоговую культуру и грамотность населения, а также оптимизировать налоговое планирование в условиях действующего законодательства.

В работе был проведен анализ путей решения данной проблемы, в частности были рассмотрены уже вступившие в силу действия по оптимизации налогового планирования, а также возможные действия по совершенствованию данной системы, в частности следующие предложения: создание и введение в школьную программу методических материалов по налоговому праву; внедрение экзаменационной политики при вступлении в трудовые отношения с государством и прочее.

Подводя итог можно резюмировать, что для формирования грамотности и культуры участников налоговых правоотношений первоначальным шагом является отказ от одностороннего характера взаимоотношений между налоговыми органами, налогоплательщиками, налоговыми консультантами и установления между ними цивилизованных партнерских отношений. Только благодаря сотрудничеству возможно обеспечить эффективное функционирование налоговой системы.



ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Слободчикова Анастасия Валерьевна

Научный руководитель Сотникова Лилия Владимировна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

В данной статье проведён анализ возрастающей роли информационной сферы, которая активно влияет на состояние политической, экономической, военной и других составляющих национальной безопасности России и зарубежных стран.

Целью исследования является комплексный анализ вопросов защиты информации в киберпространстве.

Задачи исследования:

- провести сравнительно-правовой анализ вопросов защиты информации и обеспечения кибербезопасности в России и за рубежом;
- изучить системность подхода к построению стратегии кибербезопасности в России и США.
- проанализировать недостатки уголовно-правовых норм, направленных на борьбу с киберпреступностью в Российской Федерации, и выработать предложения по совершенствованию уголовного законодательства.

Возрастающая роль информационной сферы, которая является системообразующим фактором жизни общества, активно влияет на состояние политической, экономической, военной и других составляющих национальной безопасности России и зарубежных стран. В связи с этим информационная безопасность приобретает все большую значимость в общей системе обеспечения национальной безопасности Российской Федерации в целом. Как следует из Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации, утвержденной Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г.¹, совершенствование правового обеспечения информационной безопасности является одним из приоритетов при построении глобального информационного общества, провозглашенного в Окинавской хартии глобального информационного общества², подписанной Президентом Российской Федерации 22 июля 2000 г.

В результате проведенного исследования, необходимо дополнить главу 28 УК РФ ещё одной статьёй, а именно 272.1 Ответственность за преступления, совершённые с использованием компьютерной техни-

¹ Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации: утверждена Президентом РФ // Информация официального сайта Федерального казначейства [Электронный ресурс] URL: <http://www.roskazna.ru/dokumenty/o-sayte/636773/>

² Окинавская хартия глобального информационного общества: принята главами государств и правительств «Группы восьми» 22 июля 2000года // [Электронный ресурс] URL: <http://www.kremlin.ru/supplement/3170>



ки и компьютерными данными с целью сокрытия другого преступления или смягчения совершённого преступления. Чтобы обезопасить наши личные данные нужно всегда использовать эти правила:

1. Проверяйте и следите за своим поведением в социальных сетях. В 2018 году 61% пользователей пострадал от проникновения в их социальные сети.
2. Ограничьте доступ к вашему компьютеру или соц. сетям друзей, близких, а именно не разглашайте ваши данные места жительства, адреса электронной почты, имена домашних животных на сегодняшний день используются, как пароли, и т. п.
3. Используйте реже дебетовые карты. Несанкционированные платежи дебетовой карты изымаются непосредственно с вашего банковского счёта, даже если вы немедленно сообщите о нарушении платежа дебетовой карты, на его восстановление уйдёт порядка одной недели.
4. Избегайте сообщений: «Внимание! Вы стали победителем 1000000. Вы должны оставить ваши данные для того, чтобы мы смогли вам перезвонить».
5. Будьте бдительны и не становитесь жертвой Clickjacking. Clickjacking-особый вид кибератаки, который представляется в виде безобидной гиперссылки, но если вы нажмёте на неё, то у вас откроется канал вредоносных программ. Данные программы не только вторгаются в ваш компьютер, но и могут завладеть вашими данными.
6. Остерегайтесь использования любого Wi-Fi соединения. Обычно бесплатные точки Wi-Fi не всегда безопасны, чаще всего они подвержены кибератакам, так как злоумышленники могут «зайти» через ваш доступ к финансовым платежам.
7. Внимательно смотрите на URL-адреса, которые присылаются на вашу почту. Зачастую киберпреступники используют различную комбинацию законного веб-сайта или подделки.
8. Опасайтесь тех сообщений, которые просят сменить ваши данные используя ту или иную «левую» ссылку.
9. Используйте более сложный пароль ваших учётных записей. Установите антивирус и антишпионское ПО.

ОСОБЕННОСТИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ АВТОРСКОГО ПРАВА В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Пименова Валерия Вадимовна

Научный руководитель Гришмановский Денис Юрьевич

*ОУ ВО «Южно-уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

Последние десятилетия в истории человечества ознаменовались активным развитием информационных технологий, которые с каждым



годом все больше оказывают влияние на жизнь человека. Этапы качественного развития большинства отраслей, таких как медицина, образование, энергетика и др., и государственного управления в настоящее время тесно связаны с внедрением информационных технологий. Непредставимой стала и повседневная жизнь людей без социальных сетей, поисковых систем и других возможностей, предоставляемых сетью Интернет.

И, конечно же, за человеком в виртуальную реальность последовало множество правоотношений, которые стали базироваться на сети Интернет, а зачастую и возникать на ее основе.

Большинство существующих в сети Интернет правоотношений сходится со сферой регулирования отношений, связанных с авторским правом. Деятельность людей в сети Интернет представляет собой размещение и использование объектов авторского права. Интернет предоставляет широкие возможности по бесконтрольному поиску, использованию и распространению различной информации, охраняемой авторским правом. Но на данный момент ни в одном государстве не существует нормативно-правовой акт, который бы полностью включал в себя регулирование правоотношений в сети Интернет.

Это обуславливает **цель научного исследования** — разработку рекомендаций по изменению законодательства в сфере защиты авторских прав в сети Интернет.

Конкретизируя цель, в работе ставятся и решаются следующие **задачи**:

- изучение истории возникновения авторского права в сети Интернет;
- исследование основ деятельности хостинговых структур;
- анализ проблем осуществления авторского права в сети Интернет;
- выработка рекомендаций к изменению законодательства в сфере осуществления авторского права в сети Интернет.

Гражданское законодательство в области авторского права является преемником системы права СССР, где регулирование правоотношений в области авторского права было полностью государственной прерогативой. Несмотря на то, что современная концепция авторского права далеко ушла от времен СССР, пережитки советских времен повлияли на скорость ее развития — до уровня международного регулирования авторского права Российской Федерации еще далеко.

Правоотношения в сфере авторского права в настоящее время регулируются частью 4 Гражданского Кодекса РФ. Однако к правоотношениям в сети Интернет нормы Кодекса применяются лишь по аналогии, законодательство содержит крайне расплывчатые нормы по регулированию подобных отношений. В связи с этим справедливое решение споров в данной сфере становится почти невозможным. Этот факт становится прецедентом для возникновения большего числа нарушений авторских прав в сети Интернет.

Решение данной проблемы видится во внесении изменений в действующее законодательство путем добавления в уже существующие статьи отдельных пунктов, регламентирующих правоотношения в сети



Интернет. Основные изменения должны затронуть Гражданский Кодекс РФ в части 4, они могут выразиться в подобных поправках:

- внесение в ст. 1252 ГК РФ пункта 2.6: о блокировке сайта — к владельцу сайта; и пункта 8: Контент, нарушающий авторское право в сети Интернет, подлежит блокировке без права восстановления.
- внесение в ст. 1253.1 ГК РФ об ответственности информационного посредника — иностранного гражданина;
- внесение в ст. 1270 ГК РФ пункта 2.1: Размещение объектов авторского права в сети Интернет, копирование, передача в эфир, использование в целях получения прибыли при помощи сети Интернет должно осуществляться с разрешения автора или правообладателя.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНВАТУРИЗМА

Бугрова Анастасия Валерьевна

Научный руководитель Макарова Екатерина Александровна

ГБПОУ «Тверской колледж сервиса и туризма», г. Тверь

Инвалидность представляет собой социальный феномен и каждое государство формирует социальную и экономическую политику в отношении инвалидов. Количество инвалидов в обществе неуклонно растет. Вызвано это, прежде всего, успехами медицины, а также увеличением продолжительности жизни населения.

В обществе также меняется как само понимание инвалидности. Инвалиды активнее встраиваются в жизнь общества. Инватуризм — направление новое для России, но перспективное. Туризм является одной из форм отдыха и социальной реабилитации инвалида.

В настоящее время в развитии инватуризма слишком много проблем, которые нужно срочно решать как обществу в целом, так и при поддержке законодателей и государственной власти. Среди главных проблем в развитии инватуризма следует отметить слабость правовой базы для волонтерской деятельности и неготовность операторов туристического бизнеса и гостиничного сервиса связываться с подобного рода клиентами.

1. Необходимо создать единый информационный центр с привлечением в качестве экспертов социально активных инвалидов, который бы обследовал бы подготовленность объектов к приему, размещению и обслуживанию инвалидов.
2. Данный центр мог бы распространять информацию о существующих туристических маршрутах и других туристических продуктах, предлагаемых туристическими агентствами на рынке.
3. На базе данного центра могло бы производиться комплектование туристических групп как однородного типа, так и смешанного типа. В туристические группы смешанного типа могли бы включаться



- туристы — волонтеры, которые добровольно брали бы на себя обязанность по оказанию помощи инвалидам.
4. Необходимо создать правовую базу для волонтеров, беруших на себя ответственность по сопровождению маломобильных инвалидов и обязанность по оказанию им всей необходимой помощи в туристической поездке и во время пребывания в местах отдыха.
 5. Турист с правами волонтера, сопровождающий маломобильного инвалида должен пройти специальное обучение по оказанию первой помощи инвалиду, в том числе и медицинской, быть надлежащим образом сертифицирован и быть ответственным как перед самим инвалидом, так и перед государственными органами, уполномоченными осуществлять социальную помощь такой категории населения.
 6. Между туристом — волонтером и инвалидом заключается договор о социальной ответственности. Третьей стороной в этом договоре и гарантом его исполнения является государственный орган по оказанию помощи инвалидам и маломобильным гражданам.
 7. В обязательную сертификацию объектов, оказывающих гостиничные услуги, должны быть включены условия по подготовленности номерного фонда и обслуживающего персонала к приему, размещению и проживанию инвалидов и маломобильных категорий граждан. Отсутствие таких услуг и нежелание их предоставлять понижает статус гостиничного объекта при его сертификации.

Таким образом, последовательное решение всех изложенных выше проблем позволит полнее и точнее реализовать правовые и гуманитарные принципы, заложенные в международные документы и в законодательство Российской Федерации, сделать наше государство еще более социальным и развитым.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ МОЛОДЕЖИ В СФЕРЕ СБЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ВКЛАДОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Ведяшёв Даниил Максимович

Научный руководитель Ведяшёва Мария Александровна

*Чебоксарский кооперативный техникум Чувашпотребсоюза
г. Чебоксары*

Куда вложить деньги, чтобы получать ежемесячный доход в 2019 году — этим вопросом все больше и больше интересуется молодежь нашей страны.

Считаю, что каждый человек должен знать, как сохранить и приумножить свои сбережения.

Сегодня Сбербанк уделяет большое внимание молодежи, существует большое количество вкладов, программ, сберегательных карт специально для молодежи и даже на экономфаке ЧГУ нашего города открылась



специализированная аудитория Сбербанка «Компетенции будущего». Но никто не задумался о том, что управлять денежными вкладами лицу которое не достигло 18 лет очень сложно и просто нереально.

Актуальность данной темы бесспорна, большое количество молодых людей интересуется программами сбербанка, как не только для хранения своих денежных средств, но и их приумножением.

Молодежь является единственной социальной группой, чьи характеристики непосредственно и с небольшим временным периодом определяют характеристики страны. Современные молодые люди через 5–15 лет объективно становятся основными носителями и проводниками любых инициатив, людьми, принимающими решения во всех сферах общественной жизни. При этом молодежь, в силу отсутствия сложившихся социальных стереотипов, является и той социальной группой, на характеристики которой можно влиять, корректировать модели ее поведения, задавать желаемый тип общественного поведения.

Государственным приоритетом должно стать развитие человека и формирование условий для его самореализации. Основным адресатом такого похода оказывается молодежь, чей потенциал развития способен совершить экономические преобразования, обеспечить бурный экономический рост, качественно изменить уровень жизни в стране.

Инвестиции в молодежь это не только принципиально новый уровень расходов государства на молодежные проекты, но и принципиально новое понимание места молодежи в обществе, предоставление не просто гарантий и ресурсов, условий и возможностей, но и обеспечение реализации творческого, интеллектуального, физического потенциала молодежи, ее активное вовлечение в жизнь общества, возможность ее развития в экономической, политической, духовной, социальной, демографической сферах.

Суть проблемы заключается в том, что лицо не достигшее 18 лет не может управлять своими сбережениями. Согласно ГК РФ и регламенту банка лица 16–18 лет снимать, закрывать вклад могут только с письменного согласия родителей и справки из органов опеки.

Считаю, что вся эта система правильна только в том случае, если ребенок находится в неполноценной или не благополучной семье. То есть когда государство производит какие-либо выплаты для поддержки семьи и есть риск потеря денежных средств.

Что же делать тем, кто живет в полноценной и благополучной семье и просто захотел поменять банк или произвести выгодные покупки, сделать так как его учит государство и сберечь свои заработанные денежные средства, правильно ими распоряжаться и вкладывать. Лицо не достигшее 18 лет управлять денежными средствами не может, тут же бьется в стену неудачного своего первого опыта и из-за подобной системы и в дальнейшем шанс того, что оно будет совершать какие-либо финансовые операции не велик.

Самое обидное из этой ситуации то, что открыть вклад можно без особых проблем, но с его закрытием возникают такие большие проблемы.



На мой взгляд данная система не справедлива, нам отовсюду говорят, что нужно заботиться о своем капитале с малых лет, но при этом не создают не каких условий для этого.

Я имею свой личный опыт по сберегательному вкладу Сбербанка России.

Мне 17 лет, я открыл вклад в Сбербанке России, через месяц я увидел новую книгу по менеджменту и решил ее приобрести и так как все мои финансы расписаны, я решил отказаться от данного вклада снять денежные средства и закрыть вклад вложить деньги в образование потратив их на книгу. Согласно регламенту Сбербанка России снять денежные средства и закрыть вклад я не могу. Требуется письменное согласие родителей и письмо из органов опеки.

Что мы имеем. Мне 17 лет, проживаю и учусь в другом городе в 200 км от родителей. Справка выдается по месту прописки, прописка 200 км от фактического места проживания, справка проверяется, заверяется Главой города и выдается через 2 дня. После получения справки нужно взять маму и идти в Сбербанк. Так остался без книги по менеджменту сумма вклада не превысила 2000 т. рублей. Затраты на дорогу стоят дороже.

Из этой цепочки видно, что лицу не достигшему 18 лет невозможно управлять своим вкладом.

Я предлагаю внести некоторые изменения в регламент Сбербанка России, не так жестко применять ст. 35 ГК РФ и привлекать органы опеки в определенных случаях.

Для этого нам нужно внести изменения статью 26 ГК РФ, что несовершеннолетний в возрасте от 16 до 18 может не только вносить деньги на вклад, но и может распоряжаться ими в определенных условиях.

При снятие небольших сумм до 5000 рублей можно обойтись и нотариально заверенной доверенностью от родителей и без органов опеки, если семья нуждается в деньгах, родители не дадут ребенку доверенность, тем более она тоже стоит денег, в среднем 1000 рублей от одного родителя. Установить программы контроля и проверки лиц в самом банке с запросом электронного разрешения органов опеки по запросу сбербанка.

Я считаю, что в данных изменениях нуждаются огромное количество молодых людей, хотя, но боятся копить деньги с помощью вклада и поэтому хранят их дедовскими методами.

А если мы упростим операцию снятия денежных средств, мы повысим интерес молодежи к банковской системе, повысим интеллектуальный уровень молодежи, это привлечёт дополнительные деньги в банки, тем самым обязательно привлечёт за собой снижение кредитной ставки.

Внесение данного изменения в банковскую систему повлечет за собой глобальные изменения затронувшие колоссальное количество граждан нашей страны. На данный момент для большинства людей кризис — это что-то ужасное, но если с подросткового возраста у граждан



будет возможность грамотно распоряжаться своими денежными средствами, то кризис для них будет временем возможностей. Учитывая то, что с каждым днем предсказывать будущее все сложнее, сохранять свой капитал просто необходимо.

НАСВАЙ – ЛЕГАЛЬНЫЙ НАРКОТИК?

Тараторкин Леонид Васильевич

Научный руководитель Галиакбарова Татьяна Юрьевна

ГПОУ «ЮТМИИТ», Кемеровская область, г. Юрга

Одной из социально-правовых проблем современного общества является проблема, связанная с наркотическими и психотропными веществами. О распространении большого количества наркотиков можно узнать из СМИ, в телепередачах, фильмах и т.д. Проблема борьбы с наркоманией осложняется ещё и тем, что ежегодно появляются (синтезируются) новые виды наркотиков и их прекурсоры. К тому же из стран ближнего зарубежья в Россию попадает большое количество наркотических веществ, не включённых официально в список наркотических средств и их прекурсоров, одним из таких наркотических веществ является насвай, представляющий вред здоровью не меньше, чем от употребления других признанных наркотиками веществ.

Актуальность темы обусловлена тем, что свободное изготовление и распространение насвая является проблемой в Российской Федерации и странах СНГ.

Таким образом, **целью исследования** является формирования представления о насвае, как наркотическом веществе, а также составление рекомендаций о внесении поправок в Постановление Правительства РФ от 30.06.1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

Для достижения цели исследования нами было принято решение провести комплексный анализ проблемы, используя различные социологические методы: интервьюирование врачей-наркологов, опрос (анкетирование) студентов ГПОУ ЮТМИИТ, опрос (анкетирование) сотрудников МО МВД России «Юргинский», профилактическая беседа с учащимися МБОУ Искитимская СОШ.

В интервьюировании наркологов ГБУЗ КО ЮРБ, мы выяснили, что насвай можно отнести к наркотическому веществу, если в его составе имеются вещества, содержащие наркотический или психотропный эффект.

В ходе опроса сотрудников МО МВД России «Юргинский» мы убедились, что большинство действующих сотрудников полиции считают насвай наркотическим веществом и считают необходимым внести насвай в перечень наркотических веществ, утвержденный Постановлением



Правительства РФ от 30.06.1998 г. № 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

В ход беседы со школьниками нам удалось выяснить, что большинство из них знают, что такое насвай, но не совсем проинформированы о его вреде и о том, что в состав могут быть добавлены наркотические или психотропные вещества были крайне удивлены. Мы также рассказали о мнении психологов и сотрудников полиции, которые подтвердили факты о том, что насвай действительно можно отнести к наркотическому веществу.

Проанализировав всю имеющуюся информацию, считаем необходимым внести насвай в список наркотических средств, который регулируется Постановлением Правительства РФ от 30.06.1998 г. N 681 «Об утверждении перечня наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации».

Считаем, что данные меры смогут в какой-либо форме снизить рост изготовления, распространения, употребления насвая, а следовательно снизить рост наркомании в России.

МЕДИАЦИЯ В РОССИИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ

Герасимова Юлия Вадимовна

Научный руководитель Нагорная Мария Сергеевна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

Медиация начала развиваться во второй половине XX в. и получила признание по всему миру при разрешении различных видов споров. В Российской Федерации в 2010 г. был принят Федеральный закон № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)», определяющий процедуру медиации как способ урегулирования споров при содействии медиатора на основе добровольного согласия сторон в целях достижения ими взаимоприемлемого решения.

Ориентируясь на международный и зарубежный опыт внедрения медиативных процедур, мы выделили следующие их преимущества: возможность снизить нагрузку на судебные органы (случаи судебного оспаривания медиативных соглашений единичны); возможность экономить финансы, время и эмоциональные силы участников спора, сохранить партнерские отношения в будущем; вероятность найти конструктивное решение, отвечающее реальному положению вещей; конфиденциальность, равноправие сторон, беспристрастность и независимость медиатора, оперативность и простота процедуры и др.



Не смотря на то, что процедура медиации является достаточно эффективным способом разрешения конфликтов, по судебной статистике Российской Федерации посредством медиации спор был урегулирован менее, чем в 0,007% дел от числа рассмотренных.

Низкая востребованность процедуры медиации в России происходит, на наш взгляд, из-за ряда следующих причин: относительная новизна процедуры медиации; небольшое количество профессиональных медиаторов; отсутствие в большинстве судов специальных кабинетов для проведения примирительных процедур; невысокая активность просветительской работы о пользе медиации; неосведомленность конфликтующих сторон о медиации; необязательность проведения процедуры медиации до обращения в судебные инстанции; достаточно высокая стоимость услуг профессиональных медиаторов; процессуальная пассивность сторон при разрешении гражданских споров; относительно невысокий уровень правовой культуры граждан, отсутствие традиций по ведению переговоров.

При разрешении конфликта мирным путем у сторон появляется возможность сохранить бизнес, партнерство и избежать судебных тяжб. В результате этого примирительные процедуры способствуют развитию экономических отношений, и в то же время освобождают суды от дел, которые могут быть разрешены добровольно.

Признавая ценность медиативных процедур, государство уделяет значительное внимание их совершенствованию. Верховный суд РФ по поручению Президента России внес в Государственную Думу пакет поправок (законопроект № 421600-7), уже принятых в первом чтении.

В России, как и за рубежом, профессия медиатор является востребованной, общество и государство возлагают на деятельность данных специалистов большие надежды, т. к. именно медиатор является ключевой фигурой примирительных процедур и от уровня его профессионализма в большей степени зависит успех и эффективность альтернативных способов урегулирования конфликтов. В Российской Федерации с целью совершенствования и обеспечения более широкого применения примирительных процедур совершенствуется отечественное законодательство, в том числе и в отношении профессии медиатора.

Таким образом, мы видим, что совершенствование регулирования примирительных процедур, осознание значимости медиации и привлечение внимания Президента РФ, Верховного Суда РФ позволит, на наш взгляд, судебной медиации эффективно реализовать основную функцию — оказание помощи конфликтующим сторонам в решении спорных вопросов, ускорить процесс разрешения спорных ситуаций, снизить количество судебных апелляций, обеспечить многообразие средств защиты прав граждан, способствовать повышению доверия к суду и в целом к институтам государства.

Мы согласны с мнением федерального судьи Калининского районного суда г. Челябинска Гартвик Е.В., что в цивилизованном обществе за медиацией будущее.



ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛНЕНИЯ АЛИМЕНТНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПЕРЕД ДЕТЬМИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Гунина Анна Алексеевна

Научный руководитель Боровков Владимир Федорович

*ГОбПОУ «Лебединский торгово-экономический техникум»,
Липецкая область, г. Лебединь*

Российская Федерация является социальным государством, политика которого призвана, в соответствии со ст. 38 Конституции Российской Федерации, стоять на защите материнства, детства, семьи.

Одним из способов ее реализации является предусмотренный Семейным кодексом Российской Федерации институт алиментных обязательств, составной частью которого являются алиментные обязательства родителей и детей.

В настоящее время распадом семьи заканчивается более половины браков в России. Данные последних месяцев 2018 показывают: на 1000 браков было 829 развода — это неплохой результат по сравнению с 2017 годом, когда разводов на тысячу свадеб было 895. Эта проблема стоит наиболее остро, ведь при разводе, в первую очередь, страдают дети. По статистике, в России около 3,5 млн детей, чьи родители разведены. При этом, приблизительно только 1 млн детей получают алименты.

Целью данной работы является исследование института алиментных обязательств в российском законодательстве, предусматривающее регулирование алиментных отношений и разработку приемов, направленных на дальнейший рост эффективности и качества применения и исполнения алиментных обязательств родителей перед своими детьми. Объект, предмет и задачи исследования вы видите на экране.

В Российской Федерации выделяются следующие виды алиментных обязательств: алиментные обязательства родителей и детей, алиментные обязательства бывших супругов, алиментные обязательства иных членов семьи. Анализ современного законодательства и судебной практики указывает на необходимость развития именно института алиментных обязательств родителей и детей, разработки четкого и действенного механизма взыскания алиментов.

Значимость проблемы доказывают следующие статистические данные деятельности судебных приставов по взысканию алиментов. В России за 9 месяцев (с января по сентябрь) 2018 года на исполнении находилось 313 тыс. производств, это показывает значительное увеличение в отличии от целого предыдущего года, где исполнительные производства составили 339 тыс.

Взыскание долга по неуплате алиментов по исполнительным производствам в пользу детей составило за 9 месяцев 2018 года около 321 с половиной млрд рублей. В сравнении с 2017 годом, где сумма составила 307,7 млрд рублей, 2018 год на 13,7 млрд руб. отличается



увеличением. Для взыскания алиментов, согласно закону, приставами применяются как меры принудительного характера, так и меры, направленные на добровольное исполнение алиментных обязательств.

Для полноценного исследования и углубления в тему алиментных обязательств я посетила Управление Федеральной службы судебных приставов по Липецкой области.

Анализ результатов работы по взысканию алиментов показал, что за 9 месяцев 2018 года на исполнении в структурных подразделениях Федеральной Службы Судебных Приставов России по Липецкой области, с учетом остатка, находилось 14 тысяч 488 исполнительных документов указанной категории, а за весь 2017 год количество исполнительных производств составило чуть более 15 с половиной.

В части усиления гарантий прав заинтересованных лиц на получение алиментов необходимо принципиальное изменение подхода государства к проблеме невыплаты алиментов. С целью обеспечения единства работы всех заинтересованных органов необходимо создание Государственного алиментного фонда с функцией мониторинга ситуации и координации усилий. Проект о внесении изменений в ст. 80 Семейного кодекса Российской Федерации представлен на экране. В частности, на период розыска лиц, уклоняющихся от выплаты алиментов на ребенка, государство обязано взять эти выплаты на себя и осуществлять их из специального фонда с последующим взысканием с этих лиц всех расходов по содержанию ребенка. Госгарантия на выплату алиментов не только поможет матерям, но и будет стимулировать государственные органы искать нерадивых отцов.

Предлагаем не допускать неплательщиков алиментов к сдаче экзаменов на права и равным образом к регистрации своего автомобиля. Я полагаю, если есть деньги на автомобиль, то ими сначала надо расчитаться с долгами.

Сейчас у должника по алиментам согласно Закону об исполнительном производстве могут арестовать счета, имущество, не выпустить его за границу, и ограничить в праве управления автомобилем.

В судебной практике встречаются случаи освобождения виновного лица от уголовной ответственности в сфере экономических преступлений, если виновное лицо полностью возмещает ущерб, либо выплачивает необходимую сумму. Весьма полезно было бы внести такую поправку в примечание к ст. 157 УК РФ, согласно которому, лицо, совершившее данное преступление не подлежит уголовной ответственности в случае, если оно добровольно произвело погашение долга по уплате алиментов.

На мой взгляд, целесообразно внести дополнительные меры наказания в ст. 157 УК РФ, такие как:

- изъятие имущества с последующей реализацией в пользу алиментополучателя,
- лишение права занимать государственные посты,
- принудительные работы с взысканием 10% средств в доход государства для погашения долга алиментобязанного лица.



Подводя итог ко всему выше сказанному, я хочу сказать, что только добровольные выплаты помогут преодолеть проблему, связанную с алиментными обязательствами перед детьми.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПРИЧИНЫ, ПРИВОДЯЩИЕ МОЛОДЕЖЬ В СУБКУЛЬТУРЫ

Кольвах Татьяна Дмитриевна

Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна

ГБПОУ КК «СКПО», Краснодарский край, г. Сочи

Цель исследования: выявить психологические и социальные причины, приводящие молодежь в различные субкультуры и сформулировать предложения по предотвращению этого явления.

Опрошенным было предложено написать свое мнение по поводу того, как можно минимизировать количество вступающих в субкультуры.

Результатом послужило множество предложений по уменьшению, вступающих в неформальные объединения, было предложено:

1. увеличить культурные мероприятия, общественные движения и привлекать к участию молодежь (11%);
2. интересоваться жизнью ребенка, воспитывать, проводить беседы, поддерживать и понимать (26%);
3. привлекать молодежь к спорту, к занятию любимым хобби, творчеством или делом (19%);
4. проводить в учебных заведениях лекции об индивидуальности каждого человека (3%);
5. сделать более доступным спортивные секции и кружки для разных слоев населения (4%);
6. помощь родителей в реализации и развитии талантов у подростка (14%).

Так же были опрашиваемые, которые не смогли ответить на данный вопрос, их составило 12%, 11% составило людей, которые считают, что ничего не надо делать и предпринимать.

К сожалению, из-за мало изученности данной проблемы сложно сказать, какие именно профилактические меры можно предпринять, чтобы молодежь не увлеклась какой-либо субкультурой. Однако если они будут увлечены интересным делом, проводить свое свободное время, посещая спортивную секцию, кружок, либо быть ориентированным на авторитет родителей, тогда есть вероятность, что их не заинтересует, какая-либо субкультура и молодежь будет заниматься своим любимым делом.

В ходе социологического исследования было выявлено большое разнообразие существующих молодежных субкультурных течений. Среди наиболее известных субкультур по мнению опрошенных первые места



занимают: «готы» — их назвали 24% от всех опрошенных; на втором месте «ЭМО» — 23%, на третьем месте «панки» — 15%, «хиппи» — 12% и т. д.

Исследование выявило, что ведущая роль в информировании о молодежных субкультурах принадлежит интернету (47). В целом отмечается падение значимости традиционных источников информации, таких, как газеты и журналы (5%), телевидение и радио (16%). Также можно заметить возрастание значения интернета по мере уменьшения возраста опрашиваемых. Для половины молодых людей источником информации является сама молодежная среда, сверстники (26%). Другие источники получения информации составили 7%.

Для изучения социального аспекта проблемы молодежных субкультур был задан вопрос, о том как, по их мнению, обществу нужно относиться к различным молодежным субкультурам: 61% считают, что обществу нужно спокойное понимание этого явления; 8% предлагают поощрять позитивные начинания представителей молодежных субкультур, направляя их деятельность в полезное для общества русло; 31% молодых респондентов выступают за меры запретительного характера, считая, что молодежные субкультуры должны подавляться обществом, но почти все выбравшие такой ответ уточнили, что такое мнение они имеют только к негативно направленным субкультурам.

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АДВОКАТА ПО ДЕЛАМ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ

Косаркина Лада Ивановна

Научный руководитель Ишмаева Татьяна Павловна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

Сегодняшние реалии свидетельствуют, что обеспечение прав несовершеннолетних стало одной из самых острых и серьёзных проблем для России. К сожалению, на протяжении нескольких лет в стране наблюдается тяжёлая социально-экономическая ситуация, в последствии отражающаяся на семейном благополучии. Несовершеннолетние правонарушители являются основным ресурсом для взрослой и рецидивной преступности и противоправные деяния среди подростков в настоящее время несут вполне распространённый характер. В связи с этим следует уделять особое внимание проведению профилактики данного негативного явления. Согласно статистическим данным Генеральной Прокуратуры РФ, утверждённым приказом Росстата, за январь-октябрь 2018 г. в стране было выявлено 32850 несовершеннолетних, совершивших преступления.

Сравнивая данные показатели с 2017 г., где было выявлено 42504 преступлений среди несовершеннолетних, видно, что за период



с января по октябрь 2018 г. заметно уменьшилось количество преступлений совершённых детьми. Однако такое обстоятельство напрямую не сопряжено с успешностью мер по предупреждению данного отрицательного свойства. Безусловно, такое состояние подростковой преступности порождает вполне обоснованную тревогу в обществе. Согласно статистическим данным увеличивается число преступлений в отношении самих несовершеннолетних детей. Трудность преждевременного выявления жестокого обращения в семье остро стоит перед специализированными органами. Ежегодно 26 тыс. детей становятся жертвами преступных посягательств со стороны родителей, 2 тыс. детей ежегодно кончают жизнь самоубийством, спасаясь от домашнего насилия, 10 тыс. детей ежегодно убегают из дома.

Проблематика защиты и осуществления прав и законных интересов несовершеннолетних лиц присутствует не только в России, но для нашей страны она приобретает пугающие размеры, поскольку в нашем случае дети находятся вне сферы заботы государства: они не в полном объёме получают то, что им гарантирует Конвенция о правах ребенка, Конституция Российской Федерации и другие многочисленные законы и национальные планы.

Объектом исследования выступают правоотношения, возникающие в деятельности адвоката при защите прав несовершеннолетних.

Предмет исследования — нормы законодательства Российской Федерации и международного права, регулирующие защиту прав несовершеннолетних и вопросы деятельности адвоката, а также судебная практика деятельности адвокатов.

Цель работы заключается в изучении вопросов особенностей реализации полномочий адвоката при защите прав несовершеннолетних граждан. Конкретизируя цель, в работе ставятся и решаются следующие **задачи**:

1. Анализ механизма защиты прав несовершеннолетних детей.
2. Исследование понятия защиты прав несовершеннолетних детей и структуры органов, её осуществляющих.
3. Проанализировать и выработать предложения по совершенствованию действующего законодательства, регламентирующего деятельность адвоката по защите прав и законных интересов детей.

Методология исследования: системно-структурный подход, аналитический метод, методы эмпирического и теоретического познания. На наш взгляд, действующее отечественное законодательство, регламентирующее деятельность адвокатов в сфере защиты прав и интересов детей — несовершенно, негативные факторы породили за собой увеличение преступности среди несовершеннолетних детей в крайне катастрофических для себя масштабах. В свою очередь, качество защиты, осуществляемой адвокатами-защитниками по делам несовершеннолетних оставляет желать лучшего, к тому же она не всегда соответствует международно-правовым стандартам, ввиду чего необходимо последующее усовершенствование нормативной правовой базы обеспечения безопасности и защиты несо-



вершеннолетних лиц. К тому же, чтобы решить такой наболевший вопрос в обществе как обеспечение прав и законных интересов несовершеннолетних, законодательство нуждается в дополнительной проработке и анализе, поэтому, на наш взгляд, данные предложения помогли бы разрешить многие проблемные аспекты в данной сфере:

- 1) ввести в Семейный Кодекс Российской Федерации специальной нормы, регулирующей порядок осуществления самозащиты ребёнка, поскольку её отсутствие может привести к ограничению реализации несовершеннолетним в полном объёме своего права на самозащиту, включая выбор её возможных форм;
- 2) разработать в Российской Федерации предлагаемых Комиссией по правам человека при Президенте Российской Федерации законопроектов по защите прав ребёнка в различных областях: а) об охране здоровья ребенка; б) об экологической безопасности ребенка; в) об основных принципах деятельности комиссий по делам несовершеннолетних; г) об охране прав детей-инвалидов; д) об усилении контроля за оборотом продукции сексуального характера;
- 3) использовать в Российской Федерации зарубежный опыт в области проведения комплексных профилактических мероприятий, направленных на предотвращение насилия в отношении детей, а также применения уголовно-правовых мер по подобным фактам;
- 4) улучшить качество законопроектов путём исключения положений декларативного характера и больше конкретизировать вопросы ответственности за неисполнение норм закона
- 5) ужесточить наказание за насильственные действия по отношению к несовершеннолетнему лицу, в особенности малолетних;
- 6) реорганизация и обновление должностных фигур органов опеки и попечительства, поскольку их работа не даёт значимых и репродуктивных результатов.

Полагаем, данные предписания могли бы способствовать предупреждению случаев нарушения прав детей, а в случае, если права ребёнка нарушены, то сию же секунду были бы предприняты превентивные меры для их защиты.

ВОЗРАСТ НАСТУПЛЕНИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

Душкова Алёна Владимировна

Научный руководитель Сидоркин Александр Георгиевич

МОУ «СОШ № 221», Пензенская область, г. Заречный

Современное Российское государство заинтересовано в решении проблем правовой и социальной защиты подрастающего поколения,



поиском подходов, стратегий противодействия беспризорности, наркомании и правонарушений среди несовершеннолетних. Данные проблемы актуальны для всего мирового сообщества, которое находится в постоянном поиске гуманно-эффективных мер по воздействию и профилактике правонарушений несовершеннолетних и воздействию на правонарушителей.

В России ежегодно привлекаются к административной ответственности десятки миллионов граждан, среди которых 10–15% составляют несовершеннолетние [10 с. 1].

Я полагаю, что наиболее актуальной проблемой на сегодняшний день является проблема формирования правовой культуры подростков с целью предупреждения совершения правонарушений несовершеннолетними. Актуальность темы моей работы определяется рядом обстоятельств:

1. Я сама подросток и имею желание более подробно изучить особенности наступления юридической ответственности детей.
2. Сравнительно стабильно высокие цифры статистики правонарушений, совершаемых несовершеннолетними.
3. Низкий уровень личных ценностей и правовой подготовки несовершеннолетних, регулирующих их поведение.

Цель работы: определить целесообразность снижения возраста административной ответственности в Российском законодательстве до 14 лет.

В первых законодательных источниках Руси возраст наступления ответственности несовершеннолетних не определялся. Ни в Русской Правде, ни в Судебниках 1497 года и 1551 года об этом ничего не говорилось.

При этом наиболее ранним в российском праве было понятие «малолетние». Впервые упоминание о возрасте преступника в российском законодательстве можно встретить в дополнениях 1669 года к Соборному Уложению 1649 года, где было записано, что «если отрок семи лет убьет, то он неповинен будет».

В советский период возрастные рамки ответственности установили, но с введением разных декретов они менялись. В Декрете от 14 января 1918 г. «О комиссиях для несовершеннолетних» верхняя граница несовершеннолетнего возраста установлена в 17 лет.

Уголовный кодекс 1961 года закрепил возрастной порог уголовной ответственности — 16 лет.

Впервые в истории советского права в октябре 1980 года приняты Основы законодательства Союза ССР об административной ответственности. Административной ответственности подлежали лица, достигшие к моменту совершения правонарушения 16-летнего возраста

В современном законодательстве Уголовный кодекс устанавливает, что по общему правилу к уголовной ответственности привлекаются лица, достигшие 16-летнего возраста, ст. 2.3 Кодекса об административной ответственности определяет возраст ответственности в 16 лет



Одной из актуальных тем обсуждения современных правоведов является дискуссия по вопросу снижения возраста привлечения к административной ответственности, которая регулярно поднимается как в кругах административистов, так и в законодательных органах. Проблема касается несовершеннолетних лиц, а значит, все решения, связанные с этим необходимо принимать тщательно, взвесив все обстоятельства.

Депутат Госдумы Олег Михеев в 2014 г. обосновывает рядом причин необходимость этого изменения в связи с тем, что молодое поколение настолько быстро растет и развивается, что порой четырнадцатилетние дети уже совершают преступления, за которые несут уголовную ответственность по ряду статей, но при этом, если они совершают административное правонарушение, никто на них не может воздействовать по той причине, что закон этого не позволяет.

Инициативная группа О. Михеева считает целесообразным (в связи с учетом роста административных правонарушений, совершаемых подростками) установить в КоАП административную ответственность несовершеннолетних в возрасте от четырнадцати до шестнадцати лет за наиболее опасные административные правонарушения:

- 1) мелкое хулиганство;
- 2) пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики;
- 3) мелкое хищение;
- 4) умышленное причинение телесного повреждения;
- 5) уничтожение или повреждение чужого имущества и др.

Я думаю, что предупреждение как мера административного наказания для несовершеннолетних с целью воспитательного воздействия является самой легкой и малоэффективной. В 2014 г. представителям Министерства внутренних дел России удалось убедить авторов законопроекта не менять существующие нормы и оставить распространение КоАП только на лиц, старше 16 лет.

Моё личное мнение — снижение возраста административной ответственности за отдельные виды правонарушений позволит повысить уровень правомерного поведения и правосознания несовершеннолетних, создаст предпосылки для усиления воспитательно-профилактической работы в среде подростков.

С целью получения объективных данных своего исследования я провела опрос общественного мнения — анкетирование родителей в школе № 221 и в МОУ «Лицей № 230», на тему «Снижение возраста административной ответственности». Большинство родителей предлагают ввести с 14 лет ответственность за курение, распитие алкогольной продукции, вандализм, нецензурную брань, драки, оскорбления. Данная проблема, как показывает практика, будет и дальше активно обсуждаться как в среде законодателей, так и среди заинтересованных родителей несовершеннолетних.

Одним из возможных способов формирования правового сознания современных подростков я считаю, наряду с традиционными способами воспитания, и кардинальные меры — внесение изменений в



ст. 2.3 Кодекса об административных правонарушениях Российской Федерации с целью снижения возраста административной ответственности за наиболее опасные правонарушения до 14 лет, что, возможно, приведёт к сокращению правонарушений среди несовершеннолетних.

В ходе проведённого исследования моя гипотеза, к сожалению, не нашла достаточно убедительных доказательств, что даёт мне возможность продолжить углубленное изучение данной темы.

ОСОБЕННОСТИ РЕФОРМИРОВАНИЯ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ С ЕВРОПЕЙСКИМИ СТРАНАМИ

Пряхина Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Сотникова Лилия Владимировна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
г. Челябинск*

Пенсионная реформа в РФ является противоречивой и имеет как положительные, так и отрицательные стороны. К положительным можно отнести: увеличение размера страховой пенсии, снижение нагрузки на пенсионную систему, пенсионные выплаты будут постепенно увеличиваться т.д. к отрицательным: увеличение уровня безработицы среди молодежи, низкая покупательная способность, которая потянет за собой спрос на товары массового потребления.

Основной смысл пенсионной реформы — увеличение зависимости между зарплатой, которую человек заработал за свою трудовую жизнь, и размером его пенсии. Считается, что пенсионные выплаты — это страховка от потери трудоспособности (отсюда термин «пенсионное страхование»). Чем больше человек зарабатывал, тем больше он будет терять при наступлении страхового случая (утрате трудоспособности из-за старости или из-за инвалидности). Поэтому пенсия должна больше зависеть от зарплаты, чем она данный момент. Основное содержание пенсионной реформы — переход от распределительной системы к системе распределительно-накопительной. Начиная с 2002 г. в РФ происходит постепенный переход к смешанной системе, сочетающей в себе распределительный и накопительный принципы. Трудовая пенсия (то есть пенсия по старости, инвалидности и по случаю потери кормильца) состоит из трех элементов:

1. Базовая пенсия — гарантируется государством, и ее размер устанавливается в законодательном порядке в виде фиксированной суммы;
2. Страховая пенсия — зависит от результатов труда самого человека;
3. Накопительная пенсия — образуется только у граждан 1967 года рождения и моложе, это накопительная часть, размер которой определяется величиной пенсионных накоплений, то есть суммой накопленных пенсионных отчислений и дохода от их инвестирования.



В результате исследования мы пришли к выводу, что в сравнении с европейскими странами, что Россия является менее благоприятной для людей пенсионного и предпенсионного возраста. Высокий возраст выхода на пенсию, «заморозка» накопительной пенсии с 2014 года, низкий размер пенсионных выплат в ряде случаев, они не достигают прожиточного минимума. В том время как в странах Европы пенсионеры получают одновременно несколько видов пенсий, высокий размер пенсионных выплат чему следствие высокая покупательная способность. Пенсионная реформа, проводимая с целью улучшения пенсионной системы РФ, также требует внесения определенных поправок, которые приблизят уровень жизни российских пенсионеров к уровню жизни пенсионеров, проживающих в странах ЕС.

В современных условиях реформирования пенсионной системы РФ мы считаем, что необходимо, составлять программу пенсионного законодательства исходя из пожеланий людей пенсионного возраста. Также обратить внимание на пенсионный системы более развитых в пенсионном законодательстве стран Европы, и опираясь на их опыт внести ряд поправок. На наш взгляд, ученым и практикам еще предстоит четко рассмотреть несколько вариантов усовершенствования пенсионной системы.

На основе анализа мы разработали ряд предварительных поправок к пенсионной реформе:

- Сокращение пенсионного возраста у женщин с 63 лет до 60 лет;
- Предоставлять меры поддержки — действующие налоговые льготы, денежные выплаты, осуществляемые ежемесячно, компенсации по оплате услуг ЖКХ и проезда в общественном транспорте и покупке медикаментов;
- Необходимо установить для работодателей административную и даже уголовную ответственность за увольнение работников предпенсионного возраста, за отказ в приеме на работу;
- Предоставлять работникам предпенсионного возраста дополнительный оплачиваемый отпуск и право на бесплатную ежегодную диспансеризацию;
- Ввести понятие «предпенсионный возраст» в трудовое законодательство, чтобы формировать права и гарантии для этой категории работников;
- Ввести обязательные квоты на рабочие места в госкомпаниях для работников предпенсионного возраста;
- Не поднимать возраст для Крайнего Севера, так как значительная часть российских граждан, посвятивших годы трудовой жизни Крайнему Северу, смогут не дожить до пенсии.

В современных условиях реформирования пенсионной системы РФ мы считаем, что необходимо, составлять программу пенсионного законодательства исходя из пожеланий людей пенсионного возраста. Также обратить внимание на пенсионный системы более развитых в пенсионном законодательстве стран Европы, и опираясь на их опыт



внести ряд поправок. На наш взгляд, ученым и практикам еще предстоит четко рассмотреть несколько вариантов усовершенствования пенсионной системы.

ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОСТИ ПРАВОСУДИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Шкаликова Светлана Максимовна

Научный руководитель Гришмановский Денис Юрьевич

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

В современной России был пройден огромный путь по созданию эффективной независимой судебной системы, основывающей свою деятельность на демократических принципах правосудия, ее реформирование продолжается, и по сей день.

Целью исследования является необходимость научного анализа и обоснования сущности российской судебной системы в современных условиях для выявления степени доступности правосудия, а также выработка рекомендаций по развитию электронного правосудия.

Задачи исследования:

- просмотреть историческую ретроспективу становления и развития судебной системы
- проанализировать существующую нормативную базу на предмет регулирования судебной защиты прав и свобод человека и гражданина
- исследовать специфику судебной реформы, направленной на повышение доступности правосудия
- оценить эффективность электронного правосудия
- изучить жалобы граждан, представления о путях достижения справедливости
- выработать рекомендации по дальнейшему развитию исследуемой проблемы

В работе был проанализирован этап становления судебной системы, который прошел длительный и сложный период, содержащий в себе постоянные изменения в структуре и деятельности судов, направленные на совершение правосудия. Также рассмотрено правовое положение судебной системы на современном этапе и дальнейшее ее развитие. Несмотря на четкое закрепление норм в законодательстве РФ о гарантированности судебной защиты и деятельности судебной системы, осуществление данных норм приводит к вопросу о недостаточном применении правосудия, к тому же нормативного закрепления понятия «правосудие» законодательство не устанавливает, что влечет за собой различное значение и восприятия данного понятия в лице граждан. При этом, в совокупности всех судов РФ, составляющих судебную систему



РФ, граждане отдают свое предпочтение Верховному суду, утверждая, что именно он в большей степени осуществляет правосудие в той форме, которая необходима обществу. Кроме того, было уделено внимание анализу эффективности электронного правосудия в РФ, а также способам осуществления электронного правосудия через электронные платформы. Стремительное развитие электронного правосудия в РФ заставляет прибегать к доступному осуществлению гражданами правосудия в рамках досудебного и судебного регулирования на пути к решению судебных споров. Однако сложный процесс регистрации и подачи заявлений через сеть Интернет снижает допустимость применения данного действия каждым гражданином.

ЗАЩИТА ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Курмалева Диана Мнировна

Научный руководитель Чеснокова Юлия Вячеславовна

***ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
Пензенская область, г. Пенза***

Данное исследование посвящено совершенствованию регулирования сферы оказания медицинских услуг. В работе рассмотрена актуальная на сегодняшний день тема — необходимость введения должности Уполномоченного по правам пациента. Актуальность темы исследования обусловлена сложившимися на сегодняшний день условиями предоставления медицинских услуг, потребностью общества в качественной медицинской помощи и недостаточным уровнем защиты прав пациентов.

В настоящее время в России активно идет процесс реформирования законодательства о здравоохранении и оказании медицинской помощи населению. Программа реформирования здравоохранения предполагает подготовку нескольких проектов нормативных актов, которые будут призваны существенно изменить оказание медицинской помощи населению.

На фоне проводимых реформ в сфере здравоохранения, каждый гражданин должен иметь гарантии качества получения медицинских услуг, и в первую очередь ими должны стать правовые гарантии. В этой связи юридический аспект оказания медицинских услуг приобретает все большую актуализацию и представляет значительный научный и практический интерес для исследования.

В современном мире человек не может обойтись без медицинской помощи, ведь от того, как защищены права пациентов, насколько жестко они соблюдаются, напрямую зависит качество медицинской помощи и удовлетворенность самих граждан системой здравоохранения.



Существование и хорошее самочувствие, телесная защищенность – все это объекты влияния медицинского ремесла.

С каждым годом увеличивается число жалоб, обусловленных некачественным исполнением обязательств по оказанию, как бесплатной медицинской помощи, так и платной медицинской услуги по причине некомпетентности и невежливости медицинского персонала, необъективно поставленного диагноза и как следствие его лечения, несоблюдения законных прав и интересов пациентов и т. д.

Целью работы является рассмотрение правовых проблем, возникающих в сфере оказания потребителям медицинских услуг, а также нахождения путей для их решения.

Для достижения данной цели поставлены следующие **задачи**:

- рассмотреть систему законодательства, регламентирующую права пациентов в сфере оказания медицинских услуг;
- раскрыть содержание прав пациента;
- проанализировать механизмы защиты прав потребителей в сфере оказания медицинских услуг.

В исследовании автор делает вывод, что в настоящее время существует настоятельная потребность комплексной разработки правовых пробелов оказания медицинских услуг с точки зрения гражданско-правового регулирования. Считает, что необходимо дальнейшее совершенствование Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с целью наиболее полной правовой регламентации в медицинской деятельности и повышения эффективности отрасли здравоохранения в целом. В целях обеспечения гарантий защиты прав пациентов, их соблюдения и уважения при оказании медицинских услуг необходимо введение должности Уполномоченного по правам пациента в Российской Федерации.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Москва, 2019



АБЬЮЗИВ ПО ОТНОШЕНИЮ К ДЕТЯМ. ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ

Толстенева Алина Валентиновна

Научный руководитель Женченко Евгения Владимировна

МБОУ «СОШ № 1» Сахалинская область, г. Корсаков

Насилие над детьми, жестокое обращение, запущенность и пренебрежение нуждами ребенка (child abuse and neglect) — широкий спектр наносящих вред ребёнку действий со стороны людей, которые опекают ребёнка и заботятся о нём. Эти действия создают серьёзную угрозу здоровью и безопасности ребенка, нарушая право ребёнка на защиту, поддержку и заботу со стороны взрослых. Эти действия включают в себя мучение, жестокое обращение, повторяющиеся неоправданные наказания или ограничения, которые могут повлечь за собой физические травмы и заболевания, создающие реальную угрозу психическому здоровью ребенка, его развитию или жизни.

Что касается детей — жертв насилия в семье, то они находятся ещё и в прямой правовой зависимости от тех, кто совершает в отношении них насильственные действия. Их истязателями, как правило, являются родители, по закону обязанные представлять и защищать их права и законные интересы.

Цель работы: изучение и выявление жестокого обращения в семье среди учащихся МБОУ «СОШ № 1» и жителей г. Корсакова.

Задачи:

1. Изучить проблемы, виды, причины и последствия абьюзива.
2. Взять интервью у социального педагога МБОУ «СОШ № 1».
3. Взять интервью у инспектора по делам несовершеннолетних Корсаковского городского округа г. Корсакова.
4. Провести исследование на выявление абьюзива по отношению к детям в семье среди учащихся МБОУ «СОШ № 1».

В работе были рассмотрены проблемы абьюзива в семье, виды абьюзива, причины и последствия детского абьюзива. Проанализировав литературу, материалы интернета можно сделать вывод: насилие в семье — глобальная проблема нашего времени. Главное, чтобы люди, заметившие насилие в семье знакомых, друзей, одноклассников, соседей не молчали об этом и вовремя приняли меры. А дети, страдающие от насилия, не боялись рассказать об этом, и знали, что им помогут и не будут осуждать.

Для выявления практических показателей, связанных с исследовательской работой, провела анкетирование, в котором приняли участие учащиеся МБОУ «СОШ № 1» от 7 до 16 лет, в количестве 264 человека. Опрашиваемым была предложена анкета, предварительно составленная совместно с педагогом — психологом МБОУ «СОШ № 1» состоящая из 7 и 10 вопросов и несколько вариантов ответа, которые необходимо было выбрать.



На основании проведенного анкетирования среди учащихся МБОУ «СОШ № 1», в возрасте от 8 до 16 можно сделать вывод. Большинство учеников живут в полных семьях (168 чел.) и 96 человек в неполных. Также, мне удалось выяснить взаимоотношения в этих семьях, у 120 человек дружная семья, а у 21 человека часто бывают ссоры и даже скандалы.

50 детей боятся наказания от родителей. 27 человек иногда желают уйти из дома и 26 человек не поддерживают родители в различных начинаниях.

Заметила, что у некоторых детей (14 чел.) родители наказывают детей в зависимости от своего настроения, а 19 человек наказывают, не замечая добрых поступков. Мне удалось узнать, что в 28 семьях дети подвергаются физическому насилию и в 1 сексуальному.

Задав учащимся вопрос: «К кому вы обратитесь в случае насилия над собой?» из 264 опрошиваемых, 164 человека обратятся к родителям, а 67 человек к друзьям. 23 человека никому ничего не расскажут.

По мнению 40 учащихся, учителя нашей школы не уважают своих учеников. 28 человек считают, что учителя проявляют грубость, и еще 34 человека считают, что учителя запугивают детей.

Таким образом, большинство учащихся живут в полных, дружных семьях, где их любят и поддерживают. Конечно, есть исключения, но надеюсь, что у них все будет в порядке.

Взяла интервью у социального педагога МБОУ «СОШ № 1», инспектора по делам несовершеннолетних Корсаковского городского округа. Из интервью можно сделать вывод, что домашнее насилие в отношении детей имеет место быть.

Общественные потери в результате насилия над детьми — это прежде всего потеря человеческих жизней в результате Убийств детей и подростков или их самоубийств, а также потеря производительных членов общества вследствие нарушений психического и физического здоровья, низкого образовательного и профессионального уровня, криминального поведения жертв насилия. Это потеря в их лице родителей, способных воспитать здоровых в физическом и нравственном отношении детей. Наконец, это воспроизводство жестокости в обществе, поскольку бывшие жертвы сами часто становятся насильникам.

Считаю, провела большую исследовательскую работу и выяснила, что учащиеся в нашей школе всё-таки подвергаются домашнему насилию.



ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ МОЦАРТА НА ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ УЧАЩИХСЯ

Гаранина Мария Евгеньевна

Научный руководитель Алексеева Надежда Ивановна

МБОУ «СОШ № 2», Чувашская Республика, г. Новочебоксарск

Цель — выяснить, как влияет музыка Моцарта на развитие мышления и памяти, а также на эмоциональное состояние учащихся.

Учащиеся 7 «Б» класса школы № 2 в количестве 28 человек писали контрольный диктант с грамматическим заданием на тему «Деепричастие» сначала в обычной обстановке, на следующий день — после прослушивания музыки Моцарта, симфония № 40. Мы получили следующие результаты: до эксперимента средний балл за грамотность составил 3,7; за грамматическое задание — 3,1 балла. После прослушивания симфонии № 40 — средний балл за грамотность составил 3,9. За грамматическое задание — 4,1.

Ученики 9 А и Б классов в количестве 62 человек писали самостоятельную работу. Им были даны 5 сложноподчиненных предложений. Ученики должны были сделать пунктуационный разбор этих предложений. Писали по той же схеме: сначала в обычной обстановке, на следующий урок после прослушивания музыки Моцарта. Ребятам была предложена музыка Моцарта К.48. Проверив работы, мы получили следующие результаты: средний балл за грамотность в 9 А классе до прослушивания мелодии составил 3,8 балла, после прослушивания — 4,1 балла; средний балл за построение схем предложений увеличился с 3,7 до 4,5. Средний балл за грамотность в 9 Б классе до прослушивания мелодии составил 3,7 балла, после прослушивания — 3,9 балла. Средний балл за построение схем предложений увеличился с 3,4 до 3,9.

Для исследования влияния музыки Моцарта на память, мы взяли стихотворения С. Есенина «Буря» и «Весенний вечер». Сначала учащимся было предложено стихотворение «Весенний вечер». Для заучивания наизусть ученикам было дано 20 минут, после чего они работали в парах. Рассказывали друг другу наизусть предложенные стихи. После выставления оценок у учеников 9«б» класса средний балл составил 3,3 балла. На следующий урок ребятам была предложена соната Моцарта ре мажор К448, которую они слушали по той же схеме в течение 9 минут. После чего вновь им было дано 20 минут для заучивания стихотворения С. Есенина «Буря». Средний балл здесь составил уже 4,1. Подобное исследование проводилось и с учащимися 9 «А» класса. Результаты получились следующие: до прослушивания музыки средний балл составил 3,5, после прослушивания 4,0.

После эксперимента по влиянию музыки Моцарта на мышление учащихся средний балл испытуемых за задания заметно повысился. Прослушивание музыки активизировало такие мыслительные опе-



рации, как анализ, сравнение; такие свойства внимания как концентрация, распределение внимания. После эксперимента по влиянию музыки Моцарта на память у учащихся также повысился средний балл за рассказ стихотворений наизусть, многие улучшили свои результаты. Проведенное нами исследование позволило сделать вывод, что прослушивание музыки Моцарта действительно позитивно воздействует на память и мышление учащихся. Причем ее можно использовать как один из приемов здоровьесбережения, особенно перед контрольными работами или после них для восстановления организма школьников.

После эксперимента по влиянию музыки Моцарта на эмоциональное состояние школьников, в ходе которого учащимся было предложено нарисовать, какие ассоциации вызывает прослушанная мелодия, мы получили следующие результаты. Динамичные рисунки, выполненные в светлых, теплых тонах говорят о моральном и интеллектуальном развитии, зрелости детей-подростков; о спокойном эмоциональном состоянии, жизнерадостности. Таким образом, мы можем сделать вывод, что музыка Моцарта действительно благоприятно влияет на эмоциональное состояние учащихся.

НОВЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Мельникова Ольга Александровна

Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна

Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО

«ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг

В школьных учебниках большинство текстов по разным дисциплинам — это научные тексты. Для того чтобы учащиеся научились с ними работать, на начальном этапе нужно вести подготовительную работу. Этому способствует чтение научно-познавательной литературы на уроках литературного чтения в начальной школе.

Научно-познавательная литература — это литература, расширяющая кругозор школьника по различным областям научного и общественного знания, отражающая в доступной и образной форме факты науки, истории, развития общества.

Мы предлагаем свой подход к изучению научно-познавательных статей, основанный на разнообразных вилах и формах организации работы с научной информацией, использовании приёмов технологии развития критического мышления и групповой форме работы с дополнительной текстовой и видеоинформацией.

Цель исследования: путём эксперимента выявить эффективность предложенной методики изучения научно-популярных текстов в начальных классах.



Задачи:

- определить понятие и литературные особенности научно-популярных текстов;
- описать методику изучения научно-популярных текстов;
- разработать и апробировать уроки по изучению научно-популярных статей с использованием предлагаемой нами формы организации. Эксперимент проведён на базе МБОУ «Гимназия № 11» г. Выборга, в 4 «А» и 4 «Б» классах.

На констатирующем этапе мы выявляли, какие факты обучающиеся знают о лисе и ландыше до чтения статей о них. На основе анализа детских работ выявлены результаты констатирующего эксперимента: в 4 «А» учащиеся представили 71 и 43 факта, а в 4 «Б» соответственно 58 и 88 фактов. Среднее модальное число фактов в обоих классах — 4. Учащиеся двух классов перечисляют схожие факты о внешнем виде, питании и поведении лисы.

На формирующем этапе в 4 «А» классе урок проводится учителем по традиционной методике, которая включала приемы работы с научно-популярной статьей: чтения, определения темы текста; вторичное чтение и я работа над осмыслением прочитанного, выделение важной информации, вопросы по статье, составление плана статьи, краткий пересказ. Учащимся предлагалось дифференцированное домашнее задание: подготовка сообщений, подбор новой информации по теме.

А в 4 «Б» классе сценарий всего урока в нашем подходе объединяет кластер. Обычно в методике используют кластер для обобщения на отдельных этапах урока: на стадии вызова, осмысления, рефлексии. Мы же предлагаем кластер пополнять фактами на протяжении всего урока в целом. Он будет являться своеобразной опорной схемой. При этом сменять виды работы с информацией и формы организации.

На первом этапе — вызов — мы использовали приемы «Корзина идей», «Верить или нет», заполнение первого столбца таблицы «ЗУХ», которые подвели обучающихся к пониманию недостаточности своих знаний, являлись толчком к познавательной деятельности.

Осмысление, познавательная деятельность была организована в разных формах. Сначала учащиеся работали фронтально со статьёй учебника. Здесь использовался приём «инсерт» для выделения новых фактов, которыми пополнялся кластер.

На следующем этапе в групповой деятельности работали с дополнительной информацией, как текстовой, так и видео. Каждой группе предлагался познавательный материал на свою микротему, что позволяло выделить в кластере новые ветви, классифицировать информацию.

Итоговый кластер представлен на рисунке ниже:

На этапе рефлексии мы использовали прием «Незаконченное предложение». Учащиеся, опираясь на пустой кластер, предполагали, сколько они запомнили фактов: «Сегодня из 40 фактов я запомнил...». На следующем уроке проводился контроль знания фактов, и все убеждались в правильности самооценки. В качестве домашнего задания предлага-



ДИАГНОСТИКА СФОРМИРОВАННОСТИ САМООЦЕНКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Сумина Дарья Александровна

Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна

*Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО
«ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг*

Данная исследовательская работа написана с **целью** выявления взаимосвязи общей и учебной самооценки учащихся начальных классов.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Выявить сущность, психологические основы и роль общей и учебной самооценки.
2. Описать формы самооценки младших школьников.
3. Провести диагностику общей самооценки и учебной самооценки младших школьников с использованием разных методик.

В настоящее время перед школой стоит задача формирования самостоятельного, инициативного человека с активным личностным взглядом. Это невозможно без развития у него объективной самооценки, которая определяет жизненные взгляды человека, уровень его притязаний.

В нашем исследовании мы рассматриваем два вида самооценки: во-первых, как психологического феномена, оценки самого себя как личности, своих способностей, нравственных качеств и поступков; критичность, требовательность к себе. Такую самооценку будем называть общей.

Во-вторых, рассмотрим самооценку учебную, под которой будем понимать оценивание младшими школьниками своих личностных результатов образования.

В федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования говорится, что у современного выпускника должна быть сформирована способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

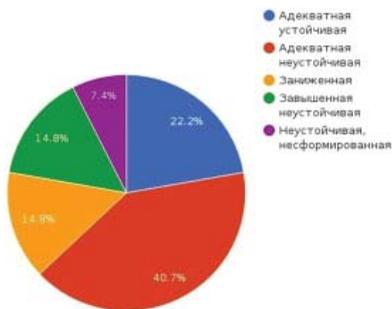
Формирование различных сторон самооценивания проходит в разные возрастные периоды. С раннего возраста в семье, а затем в дошкольной организации формируются самооценка норм поведения, морали. Младший школьный возраст — это самый благоприятный период для формирования основ адекватной самооценки любой деятельности ребенка, но главное — новой, учебной.

Следует различать ретроспективную (после выполнения задания) и прогностическую (до выполнения работы) самооценку. Ретроспективная оценка проводится, когда ребенок оценивает свою работу после того, как учитель ее проверил и исправил ошибки. Прогностическая самооценка труднее ретроспективной, так как ребенок оценивает себя сам до учительской проверки. Начинают работу над ретроспективной самооценкой, а в начале второго года обучения можно начинать работу над прогностической самооценкой. В нашем исследовании мы рассматриваем прогностическую самооценку учащихся 3 класса.



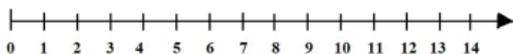
На базе СОШ № 7 города Выборга с учащимися 3 класса был проведён педагогический эксперимент с целью выявления взаимосвязи уровня общей и учебной самооценки младших школьников. Для диагностики общей самооценки младших школьников использовали 3 методики: «Лесенка» В.Г. Щур, проба Де Греефе и «Три оценки» А.И. Липкиной. Но для 11 учащихся (40,7%) трёх диагностик было недостаточно, показатели разных диагностик не совпали, в связи с этим с ними была проведена ещё одна диагностика по методике «Какой я?» О.С. Богдановой.

Результат диагностики представим в виде диаграммы:

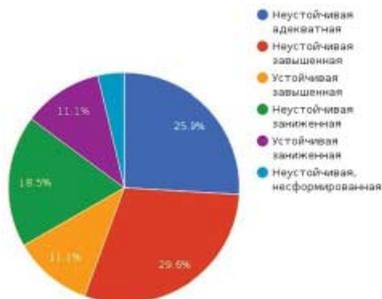


Адекватная самооценка сформирована у 63% учащихся.

На втором этапе исследования выявляли уровень учебной прогностической самооценки учащихся: до проверки работ учителем они предполагали, сколько ошибок они могут сделать по конкретной теме. Проверочные работы по русскому языку провели по шести изученным во 2 и 3 классах темам. Самооценку проводили при помощи приёмов «Линеечка оценивания» и «Барометр успехов»:



Результаты диагностики учебной самооценки представлены в виде диаграммы:





Адекватная учебная самооценка сформирована у 25,9% обучающихся (значительно ниже, чем общая самооценка). В классе у 17 учащихся сформирована адекватная общая самооценка. Однако адекватно оценивать учебные работы может только 7 из них. С одной стороны, расхождение можно объяснить тем, что формирование умения оценивать учебные успехи началось гораздо позднее формирования общей самооценки. С другой стороны, это указывает на то, что обучение самооценке своих работ в классе организовано слабо или не дало пока ещё устойчивых результатов.

В классе мы не выявили взаимосвязи между общей и учебной самооценкой. Только у 3 (11,1%) учащихся уровень общей самооценки совпадает с уровнем оценки учебных результатов. Ещё у 3 учащихся самооценка сходная, например, общая — адекватная устойчивая, а учебная — адекватная неустойчивая. У остальных (77,8%) учащихся общая самооценка и самооценка учебных результатов не имеет совпадений.

В результате диагностики мы выделили достаточно большую группу третьеклассников, с которой надо работать индивидуально по формированию самооценки учебных результатов: 11 обучающихся с завышением уровня своих работ, 8 — с заниженной самооценкой учебных работ и 1 ученик с неустойчивой (постоянно разной) самооценкой. Намечена программа коррективки учебной самооценки в ходе образовательного процесса. 3 ученикам с устойчивой низкой самооценкой потребуются работа с психологом.

ПРИБОЩЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К НАРОДНЫМ ТРАДИЦИЯМ В ХОДЕ ОРГАНИЗАЦИИ СТАРИННЫХ КАЛЕНДАРНЫХ ПРАЗДНИКОВ

Жаринова Юлия Максимовна

Научный руководитель Альшевская Зинаида Владимировна

*Выборгский институт (филиал) ГАОУ ВО ЛО
«ЛГУ им. А. С. Пушкина», Ленинградская область, г. Выборг*

В современном российском государстве повышается роль русской традиционной культуры в содержании образования, в духовно-нравственном и патриотическом воспитании детей и подростков.

В нашей работе мы предлагаем подойти к решению указанных выше задач путём подготовки к фольклорным праздникам, ведь народные праздники были настоящим кодексом неписаных норм и обязанностей. Они выражают в себе быт народа, его понятия о природе, о нравственности, его верования, историю и поэзию.

С народным творчеством младшие школьники знакомятся на уроках музыки, литературного чтения, технологии, изобразительного искусства и физической культуры.



Однако, проанализировав учебники технологии и изобразительно-го искусства нескольких УМК, мы сделали вывод, что очень мало внимания уделяется народным праздникам на этих уроках. В связи с этим мы выбрали деятельность, которая позволила объединить одной целью классную и внеклассную работу, расширить представление о русском народном празднике и вовлечь детей в более активную продуктивную деятельность. В ходе праздников издавна старшее поколение передавало младшим поколениям высокие нравственные нормы: трудолюбие, взаимопомощь, доброе отношение к неимущим.

Цель исследования: выявить возможности фольклорных праздников как средства приобщения младших школьников к народной культуре.

Задачи:

1. На основе анализа литературы по теме исследования раскрыть сущность, роль и традиции фольклорных праздников русского народа.
2. Выявить особенности процесса подготовки и проведения праздников.
3. Организовать с учащимися четвёртого класса два праздника для второклассников.
4. Экспериментальным путём выявить влияние организованных праздников на представление о традициях русского народа.

В теоретической части исследования выявили, что в ходе подготовки к празднику осуществляется комплексное воспитание: в едином процессе решаются проблемы физического, умственного, нравственного, трудового и художественно-творческого воспитания. Именно на празднике в общей деятельности со взрослыми складывается более целостное представление младших школьников о народных традициях.

До проведения праздника был выявлен первоначальный уровень знаний традиций празднования Рождества Христова. Для этого использован метод письменного опроса.

По результатам начальной диагностики у учащихся 4 «Б» был выявлен низкий уровень знаний традиций праздника «Рождество Христово». Класс набрал 22 балла, что составляет 7,7% от общего количества возможных. На большинство вопросов (53,8%) учащиеся не смогли дать ответа. 6 учащихся (27%) не смогли назвать ни одной традиции.

В ходе практической части исследования нами организован и проведен праздник «Рождество Христово». За подготовку праздника отвечали обучающиеся 4 Б класса Гимназии № 11 г. Выборга. Праздники они подготовили и провели для учащихся 2 Б класса.

Для подготовки класса и зала, изготовления сувениров были выделены 6 часов технологии и изобразительного искусства и внеурочное время. В ходе индивидуальной деятельности на уроках технологии были сделаны сувениры для второклассников. Оформление класса проходило в групповой форме в рождественской мастерской. На одном занятии мастерили панно для украшения помещения, на втором делали атрибуты для колядования, гирлянды, ёлочки с игрушками для оформления класса.



На всех уроках учащимся дан познавательный материал об обычаях и традициях.

В ходе внеурочной деятельности разучивали песню, колядки, танец, репетировали выступления к празднику. К подготовке подключились и родители, они пекли с девочками печенье, накрывали столы, готовили костюмы.

Учащиеся 4Б класса отнеслись к организации праздника очень ответственно, творчески. Помещение было красочно оформлено. В постановке танца и колядок подгруппы вносили свои предложения. Песня и танец группами готовились в секрете от остальных, поэтому вызвали яркие эмоции у зрителей.

Ученики 2 класса на протяжении всего праздника активно участвовали во всех играх, веселились, отвечали на вопросы викторины. Второклассники были поражены тем, что четвероклассники подарили им сувениры, сделанные своими руками.

После праздника опрос проведён ещё раз.

На основании диагностик в 4 «Б» была составлена сравнительная диаграмма, представленная ниже на рисунке 1.

Сравнивая результаты констатирующего и контрольного этапов эксперимента, можно сделать следующий вывод:

Все учащиеся смогли показать результат выше. Показатели контрольного эксперимента улучшились на 144, 5 балла, то есть на 50,5% по сравнению с констатирующим.

Владеть традициями — это не только владеть знаниями. Кроме улучшения знаний, обучающиеся практически научились колядовать, делать атрибуты к колядованию, сувениры для близких. Теперь дети могут передавать традиции другим.

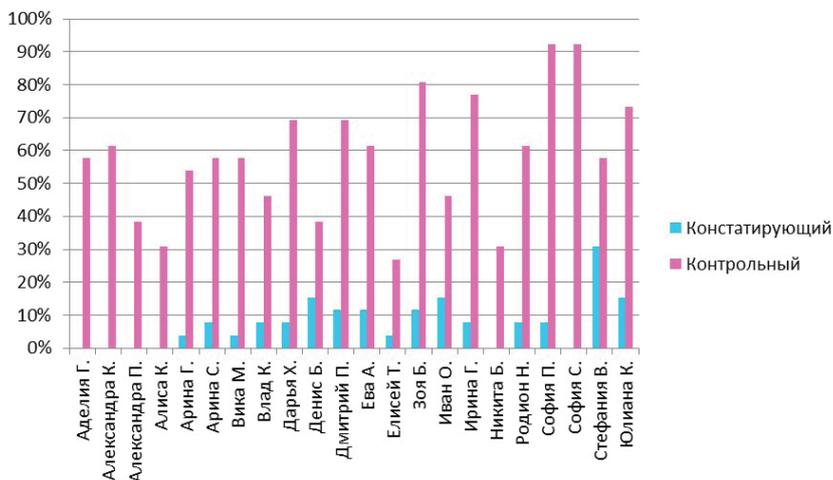


Рисунок 1 — Сравнение показателей на констатирующем и контрольном этапе



Подводя итоги, мы делаем вывод, что совместная организация народных праздников является важным аспектом обучения младших школьников, так как она повышает интерес к народной культуре, расширяет знания о народных традициях, привлекает учащихся к совместной созидательной деятельности, развивает умение в сфере прикладного творчества.

**ДРУЖЕСКИЕ ВЗАИМООТНОШЕНИЯ.
ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ.
ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ КАЧЕСТВ В ДИНАМИКЕ**

Силаев Владислав Игоревич

Научный руководитель Полторак Олеся Александровна

*ГБПОУ Новокузнецкий горнотранспортный колледж,
Кемеровская область, г. Новокузнецк*

Взаимодействие человека как личности с окружающим его миром осуществляется в системе объективных отношений, которые складываются между людьми в их общественной жизни. Реальные связи и отношения, складывающиеся объективно между людьми в ходе их общественной жизни, в обучении, находят отражение в субъективных отношениях людей.

Человек достаточно волен в определении тех малых групп, которые встречаются на его жизненном пути, и максимально свободен в выборе друзей и возлюбленных — тех, кто оказывается причастным к его наиболее важным жизненным изменениям. Дружба и любовь — вот события, ради которых стоит родиться человеком, несмотря на то что именно они и являются причиной самых больших разочарований и несчастий.

Основной путь исследования развития дружеских отношений — это углубленное изучение различных социальных фактов, а также конкретных поступков и действий людей.

Таким образом, **актуальность** данной проблемы очевидна.

Цель исследования: выявить и научно обосновать социально-психологические условия, способствующие возникновению дружбы и развитию дружеских отношений.

Задачи исследования:

1. Исследовать проблемы дружбы в психологической литературе.
2. Выявить особенности дружеских отношений.
3. Определить условия возникновения и развития дружеских отношений.
4. Экспериментально проверить эффективность условий возникновения и развития дружеских отношений.

На первом этапе работы была исследована литература по проблеме возникновения и развития дружеских взаимоотношений.



Вторым этапом было исследование личностных особенностей в сфере контактов и межличностных взаимоотношений. В качестве методик исследования использовались: «Контактны ли вы?», «Хороший ли вы сосед?», «Скажи мне, кто твой друг...».

На третьем этапе, в качестве эксперимента проводились тренинговые занятия на сплочение и развитие коммуникативных навыков.

Основной опытно-экспериментальной базой исследования послужили 46 студентов 1 курса, 2 групп ГБПОУ новокузнецкий горнотранспортный колледж.

Четвертым этапом работы было исследование контактности участников опытно-экспериментальной группы после прохождения тренинга.

Таким образом, подводя итоги изучения дружеских отношений среди студентов, отметим следующее:

1. Для респондентов контрольной группы более характерно себялюбие. Так, они стараются не раскрываться перед другими, опасаясь быть неправильно понятыми. Подозрительны. На контакты идут с большой осторожностью. И, наоборот, большинство респондентов экспериментальной группы несомненно контактны, активно реагируют на все происходящее вокруг них. Им нравится общаться с разными людьми, бывать в компаниях, встречи с незнакомыми людьми не страшат их, хотя иногда они и испытывают некоторую робость.
2. Ровно половина испытуемых как контрольной, так и экспериментальной группы проявили себя любезными, сердечными, умеющими уважать других. Эти респонденты интересуются жизнью окружающих людей, но тактично, ненавязчиво. Однако, отметим, что достаточно высок процент респондентов контрольной и еще больший процент экспериментальной группы предпочли бы жить в полностью изолированной квартире.
3. Согласно результатам методики «Скажи мне, кто твой друг...», 0% респондентов контрольной и 12% респондентов экспериментальной группы не имеют настоящих друзей. 68% респондентов контрольной и 36% респондентов экспериментальной группы можно назвать самыми лучшими из возможных друзей — внимательные, великодушные, верные, полные сочувствия, но не рабски преданный.
4. Положительная динамика, имеющая место в каждом пункте методики «Контактны ли вы», говорит о положительных результатах проведения тренинговых развивающих занятий. Студенты раскрепостились, на втором занятии шли на контакт лучше, чем на первом и стали охотнее вступать в контакт. Так как тренинг проводили такие же студенты, ребята охотнее участвовали в играх, что повлекло за собой изменение коэффициентов в положительную сторону. Отсюда следует, что проведение тренингов на знакомство и сплочение необходимо не только группе, но и каждому ее члену.



**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ВНЕКЛАСНАЯ РАБОТА
ПО ИЗУЧЕНИЮ ПРИРОДЫ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ
ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

Савинова Наталья Вячеславовна

Научный руководитель Русакова Ольга Александровна

*Профессиональный колледж ДВФУ, Приморский край,
г. Владивосток*

В нашей исследовательской работе мы рассмотрели вопрос формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников в процессе организации индивидуальной внеклассной работы по изучению природы с младшими школьниками. Обладая интегративной природой, именно УУД обеспечивают универсальность образования, позволяя ученику не просто воспроизводить полученные ЗУН в искусственно созданных условиях учебного процесса, а использовать их творчески, в незнакомой ситуации, в реальной действительности.

Универсальные учебные действия — это обобщенные действия, открывающие возможность широкой ориентации учащегося, как в различных предметных областях, так и в строении самой учебной деятельности, включая осознание учащимися ее целевой направленности, ценностно-смысловых и операциональных характеристик. Универсальные учебные действия разделяются на 4 вида: личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные.

Познавательные УУД включают общеучебные, логические действия, а также действия постановки и решения проблем.

Актуальность выбранной темы подтверждается социальным заказом общества и практической значимостью для развития личности ребёнка, и недостаточной их методической разработкой для учителей младших классов.

Наилучшим результатом по Федеральному государственному образовательному стандарту начального общего образования воспитание всесторонне развитой личности можно достичь при правильном сочетании урочных занятий с индивидуальной внеклассной работой. Уроки и индивидуальная внеклассная работа должны быть связаны между собой, дополнять, совершенствовать друг друга.

Следует отметить, содержание индивидуальной формы работы во внеурочной деятельности — это адаптированный социальный опыт, эмоционально пережитые и реализованные на собственных примерах аспекты ученической жизни: в литературе, искусстве и др.

Можно определить цель индивидуальной внеклассной работой — это усвоение учеником необходимого для жизни в обществе социального опыта, формирование системы лидерства и системы ценностей, принимаемых обществом, а главное — умение применить его на практике.



Задача индивидуальной работы — закрепление, обогащение и углубление знаний, полученных в процессе обучения, применение их на практике; расширение общеобразовательного кругозора учащихся, формирование умений и навыков самообразования; формирования интересов к разным отраслям.

Индивидуальная внеклассная работа предусматривает ведение учениками наблюдений как по отдельным видам растений, животных, грибов, так и по природным группировкам, расположенным вблизи школы. В экологическом образовании ценными являются те наблюдения, подводят учащихся к выводам о значении живых организмов в жизни человека, позволяют оценить их состояние на исследуемой территории и вызывают желание своим трудом улучшить окружающую среду — озеленить улицу, принять участие в описании и учета природных богатств родного края.

В рамках заявленной темы были описаны психолого-педагогические особенности индивидуальной внеклассной работы детей по природе; охарактеризован метод индивидуальной внеклассной работы; рассмотрена организация приемов индивидуальной внеклассной работы на уроке окружающего мира; раскрыты особенности формирования познавательных универсальных учебных действий младших школьников.

В школе МБОУ СОШ № 56 г. Владивостока было проведено практическое исследование, описана формирующая работа, проанализированы результаты.

Первичная диагностика познавательных УУД во 2 «А» классе показала не высокий уровень сформированности данных УУД у школьников. На практической работе были разработаны и реализованы задания для детей индивидуального характера: наблюдение за природными явлениями; изучение своей родословной; составление генеалогического дерева; знакомство с историей города, школы; самостоятельное приобретение знаний через изучение краеведческой литературы; беседы, встречи со старожилами; сбор экспонатов в ходе встреч с ними; систематизация и обобщение собранных материалов в виде альбомов, рефератов, исследовательских работ учащихся.

После формирующей работы и повторной диагностики, можно отметить, что в классе 2 «А» не осталось ни одного школьника с низким уровнем познавательных УУД, тогда как до начала эксперимента таких детей было 15%. Больше стало ребят, показавших средний уровень и соответственно больше с высоким уровнем сформированности познавательных УУД. Незначительные изменения выявлены в связи с непродолжительным временем проведения эксперимента (в рамках преддипломной практики).



КАК МУЗЫКА ВЛИЯЕТ НА ЧЕЛОВЕКА

Аносова Екатерина Юрьевна

Научный руководитель Путинцева Галина Валентиновна

МБОУ «Черлакская гимназия», Омская область, р.п. Черлак

Всё в мире соткано из звуков. С самого рождения человека окружают различные музыкальные ритмы.

Я заметила, что одни мелодии приятно слушать, от них улучшается настроение. А другие — раздражают, от них начинает болеть голова. Значит, музыка влияет на здоровье, на настроение, на поведение человека?

Цель работы: изучить и проанализировать силу воздействия различных направлений музыки на человека.

Задачи:

- изучить литературу по исследуемой теме;
- провести исследования «Влияние музыкальных стилей на организм человека»;
- сделать выводы о влиянии музыкальных стилей на организм человека.

Исследованием воздействия музыкального искусства на организм человека занимаются ученые всего мира и в наше время. Следовательно, эта тема актуальна и сегодня.

По мнению ученых и медиков, классическая музыка обладает наибольшим терапевтическим эффектом. Объясняется это тем, что ритмы классической музыки и ритмы сердца человека совпадают и это благотворно влияет на все основные функции организма.

Швейцарские ученые доказали, что прослушивание рок-музыки вызывает выделение стресс-гормонов, которые стирают значительную часть хранившейся информации в мозгу. Такую музыку специалисты называют «музыкой-убийцей», «звуковым ядом».

Для изучения влияния музыки на организм человека, нами был проведен ряд экспериментов.

Для того, чтобы выяснить, какое воздействие оказывает музыка на настроение, эмоциональное состояние учеников, были проведены следующие эксперименты.

В ходе первого эксперимента учащимся было предложено нарисовать рисунки после прослушивания классических музыкальных произведений и рок музыки. После знакомства с классической музыкой, школьники рисовали светлые, позитивные рисунки. В рисунках присутствовали желтые, зеленые, голубые, розовые цвета. Рок-музыка нарисована черными, красными цветами. В рисунках присутствуют резкие линии.

Следующий эксперимент: в течение дня в школе на переменах звучала классическая музыка и рок музыка. В конце дня мы задали всем один вопрос: как прошел день?



Работники школы отметили, что когда звучала классическая музыка, в коридорах было спокойнее, меньше шума, криков. Когда звучала рок-музыка, наблюдалась противоположная реакция. Школьники были возбуждены. У работников школы ухудшилось настроение.

Далее мы определяли влияние музыки на умственные способности учащихся. Для эксперимента мы взяли 20 человек 7 класса МБОУ «Черлакская гимназия». Составили задачи на логическое мышление, одинаковые по уровню сложности, выбрали композиции классической музыки и рок композиции, которые включали поочередно.

Сравнив полученные результаты, мы установили, что количество правильно решенных задач, выполненных под классическую музыку, увеличилось на 11%. А также мы отметили, что на выполнение заданий при прослушивании классической музыки затрачено меньше времени, чем на выполнение заданий при прослушивании рок музыки, более чем на 2 минуты.

Для того, чтобы выяснить, как музыка влияет на организм человека мы провели следующий эксперимент. В эксперименте участвовало 8 человек моей семьи. Мы провели измерение пульса и артериального давления до проведения эксперимента. Затем испытуемым было предложено в течение 7 минут послушать рок-музыку. После чего провели замеры пульса и артериального давления. Затем предлагалось в течение 7 минут прослушать классическую музыку и снова замеряли пульс и артериальное давление.

В результате проведения эксперимента после прослушивания рок-музыки практически у всех участников наблюдалось учащение сердцебиения с 5 до 15 ударов в минуту и незначительное повышение артериального давления.

После прослушивания классической музыки наблюдалось снижение сердцебиения, а также незначительное снижение артериального давления у некоторых участников эксперимента.

Для того чтобы выяснить, какое влияние на творческие способности оказывают различные направления музыки, мы провели следующий эксперимент. Для проведения эксперимента мы взяли учащихся четвертого класса. Мы проводили занятие лепкой под музыку, которую чередовали: классическую, рок-музыку, рок-н-ролл. В результате эксперимента мы отметили, что когда звучал рок-н-ролл дети работали с удовольствием, энергично и быстро. Классическая музыка также оказывала положительное влияние, дети продолжали лепить, но были словно «завороженные». Что касается рок-музыки, то наблюдалась противоположная реакция: дети отвлекались, шумели, не могли сосредоточиться.

Итак, работая над темой «Влияние музыки на человека» мне удалось много узнать о силе музыки, познакомиться с литературой, провести различные эксперименты. По результатам проведенных экспериментов, мы сделали вывод, что положительное влияние на состояние человека оказывает классическая музыка и рок-н-ролл. Она благотворно влияет на умственную деятельность, на психику, эмоциональное состояние.



Отрицательное влияние на человека оказывает рок-музыка. Она разрушает работу нервной системы, мешает умственной деятельности, побуждает агрессию. И как следствие ведет к ухудшению результатов учебы.

Наши рекомендации:

Поскольку классическая музыка и рок-н-ролл благотворно влияют на человека мы предлагаем в школе на переменах поочередно включать данную музыку. На уроках применять музыку, улучшающую мозговую деятельность.

НАШЕ «ЗАВТРА» НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Шмакова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Боровик Галина Юрьевна

*ГБПОУ «Тверской педагогический колледж»,
Тверская область, г. Тверь*

Когда речь идет о семейных традициях, то имеет место говорить о самом начальном и самом первом этапе формирования семейных традиций, поэтому мы решили рассмотреть этот вопрос с педагогической стороны. Отталкиваясь от этого вопроса, мы заинтересовались тем, какой вклад классный руководитель начальной школы может внести в будущее «Величие России».

В данной работе рассматривается, как семейные традиции могут влиять на формирование и становление личности младшего школьника. Это важная составляющая в развитии детей. Поэтому родители и классный руководитель младших школьников должны внести свой вклад в ребёнка, чтобы в будущем он смог много добиться и помочь стать нашей стране еще более Великой.

Для этого мы рассмотрели понятие «модернизация образования», и пришли к выводу, что это масштабная программа государства, в рамках которой разработан и уже реализуется план конкретных мероприятий. Далее мы рассмотрели, что у детей могут быть такие психолого-педагогические особенности, как импульсивность, слабая сила воли, недостаточная вера в себя, капризность и излишняя эмоциональность. Затем мы разобрали, какие факторы могут влиять на формирование личности младшего школьника и пришли к выводу, что факторы разделяются на внутренние и внешние. К внутренним относятся: ответственность и собственная активность личности; а к внешним мы отнесли: макросреду, мезосреду, микросреду, воспитание, деятельность, искусственную среду и природные факторы.

Во 2 главе мы описываем проведенное опытно-практического исследования коллектива младших школьников города Твери (МБОУ СШ № 45 СУИОПЕН). Методом тестирования мы определили интеллектуальные



способности и психотипы обучающихся. Методами наблюдения, беседы, интервьюирования классного руководителя младших школьников города Твери мы получили дополнительную информацию. На первом этапе (констатирующем) мы вычислили процент детей, которые к концу 4 класса уже сформировались, как личности. Выглядит она следующим образом:



На втором этапе (формирующем) мы рассмотрели какие традиции чаще всего соблюдаются в семье у детей. И мы пришли к выводу, что:

- 1) Количество детей придерживающихся традиций, связанных с патриотизмом — 22, то есть ~ 76%. Количество детей, не придерживающихся традиций, связанных с патриотизмом — 7, то есть ~ 24%.
- 2) Количество детей придерживающихся традиций, связанных с отдыхом — 16, то есть ~ 55%. Количество детей, не придерживающихся традиций, связанных с отдыхом — 13, то есть ~ 45%
- 3) Количество детей придерживающихся традиций, связанных с отдыхом — 23, то есть ~ 79%. Количество детей, не придерживающихся традиций, связанных с патриотизмом — 6, то есть ~ 21%

Далее мы вычислили процент детей, которые одновременно придерживаются традиции связанным с патриотизмом, спортом и отдыхом. Выглядит она следующим образом:



На третьем этапе (контрольном) мы вычислили процент детей, которые уже сформировались как личности и которые придерживаются традиций. Выглядит она следующим образом:



Мы пришли к выводу, что вклад учителей начальной школы в «Величие России» будет выражаться в том, сколько личностей они сформируют к концу обучения в начальной школе, опираясь не только на воспитательное воздействие педагогов, но и на позитивное влияние семейных традиций, особенно тех, которые связанные с патриотизмом.

Ещё одной позитивной стороной проведенного нами исследования является выработка продуктивных рекомендаций из опыта работы.

РАЗВИТИЕ САМОСОЗНАНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Алимагадова Сакинат Анваровна

Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна

ГБПОУ КК СКПО, Краснодарский край, г. Сочи

Под самосознанием в психологии понимается процесс осознания личностью самой себя во всем многообразии индивидуальных ее особенностей, осознание своей сущности и места в системе многочисленных общественных связей. Самосознание — это и отношение личности к осознаным сторонам ее внутреннего мира.

Актуальность данной темы состоит в том, что самосознание это одно из необходимых условий существования личности. Личность должна осознавать себя в отношении реального мира, а не только окружающую действительность. Самосознание — один из компонентов личности. Оно не стоит на ней, а является одним из компонентов личности.

В подростковом и юношеском возрасте происходит формирование основ самосознания личности. Именно этот этап (от 11–20 лет) включает большое влияние на подростка собственного статуса среди ровесников. Главной особенностью и самым важным компонентом самосознания является образ «Я». Это сравнительно устойчивые и не всегда осознаваемые понятия человека о себе, в результате которых он взаимодействует с людьми.

Самосознание личности в психологии представлено в трудах большого количества. **Цель исследования:** выявить степень зрелости сознания студентов Сочинского колледжа поликультурного образования и познакомить с важностью развития самосознания.



Теоретическая часть работы стала базой практического исследования в форме социологического опроса студентов СКПО по теме «Уровень социальной зрелости обучающихся» с целью проверки их социальной зрелости.

Социальная зрелость — объективно необходимый этап развития личности, который характеризуется достижением самостоятельно-го социального положения человека. Обусловленный техническими и социальными требованиями уровень образования и профессиональной подготовки обеспечивает реализацию человеком его гражданских прав и обязанностей, формировании внутренних структур человеческой психики норм и ценностей общества, усвоение традиций и духовного богатства национальной и общечеловеческой культуры. Социальная зрелость наступает не в результате какого-либо одномоментного акта, а в процессе социального становления личности.

Работа была проведена в группах 17 НК, 16 Т, 17 Д, 17 ФЗК, 14 СКД, 16 ГС опрос показал, что более 52% студентов имеют оптимальный уровень социальной зрелости это значит, что они готовы к взрослой и самостоятельной жизни. Допустимый уровень 42% и критический 6%

В зависимости от общего количества баллов, набранных учащимся. Можно определить уровень его социальной зрелости. Данная методика предполагает наличие трех уровней социальной зрелости учащегося: оптимального, допустимого и критического.

Оптимальный уровень социальной зрелости учащегося — от 54 до 72 баллов.

Допустимый уровень социальной зрелости учащегося — от 36 до 53 баллов.

Критический уровень социальной зрелости учащегося — от 0 до 35 баллов.

Оптимальный уровень социальной зрелости учащихся предполагает сформированный непротиворечивый тип ценностных ориентации в сфере образования и в профессиональной сфере. Данная группа ориентирована на получение основательной образовательной подготовки, на развитие своих интеллектуальных способностей и реализацию творческого потенциала. Учащиеся с оптимальным уровнем социальной зрелости наиболее подготовлены к самостоятельной «взрослой жизни».

Вопросы анкеты:

I. Укажите свой возраст _____

II. Нравится ли вам учиться?

1. Нравится (3)
2. Скорее нравится, чем не нравится (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)
4. Скорее не нравится, чем нравится (1)
5. Не нравится (1)

III. Ниже представлен ряд суждений. Выберите из них те, которые наиболее соответствуют вашему мнению (отметьте только 2 суждения):

1. Учиться необходимо, чтобы не осложнять отношения с родителями (1)
2. Хорошее образование позволяет получить престижную работу (2)



3. В процессе обучения развиваются интеллектуальные способности человека (3)
4. Продолжают образование те, у кого нет желания работать (1)
5. Хорошее образование позволяет достичь высокого социального положения (2)
6. Образование дает человеку возможность реализовать свой творческий потенциал (3)
7. Затрудняюсь ответить (0)

IV. Ниже представлен ряд суждений. Выберите из них те, которые наиболее соответствуют вашему мнению (отметьте только 2 суждения). Для меня наиболее предпочтительна профессия, которая позволяла бы:

1. Работать в хороших условиях; чтобы работа не была утомительной, не вызывала отрицательных эмоций (1)
2. Достичь высокого общественного положения, получить признание окружающих (2)
3. В наибольшей степени проявить творческую инициативу, самостоятельность (3)
4. Сохранять достаточно энергии и времени для разнообразного досуга, увлечений, общения с друзьями (1)
5. Получать заработную плату, обеспечивающую высокий уровень благосостояния (2)
6. Максимально раскрыть свои способности и склонности (3)
7. Затрудняюсь ответить (0)

V. Определились ли вы с выбором своего дальнейшего жизненного пути (выбор профессии, продолжение образования, создание семьи и т.п.)?

1. Да (3)
2. Скорее да, чем нет (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)
4. Скорее нет, чем да (1)
5. Нет (1)

VI. Самостоятельно ли вы приняли решение о выборе своего дальнейшего жизненного пути (выбор профессии, продолжение обучения и т.п.)?

1. Да (3)
2. Скорее да, чем нет (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)
4. Скорее нет, чем да (1)
5. Нет (1)

VII. Как вы считаете, сможете ли вы реализовать свои ближайшие жизненные планы, учитывая ваши способности и возможности?

1. Да (3)
2. Скорее да, чем нет (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)
4. Скорее нет, чем да (1)
5. Нет (1)



VIII. Определились ли вы с выбором профессии?

1. Да (3)
2. Скорее да, чем нет (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)
4. Скорее нет, чем да (1)
5. Нет (1)

IX. Если «Да», то почему вы выбрали именно эту профессию? (Отметьте только 2 варианта ответа.)

1. Выбрал данную профессию по настоянию родителей (1)
2. Эта профессия престижна и уважаема в обществе (2)
3. Выбранная профессия — мое призвание (3)
4. Выбрал профессию за компанию с друзьями (1)
5. С этой профессией у меня не будет проблем при трудоустройстве (2)
6. Выбранная профессия отвечает моим способностям и склонностям (3)
7. Эта профессия не требует длительного и сложного обучения (1)
8. Эта профессия обеспечит мне высокий заработок (2)
9. Мне нравится эта профессия (3)
10. Затрудняюсь ответить (0)

X. Что, по вашему мнению, побуждает вас учиться? (Отметьте только 3 варианта ответа.)

1. Учусь, так как это мой долг перед обществом (1)
2. Хочу иметь авторитет у учителей (2)
3. Люблю думать, рассуждать, находить новые способы выполнения заданий (3)
4. Не хочу, чтобы меня ругали учителя, родители (1)
5. Хочу быть лучшим учеником в классе (2)
6. Хочу быть образованным, культурным человеком (3)
7. Стремлюсь выполнять все требования учителей (1)
8. Хочу получать одобрение со стороны родителей (2)
9. Понимаю, что знания мне нужны для дальнейшей учебы и работы (3)
10. Не хочу иметь низкий авторитет в классе из-за плохой учебы (1)
11. Хочу получать хорошие оценки (2)
12. Люблю узнавать новое (3)
13. Затрудняюсь ответить (0)

XI. Как вы считаете, от чего, главным образом, будет зависеть ваш успех в жизни? (Выберите только 2 варианта, ответа.)

1. От помощи родственников, друзей, знакомых (1)
2. От моих физических данных, состояния здоровья, внешности (2)
3. От моей личной инициативы, энергии, предприимчивости (3)
4. От удачного стечения обстоятельств (1)
5. От умения показать себя с лучшей стороны, подать себя (2)
6. От моих интеллектуальных способностей, качества знаний (3)
7. Затрудняюсь ответить (0)

XII. Как вы считаете, готовы ли вы к самостоятельной «взрослой» жизни?

1. Да (3)
2. Скорее да, чем нет (2)
3. Затрудняюсь ответить (0)



4. Скорее нет, чем да (1)
5. Нет (0)

XIII. Интересуют ли вас события, происходящие в следующих сферах общественной жизни вашей страны? Укажите напротив каждой сферы вариант ответа: 1) да; 2) скорее да, чем нет; 3) затрудняюсь ответить; 4) скорее нет, чем да; 5) нет.

- 1) политическая жизнь страны
- 2) внешняя политика
- 3) состояние экономики
- 4) проблемы образования
- 5) наука и культура жизни
- 6) проблемы экологии
- 7) правопорядок и преступность

ШКОЛА ВТОРОЙ ДОМ?

Старикова Анастасия Михайловна

Научный руководитель Стяжкина Лариса Александровна

МБУ ДО ДДТ Яранского района, Кировская область, город Яранск

Мы поставили перед собой **цель**: изучить психологический климат в школе.

Чтобы достичь этой цели, поставлены следующие **задачи**: изучить особенности психологического климата в коллективе школы КОГБУ СШ с УИОП г. Яранска, исследовать взаимоотношения между учащимися в школе, проанализировать через беседы, интервью, наблюдение за школьной жизнью психологический климат в школе

Изучение взаимоотношений между учениками

В школе проводилось через анкетирование обучающихся школы. Всего было проанкетировано детей с 5–11 класс.

Вопрос № 1 Как ты относишься к одноклассникам?

Девочки:

Мальчики:

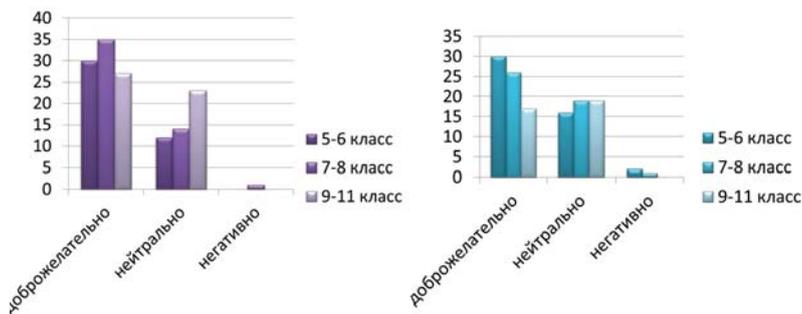


Рис. 1



На рисунке 1 лишь одна девочка из 5–6 классов негативно относится к своим одноклассникам и 3 мальчика из 5–6 и 7–8 классов. Многие относятся нейтрально ко своим одноклассникам, что может быть связано с кругом общения, выходящим за пределы школы. Но большинство детей и подростков доброжелательно настроены к одноклассникам.

Вопрос № 2 Где у тебя больше друзей?

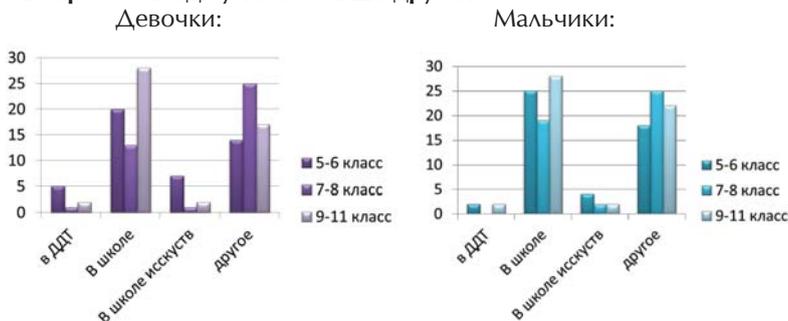


Рис. 2

Анализируя рисунок 3, можно сказать, что большинство школьников считают своих одноклассников друзьями, но следует отметить, что друзья у них есть в компаниях не связанных со школой.

Выявление чувства одиночества и конфликтных ситуаций в школьном коллективе.

Вопрос № 3 Бывают ли у тебя конфликты с одноклассниками?

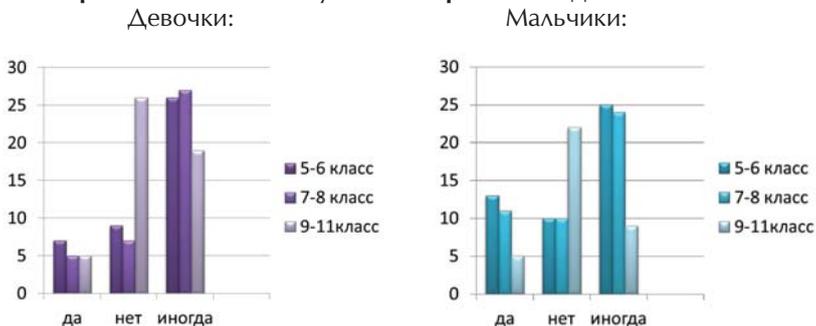


Рис. 3

По данным графика рисунка 3 мы можем сказать, что конфликты между 9–11 классами совершаются реже в силу более сознательного возраста. Наиболее часто конфликты проявляются между 5–6 классами. Многие ученики ответили, что конфликты случаются, но редко, в дальнейшем находятся компромиссы и конфликт является исчерпанным.



Вопрос № 4 Чувствуешь ли ты себя одиноким в классе?

Девочки:

Мальчики:

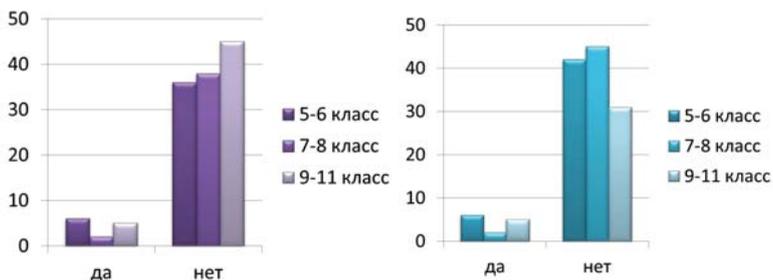


Рис. 4

Малый процент детей из 7–8 классов считают себя одинокими. Более проблематичная ситуация возникает в 5–6, 9–11 классах, можем предположить, что это связано со сменой уклада школьной жизни в 5–6 классах и повышенной тревожностью 9–11 классов, связанных с экзаменами.

Вопрос № 5 Хотел бы ты сменить школу или класс?

Девочки:

Мальчики:

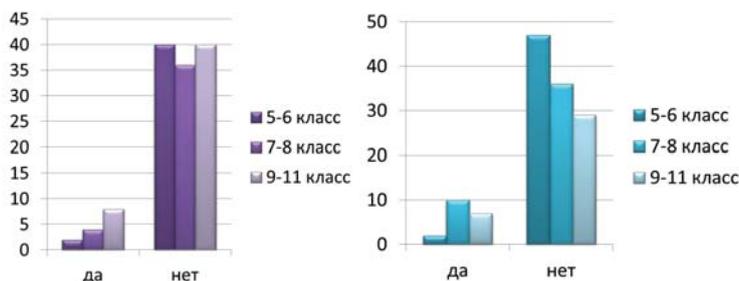


Рис. 5

В ситуации с девочками небольшое (рисунок 5) количество учеников желающих перейти в другую школу присутствует в 9–11 классах, среди мальчиков наибольшее количество желающих сменить школу или класс в 7–8 классах. Но большинство человек школу и класс менять не хотят.

Изучение взаимоотношений между учениками в школе проводилось через анкетирование обучающихся школы. Всего было проанкетировано детей с 5–11 класс. Проведя данное исследование, делаем следующие **выводы**:

1. в нашей школе создается благоприятный психологический климат;
2. небольшое количество проблем появляется у детей 5–6 классов, учащихся 7–8 классов, школьников 9–11 классов.



Это говорит о том, что важно уделить дополнительное внимание педагога-психолога и классных руководителей именно этим категориям обучающихся. Данная исследовательская работа может иметь свое логическое продолжение, больше всего мне интересно исследовать взаимосвязь психологического климата и успеваемости в отдельных классах.

С ЕСТЕСТВОЗНАНИЕМ ОТ САДИКА ДО ШКОЛЫ

Флегонтова Екатерина Алексеевна

Научный руководитель Кузнецова Анастасия Владимировна

*ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»,
Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола*

Образовательная система на современном этапе активно развивается. В федеральном государственном образовательном стандарте существует раздел, посвященный работе с дошкольниками, основная идея которого заключается в формировании элементарных естественнонаучных представлений. Данный раздел предполагает заложение необходимой базы знаний у детей и способствует формированию целостной картины мира. Такие знания развивают детское мышление и творческие способности, а также проявляются одаренности у детей [2].

Цель данного исследования заключается в формировании естественнонаучной основы знаний у детей дошкольного возраста.

Задачи, которые были поставлены перед нами:

1. развитие поисково-познавательной активности детей при проведении опытов и исследований;
2. пробудить интерес к опытам, развивать наблюдательность, наглядно-действенный вид мышления;
3. развить любознательность, умение рассуждать и высказывать свое мнение.



На современном этапе детское экспериментирование не востребовано воспитателями, оно только начинает свое развитие. Данный метод требует много усилий, детские сады не оснащены оборудованием, и методика пока еще не разработана. Исходя из этого, мы создали проект, который не требует никакого специального оборудования, а лишь то, что мы можем найти всегда под рукой.

Проект «Малыши — экспериментаторы» состоит из трех разделов: изучение сил, воды, света. Каждая часть состоит из нескольких экспериментов.



Первый раздел — «Вода всему голова» — посвящена основным свойствам воды. Эксперименты с водой сформируют у малыша базовое представление о живой и неживой природе

Второй раздел посвящен изучению сил и называется «Силы вокруг нас». Данная часть направлена на углубление имеющихся и формирование новых знаний о силах, которые окружают нас повсюду.

Заключительный раздел — «Волшебный мир света». Оптические явления окружают нас везде, поэтому было решено показать ребятам некоторые зрительные иллюзии

Все занятие проводилось с группой из 19 детей, которая заранее была разделена на три подгруппы, состоящие из 6–7 человек каждая. Все дошкольники циклично посетили занятия. Каждый этап занятия позволял менять вид деятельности, за счет чего дети не утомлялись.

Результат полностью совпал с нашими ожиданиями. Ребята активно участвовали не только в проведении опытов, но и задавали вопросы. Заинтересованность была на высоком уровне. Данная деятельность создала положительные эмоции в процессе обучения, а также повысила речевую активность дошкольников на протяжении всего занятия.

Проведение такого занятия увеличило знания об окружающем мире, ребята расширили свой кругозор. При проведении опытов ребята развивали умения рассуждать, формулировать и высказывать свои мнения.

ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ НА УРОКЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ПОСРЕДСТВОМ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИНЦИПА ДИАЛОГА КУЛЬТУР

Варакс Виталия Игоревна

Научный руководитель Умеренков Сергей Юрьевич

*ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
Курская область, г. Курск*

В связи с внедрением федерального государственного образовательного стандарта, целью изучения иностранного языка в школе было



обозначено развитие иноязычной коммуникативной компетенции, как способности к межличностному и межкультурному общению с носителями языка. Среди основных результатов освоения программы выделяются предметные и межпредметные, а именно универсальные учебные действия, понимаемые как «умение учиться».

В данном контексте для многих учителей иностранного языка и методистов особый интерес представляет возможность обучения языку с учётом его социокультурных особенностей, применяя принцип диалога культур, так как известно, что язык неразрывно связан с социумом, с культурой его носителей. На настоящий момент понимание универсальных учебных действий (УУД) как и учебно-методическая база для их формирования и развития является все еще новым и недостаточно изученным вопросом в иноязычном образовании. Противоречие между необходимостью выполнять требования стандарта по формированию универсальных учебных действий и недостатком учебно-методических материалов для их формирования обусловили значимость выбранной темы исследования.

Данная работа посвящена исследованию эффективных приёмов и методов развития универсальных учебных действий при обучении иностранному языку посредством применения принципа диалога культур.

Таким образом, **целью работы** является анализ уровня развития УУД у обучающихся общеобразовательной школы и разработка эффективного комплекса упражнений, направленного на повышение уровня развития УУД на уроке иностранного языка.

Для достижения этой цели были поставлены следующие **задачи**:

- проанализировать теоретический материал, посвященный вопросам формирования УУД и развития современного иноязычного образования;
- раскрыть суть диалога культур в иноязычном образовании;
- разработать и апробировать комплекс упражнений для развития УУД на уроке иностранного языка посредством применения принципа диалога культур.

Как известно, в последние десятилетия в мире происходит активный процесс глобализации. Если мы говорим об обучении иностранным языкам, то стоит упомянуть тот факт, что в современной школе невозможно уделять внимание только отдельным языковым или речевым единицам. Изучение языка невозможно без обсуждения культуры. Основой подобного диалога должно стать желание и способность вести коммуникацию с представителями культуры стран изучаемого языка, обогащать свою родную культуру за счет изучения иноязычной культуры, глубже постигать культуру народов населяющих нашу страну и страны изучаемого языка. Основными характеристиками предлагаемого в этом исследовании взгляда на принцип диалога культур являются мотивационное воздействие, междисциплинарность и рефлексивность, проявляющиеся в развиваемых универсальных учебных действиях обучающихся на уроке иностранного языка.



В рамках представленного исследования была проведена методическая работа, цель которой заключалась в создании комплекса упражнений, позволяющих обучающимся успешно развивать универсальные учебные действия разных видов. В содержании учебных материалов и тематике упражнений особая роль отводилась наличию межкультурных связей, отражений ценностных ориентаций родной и иноязычных культур.

Методический алгоритм организации упражнений включает четыре стадии:

- 1) накопление образов культур;
- 2) репродуктивная актуализация образов культур;
- 3) продуктивная актуализация образов культур;
- 4) рефлексия.

Представленный комплекс упражнений на развитие УУД характеризуется:

- целенаправленным обсуждением проблемных вопросов подростков, общества и человечества в целом;
- систематическим выполнением творческих заданий;
- разнообразием спорных тем и вопросов, представленных в комплексе с целью порождения дискуссии и обмена мнениями и аргументами;
- наглядностью представленных заданий, использованием тематических аудио/видеоматериалов.

Опытно-экспериментальная работа представляла собой процесс, в котором участвовали обучающиеся 7 класса, разделенные на две группы: экспериментальную и контрольную.

Проведенные в рамках эксперимента мероприятия (анкетирование, тестирование, беседы, наблюдение) доказывают гипотезу исследования, а статистические данные подтверждают целесообразность предложенного подхода к более эффективному развитию УУД на уроке иностранного языка. Была продемонстрирована положительная динамика в экспериментальной группе по каждому из критериев более чем на 30%, чем в контрольной группе, а также было зафиксировано увеличение искомых показателей по каждому из критериев на 40% и выше по сравнению с началом эксперимента в экспериментальной группе (высокий и средний уровень развития УУД) (таблица 1).

Таблица 1

Критерий	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	01.2019	02.2019	01.2019	02.2019
Мотивация	33,3%	91,6%	38,4%	38,4%
Междисциплинарность	25%	83,3%	30,7%	38,4%
Рефлексия	33,3%	91,6%	23%	30,7%

Таким образом, результаты проведенного эксперимента доказывают гипотезу исследования, а статистические данные подтверждают



целесообразность предложенного подхода к более эффективному развитию УУД на уроке иностранного языка. Текущее исследование необходимо продолжить и дополнить, раскрыв другие аспекты и критерии такого сложного по своей структуре явления как универсальные учебные действия, которые не могут ограничиваться рамками представленными в наших изысканиях.

РАЗВИТИЕ САМОРЕГУЛЯЦИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ФОРМИРОВАНИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Петрова Тереса Владимировна

Научный руководитель Пежемская Юлия Сергеевна

*Российский государственный педагогический университет
им. А.И. Герцена, г. Санкт-Петербург*

Приоритетной целью современного начального школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, контролировать и оценивать свои достижения, иначе говоря, формирование умения учиться. В связи с этим, в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования (далее — ФГОС НОО) в качестве одной из целей определено развитие личности обучающихся на основе формирования универсальных учебных действий. Развитие регулятивных способностей является ключевой компетентностью личности, так как саморегуляция носит сквозной характер и охватывает коммуникативные, эмоциональные и познавательные качества.

Однако мало исследованы психолого-педагогические средства поэтапного формирования регулятивных универсальных учебных действий (далее — РУУД), не выявлены условия, обеспечивающие успешность этого процесса, создаётся представление, что проблема заключается не столько в небольшом количестве заданий, сколько в том, что эти задания не направлены на формирование действий, а изначально требуют их сформированности, причем на достаточно высоком уровне.

Следует отметить, что отличительной особенностью стандарта нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. Мы предположили, что моделирование является эффективным средством формирования РУУД, поскольку обладает всеми требуемыми для этого свойствами и ставит перед собой смежные с предъявляемыми ФГОС НОО требованиями результаты. Поэтому целью исследования являлась разработка программы внеурочной деятельности и частичная апробация занятий с использованием метода моделирования как средства формирования РУУД.



Эксперимент данного исследования состоял из 3 этапов: первичной диагностики, системы внеурочных занятий и итоговой диагностики по тем же методикам. Диагностические этапы включали в себя диагностику трёх компонентов регулятивных универсальных учебных действий у младших школьников (4 класс): контроль, планирование, оценка. Были подобраны методики: 1) технологическая карта самооценки деятельности обучающихся; 2) «Корректирующая проба» Б. Бурдона; 3) «Слон-ладья» А. Зака. Экспериментальный этап содержал систему внеурочных занятий, которые проводились в экспериментальной группе 4 классе. Всего было апробировано 3 внеурочных занятия по темам: «Введение в мир моделирования», «От формы к содержанию», «Конструирование многогранников».

Итоговая диагностика уровня сформированности регулятивного компонента (оценка) показала, что 76% респондентов справились с оценкой своей деятельности, что на 8% больше, чем при первичной диагностике.

По результатам диагностики уровня сформированности регулятивного компонента (контроль) (рис. 1): в экспериментальной группе у 80% респондентов был выявлен высокий уровень контроля за своей деятельностью, у 20% — средний. Низкого уровня диагностировано не было. В контрольной группе высокий уровень контроля на 46% ниже, т.е. — 34%. Средний и низкий уровни проявления данного компонента равны по 33%.

По результатам диагностики, направленной на определение уровня сформированности планирования (рис. 2): в экспериментальной группе 40% показали уровень частичного планирования, что на 20% больше, чем до внедрения курса «Моделирование», у 40% диагностирован 1 уровень целостного планирования, 2 уровня достигли на 10% больше обучающихся, то есть 20%. В контрольной группе с заданием не справилось 86% обучающихся, уровня частичного планирования и 2 уровня выявлено не было, 14% респондентов имеют 1 уровень целостного планирования.

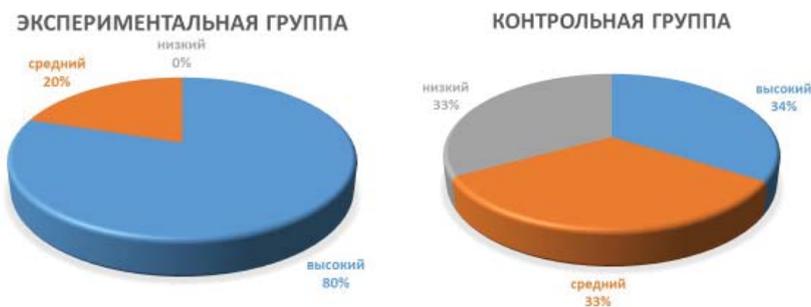


Рис. 1. Результаты итоговой диагностики сформированности уровня «контроля»

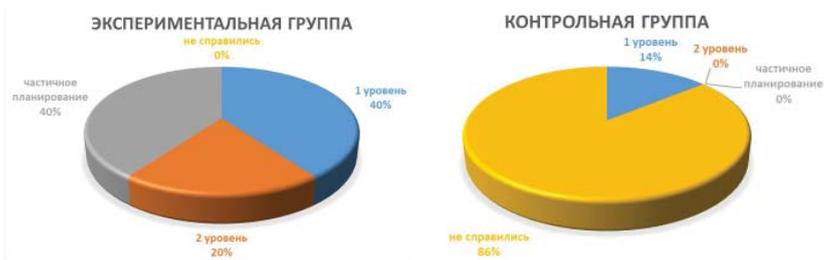


Рис. 2. Результаты итоговой диагностики сформированности уровня «планирования»

Результаты формирующего эксперимента у обучающихся 4 класса показали, что обучающиеся контрольной группы на вторичной диагностике показали более низкие результаты по всем исследуемым показателям РУУД.

Полученные результаты дают нам возможность предположить, что необходимо заниматься непрерывным формированием и развитием РУУД, поскольку они могут не только оставаться на достигнутом уровне, но и иметь регрессивные последствия, что может свидетельствовать о неустойчивости сформированных РУУД, и при отсутствии продолжения формирования и преемственности со средней ступенью образования, будет приводить к регрессу.

Вывод: разработанная программа формирования РУУД подтверждает результативность использования внеурочных занятий по моделированию для развития саморегуляции и формирования регулятивных универсальных учебных действий младших школьников. Дальнейшей работой в данном направлении может стать реализация всех занятий программы, разработка методических рекомендаций для педагога и педагога-психолога по планомерному формированию РУУД посредством метода моделирования.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ «ЮНАРМИЯ»

Лушников Егор Андреевич

Научный руководитель Кузнецова Наталья Александровна

ФГБОУ ВО «ШГПУ», Курганская область, г. Шадринск

В Российской Федерации исторически сложилось большое количество военно-патриотических систем воспитания молодежи, зарекомендовавших себя как эффективные для своего времени, обладающие большой преемственностью для последующих поколений.

Вопросы прикладной военно-патриотической подготовки российской молодежи в последние десятилетия решались через уникальную



систему военно-спортивных клубов. Они были призваны дать подрастающему поколению необходимую для результативного ведения боя подготовку, научить их выживать в нелёгких реалиях боевых действий, а также научить детей ценить своих товарищей, уметь жить с ними одним целым, одной командой. Руководители военно-спортивных организаций прививали воспитанникам любовь к Родине, семье, передавали им тот жизненный опыт, который имели они сами.

Несмотря на явные успехи в деятельности военно-спортивных клубов, наблюдался целый ряд проблем, серьезно влияющих на эффективность их работы: отсутствие нормативно-правового регулирования, финансовой поддержки со стороны государства, отсутствие единой учебно-методической базы; отсутствие единого органа, контролирующего и координирующего деятельность военно-спортивных и патриотических клубов со стороны государства.

С целью решения перечисленных выше проблем, 28 мая 2016 года было сформировано Всероссийское Военно-Патриотическое Общественное Движение «Юнармия».

Цель нашего исследования: охарактеризовать процесс военно-патриотического воспитания, осуществляемый Всероссийским Военно-Патриотическим Общественным Движением «Юнармия», и раскрыть её возможности в воспитании детей и молодежи на примере местного отделения в г. Шадринске.

В работе описывается деятельность локального отделения «Юнармии», рассматриваются все стороны подготовки участника движения — будущего призывника. Выделяются три основных направления работы — патриотическое воспитание, в которое входит обширный комплекс из духовно-нравственного, историко-краеведческого, военно- и героико-патриотического воспитания, а также подготовкой к занятиям физической культурой. Вторым направлением является непосредственная физическая подготовка. В данном разделе подробно описываются применяемые физические упражнения на примере локального отделения «Юнармии», рассматривается польза туристической и спортивно-игровой деятельности. Третье направление занимается вопросами допризывной подготовки обучающихся. В тематике данного раздела рассматриваются вопросы из таких областей, как военная топография, особенности доврачебной помощи пострадавшим, огневой и тактической подготовки, гражданской обороны, изучаются особенности применяемой в отечественных и зарубежных войсках техники, а также изучаются нормативные документы, существующие в Вооруженных Силах Российской Федерации

Кроме того, в работе присутствует описание воспитательной программы сроком на один год, подробно рассматривающей темы и вопросы подготовки участников движения.

За последнее десятилетие в Российской Федерации ситуация с организациями, занимающимися допризывной подготовкой обстоит плачевно. В таком же состоянии находилась и система патриотическо-



го воспитания — тотальное незнание среди молодёжи истоков истории своего народа, событий, отсутствие к стремлению получать эти знания. Данная ситуация сложилась из преобладающего влияния иностранных культур на сознание молодёжи через средства СМИ и сеть «интернет» — социальные сети, обилие предметов иностранной культуры — музыка, кино, литература на фоне упадка отечественной культуры. «Юнармия» в противопоставление данным факторам предлагает изучение опыта предыдущих поколений, историю своего Отечества, родного края и народа, транслируя традиционную русскую культуру — обычаи, традиции, формы коммуникации. Через различные формы воспитательного воздействия воспитанникам прививается чувство ответственности за свою жизнь, свою семью и страну, формируются традиционные для российского общества моральные и нравственные качества в противопоставление инфантилизму и безответственности, навязываемым через социальные сети, которые являются частью западной культуры.

Юнармия обладает достаточным потенциалом, чтобы исправить ситуацию. Воспитывая данные качества в подрастающем поколении, мы повышаем интерес среди молодёжи к тематике истории и краеведения, формируем компетентных граждан государства, которые готовы полностью вложиться в дело повышения благополучия своего государства, общества и семьи.

За короткое время существования организация сумела завоевать расположение в российском обществе. Достигнуть такого принятия она смогла за счёт того, что в современных условиях она является первым подобным молодёжным движением и преследует в качестве цели воспитание нравственной, отзывчивой и готовой на решительные действия молодёжи. Популярность движения также связана с возрождением массовой допризывной подготовки молодёжи, что сочетается с современной политикой Российской Федерации, когда стране требуется хорошо подготовленный резерв, который является костяком молодёжного общества и занимается подготовкой ещё большего числа подростков, воспитывая и формируя из них активных, сознательных граждан.

«Юнармия» дала «второе дыхание» системам патриотического воспитания в России и обладает обширным потенциалом для дальнейшего развития данного направления во всей стране и ближайших странах как форма интернационального взаимодействия молодёжи. Уже сейчас можно увидеть высокие педагогические результаты деятельности организации — вовлечение большого числа школьников в работу движения, взаимодействие между районными и даже региональными отделениями «Юнармии» [1, 2].

Всё это говорит о важности наличия подобной организации в воспитательной системе России и успешности реализации данного направления патриотического воспитания детей и молодёжи в нашей стране.

Таким образом, теоретическая значимость исследования состоит в том, что в работе проведен анализ педагогического потенциала организации «Юнармия».



Практическая значимость исследования состоит в том, что в работе раскрыто содержание деятельности Всероссийского Военно-Патриотического Общественного Движения «Юнармия» (представлен годовой план и программа работы местного отделения «Юнармии» г. Шадринска).

«СКАЗКА ЛОЖЬ, ДА В НЕЙ НАМЕК...»

Денисенко Мария Алексеевна

Научный руководитель Свободина Юлия Викторовна

*МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги (НСП ДДТ),
Калужская область, город Калуга*

В данной исследовательской работе изучаются возможности использования механизмов идентификации образов человека и животного в русских народных сказках для развития у дошкольников способности к эмоциональному сопереживанию по отношению к объектам природы.

В рамках исследования была поставлена и последовательно доказана гипотеза о том, что использование заложенных в русских народных сказках механизмов идентификации образов человека и животного будет способствовать развитию у дошкольников способности к эмоциональному сопереживанию по отношению к объектам природы.

В ходе теоретического обоснования темы мы, мы рассмотрели определение идентификация с точки зрения таких наук, как психология и педагогика, где «идентификация человека представляет отождествление себя с другим индивидом или группой лиц».

Мы выяснили, что процесс идентификации предполагает реализацию двух основных механизмов: экстрариоризационного и интериоризационного, причем психологические исследования показывают, что экстрариоризационная идентификация становится свойственной ребенку на ранних этапах онтогенеза и особенно активно развивается у дошкольном возрасте.

В теоретической части работы нами также были изучены понятия «сказка», «фольклорная сказка» для определения особенностей жанра русской народной сказки о животных. Мы выяснили, что изучению русских фольклорных сказок о животных посвящено немало исследований. Разработкой данной темы занимались В. Я. Пропп, Э. В. Померанцева, В. П. Аникин, О. М. Иванова-Казас, Е. А. Костюхин и другие. Все специалисты сходятся в одном мнении – животные в сказках выступают носителями того или иного характера и производителями тех или иных действий, которые должны быть отнесены прежде всего к человеку.

На этом основании мы предположили, что экстрариоризационную идентификацию можно отследить в образах сказочных животных через их психологические характеристики. Структура психологической



характеристики включает: характеристику интеллекта, самосознания, базовых свойств личности, таких как интересы, склонности, характер, предпочитаемые социальные роли, мотивы деятельности. С опорой на данную структуру мы проанализировали характеристики персонажей, наиболее часто встречающихся в русских народных сказках о животных (лисы, волка, зайца, медведя, вороны, дрозда, перепелки, щуки, ерша).

Для анализа использования интрариоризационного механизма идентификации мы провели анкетирование в группе дошкольников (5–6 лет), занимающихся в творческом объединении «Остров детства» на базе МБОУДО ДЮЦКО «Галактика» г. Калуги (28 дошкольников). Опрос на осведомленность детей о содержании русских народных сказок о животных показал, что примерно 71% дошкольников знаком с содержанием предъявленных сказок. Второй вопрос анкеты позволил составить рейтинг персонажей, вызывающих положительный эмоциональный отклик у детей. Зайца, как персонажа, набравшего больше всего детских голосов (86%), мы решили использовать в ходе работы с дошкольниками.

Для проведения дальнейшего исследования дошкольники, принявшие участие в первичном анкетировании, были разделены на 2 равные группы (контрольную и экспериментальную). Также нами были разработаны 2 занятия экологического содержания для дошкольников. Экспериментальная группа учащихся приняла участие в реализации данных занятий.

В основе разработанных нами занятий лежит работа с экологической сказкой «Все живое нуждается в воде», и с русской народной сказкой «Теремок». Для дополнительного «погружения» детей в мир сказки и эмоционального вовлечения использовались игровые приемы («Зайкина викторина»), физкультминутки («Репка» и «Теремок»), тематическая пальчиковая гимнастика («Дождик, дождик, веселей», «Зайка»), арт-терапевтический прием «рисование сказки» (например, рисование теремка, в котором всем хватит места). Цель занятий: способствовать развитию у дошкольников способности к эмоциональному сопереживанию по отношению к объектам природы.

После каждого занятия дошкольникам экспериментальной группы предлагались тестовые задания по теме. Данные тестовые задания также были предложены дошкольникам контрольной группы.

Тест № 1. Первое задание теста показало высокую осведомленность дошкольников экспериментальной группы об объектах природы, нуждающихся в воде (100% правильных ответов). В контрольной группе к данным объектам некоторые дошкольники отнесли кастрюлю, бабочку, верблюда, а человека, наоборот исключили из этого списка (64% правильных ответов). Второе задание теста позволило выявить правильность понимания детьми допустимых возможностей использования воды человеком для своих нужд и адекватность эмоциональной оценки детьми ситуаций использования воды.

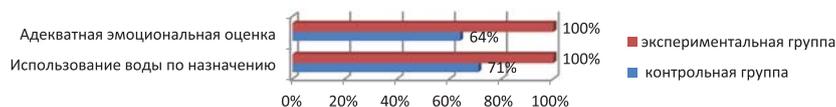


Рисунок 1. Процент дошкольников, полностью правильно выполнивших задание

Тест № 2. Первое задание теста показало значительную осведомленность детей экспериментальной группы в вопросе среды обитания и жилища конкретных животных (100% верных ответов). Дети контрольной группы сделали ошибки в соотношениях «бобр — плотина», «пчела — улей», «ласточка — гнездо» (57% верных ответов). Второе задание теста позволило выявить понимание детьми правил безопасного поведения в отношении к животным и их жилищами и адекватность эмоциональной оценки показанных на картинках ситуаций.

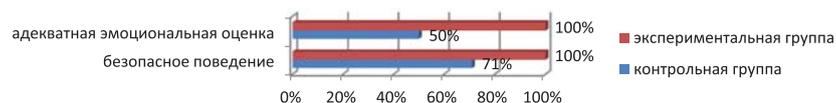


Рисунок 2. Процент дошкольников, полностью правильно выполнивших задание

Общий вывод по результатам исследования: занятия, с использованием сказок о животных оказались эффективным средством экологического просвещения дошкольников и развития у них механизмов эмоционального сопереживания по отношению к объектам природы, что подтверждает гипотезу нашего исследования и позволяет говорить о достижении его цели.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ЖИЗНЬЮ ПУТЕМ РИСОВАНИЯ

Довыденко Юлия Дмитриевна

Научный руководитель Кравцова Ксения Юрьевна

*ГБПОУ КК «Крымский технический колледж»,
Краснодарский край, г. Крымск*

Главными и наиболее важными качествами человека в современном обществе становится конкурентоспособность. Особенно сложно самоопределиваться подростку, поскольку именно этот возраст является определяющим в его становлении и развитии. Для собственной успешности в обществе необходимы определенные знания и умения, с помощью которых можно определять собственную жизненную позицию и активно реализовывать ее в рамках определенной деятельности.

Способность человека быть лидером во многом зависит от развитости у него организаторских и коммуникативных качеств. Какими качествами личности должен обладать настоящий лидер?

- Любознательный, творческий, инициативный;
- Реалистичный, честный, самокритичный, ответственный и трезво оценивающий не только свои успехи, но и неудачи;
- Настойчивый, способный самостоятельно и своевременно принимать решения, в критических ситуациях брать ответственность на себя;
- Требовательный не только к другим, но и, в первую очередь, к себе;
- Надежный, держащий слово, на него можно положиться.



Это — те качества, которые помогут молодому человеку приобрести уверенность в своих силах, раскрыть свой творческий потенциал, самореализоваться не только в профессиональной, но и в социальной сфере, а что делать тем ребятам, которые хотят развивать в себе эти качества, но пока им сложно социализироваться?



Вот здесь на помощь приходят арт-терапевтические методы и технологии: здесь работа с ручками, карандашами, маркерами, красками разного вида, и с пластическими, природными и бросовыми материалами. Важно отметить, что такое разнообразие оправдано, так как на разных людей производят впечатление разные материалы-стимулы, вызывая разные ассоциации, давая возможность выразить себя в полной

мере. Кроме того, свойства разных материалов содержат в себе разный потенциал для работы. Например, текучесть акварели и вариативность получения оттенков гуаши дают возможность проработать различные аспекты человеческой личности.

При этом арт-терапия может быть нацеленной на осознанный результат, вывод, который делают сами участники в процессе работы, а может быть ориентированной на погружение и, как правило, на отсроченное осознание результата. Оба подхода в равной степени важны.

Нейрографика — новейший метод работы с подсознанием через рисунок. Методика предельно проста, но при этом очень эффективна. Вы «ловите» инсайты уже в момент рисования, а затем еще на протя-



жении некоторого времени они вас «догоняют». Нейрографика — метод, позволяющий с помощью простых геометрических фигур и линий выразить свое эмоциональное состояние: переживания, конфликты, острую проблему, цели, начать и успешно запустить проект, который изменит твою жизнь и жизнь окружающих.



Целью нашей работы является изучение, обоснование и доказательство, того, что путем использования мандалы и графического метода нейрографики можно управлять проектами и своей жизнью, а так же способствовать формированию, развитию и укреплению условий для социализации и социальной адаптации подростков в современном обществе.

В работе использованы методы арттерапии мандала и нейрографика. Почему мы решили соединить метод мандалы и новое направление арт-терапии нейрографику? Ответ прост — в обоих случаях мы бессознательно выбираем цвета и элементы изображения, проживая событие «здесь и сейчас», и затем движемся дальше.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



СОЦИОЛОГИЯ

Москва, 2019



ПОДРОСТОК И ПРАВОМЕРНОЕ ПОВЕДЕНИЕ

Абдугусейнова Арина Руслановна

Научный руководитель Мадалиева Зинаида Анатольевна

МБОУ СОШ № 45, ХМАО-Югра, г. Сургут

Цель работы: изучить отношение подростков общеобразовательной школы к правовым нормам и предложить рекомендации для их улучшения.

В ходе исследования данной проблемы изучила специальную литературу, разработала анкету и провела анкетирование. Также разработала рекомендации для формирования правомерного поведения подростков.

За последние годы статистика правонарушений несовершеннолетних в Российской Федерации распределилась так: совершение краж — 18,27%, прогулы занятий в школе — 20,45%, употребление спиртного — 19,6%, хулиганство — 23,82%, грабеж — 17,8%, вымогательство — 5%. Чаще всего подростки совершают правонарушения в свободное от учебы время, большинство правонарушений совершается подростками в вечернее время, примерно в 20.00–21.00 час. В течение года пик преступных проявлений приходится на каникулы, что связано с ослаблением социального контроля над подростками.

Характеристика несовершеннолетних правонарушителей во многом обусловлена особенностями подросткового возраста, с которым связаны определенные биологические, психологические и психические изменения в структуре личности.

Непослушных детей, а тем более детей отбившихся от рук, принято обвинять. В них ищут злой умысел, порочные гены и т.д. На самом же деле, в число “трудных” обычно попадают дети не худшие, а особенно чувствительные и ранимые. Они «сходят с рельсов» под влиянием жизненных нагрузок и трудностей, реагируя гораздо раньше, чем дети более устойчивые и обеспеченные. Отсюда следует вывод, что трудные дети нуждаются в помощи, а ни в коем случае не в критике.

Психологи выделили 4 основные причины серьезных нарушений поведения «проблемных детей»

Первая — борьба за внимание. Если ребенок не получает нужного количества внимания, которое ему так необходимо для нормального развития и эмоционального благополучия, то он находит способ получить его непослушанием.

Вторая причина — борьба за самоутверждение против чрезмерной опеки. Детям становиться особенно трудно, когда с ними общаются, в основном в форме указаний, замечаний, опасений.

Третья причина — желание отомстить. Дети часто обидчивы на взрослых. Причины могут быть очень разные. Смысл поведения — “мне плохо — пусть и всем будет плохо”

Четвертая причина — потеря веры в собственный успех. Накопив горький опыт неудач и критики к себе и в свой адрес, он вообще теряет уверен-



ность в себе. Он приходит к выводу — “мне все равно, и пусть я плохой и буду плохой.” Стремление “трудных” детей вполне закономерны и выражают естественную потребность в тепле и внимании, потребность в признании и уважении его личности, чувство справедливости и желание успеха.

Как показало анкетирование, причины нарушения социальных норм связаны не только с желанием казаться взрослым, но и со сложными отношениями в семье. Подростки-респонденты нашего образовательного учреждения, а их было 72 человека, частично связывают свои ответы нарушения социальных норм с причинами названными психологами. Но и даже в таком случае родителям важно искать компромисс, не допускать усугубления ситуации. Не идти на поводу эмоциональных всплесков подрастающих детей. Для этого мною разработаны рекомендации, которые, думаю, помогут взрослым и их детям наладить отношения и избежать серьезных конфликтов и неправомерного поведения подростков.

Рекомендации — своеобразный выход из этой ситуации (они предназначены взрослым-родителям, без которых подростку справиться со своими проблемами тяжело)

1. Перестаньте требовать, беседуйте чаще со своими детьми!
2. Сбросьте на ноль свои ожидания и претензии.
3. Помогите понять полезность и важность кружков, секций, дополнительного образования.
4. Найдите доступный для подростка уровень жизненных задач.
5. Делайте вместе с ним.
6. Не допускайте в его адрес никакой критики.
7. Ищите любой повод, чтобы его похвалить, отмечайте его даже самый маленький успех.
8. Помните, что бесполезно ждать, что ваши старания наладить мир и дисциплину, приведут к успеху сразу. Пусть предстоит долгий и трудный путь, он потребует от вас немало терпения. Главные усилия надо направить на то, чтобы осознавать свои отрицательные эмоции (раздражение, гнев, обиду, отчаяние) и переключить их на конструктивные действия.
9. В каком-то смысле придется менять и себя. Но это единственный путь воспитания. Воспитания 21 века. Пробуйте, и у вас все получится!

ИЗУЧЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПЕРЕВОРОТОВ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Толмачев Андрей Валерьевич

Научный руководитель Вайднер Елена Валерьевна

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Тамбовская область, г. Мичуринск

Основная цель данной работы — анализ такой деструктивной социальной работы, как организация государственных переворотов,



а именно механизмов. К сожалению события, произошедшие в Ливии, Сирии, Украине в результате подобной деятельности привели к гражданским войнам и серьёзным локальным конфликтам. Сотни тысяч людей бежали от кровопролития десятки тысяч были убиты. Если брать историю государственных переворотов XX века, то становится ясно, что это не удачное применение специальных механизмов, а продуманный и опасный антигосударственный инструмент. Примером могут служить: Перевороты в Египте 1952 года, Иран 1953, Гватемала 1954 года, Греция 1967 года, Перу, 1968 года, Доминиканская республика 1973, Чили 1973 года» Эфиопия, 1974 года, Ангола 1975 год», Белграде (2000), Тбилиси (2003–2004), Киев (2004, 2013–2014), Бишкек (2005), Ереван (2004, 2007), Баку (2005), Тунисе и Египте (2011) и это далеко не полный список. Понимание данного механизма в условиях противодействия крупных государств, особенно важен не только спецслужбам, политологам, но и обычным семьям, которые раскалываются из-за противоречия во взглядах на происходящее события. Понимание, почему в данные процессы всегда вовлекается молодёжь и зачем она становится объектом воздействия, откуда появляются «таинственные снайперы», почему вас не могут заставлять участвовать в сидячей забавке, а также другие важные параметры необходимо знать и понимать каждому, чтобы не стать жертвой очередной попытки проведения деструктивной социальной деятельности.

Целью исследования научной работы является: проведение анализа механизмов государственного переворота.

Теоретической базой исследования является: контент-анализ открытых источников данных не входящих в список экстремистских материалов. И свободно распространяемых по данной теме, на территории РФ.

Эмпирической базой исследования являются: материалы социологического исследования, проведенного по анкете-интервью.

Было опрошено по анкете 140 респондентов в г. Мичуринске, Тамбовской области. Обследование проводилось с сентября по октябрь 2018 г. Возраст опрашиваемых был от 17 до 27 лет.

В теоретической части при анализе работ: Курцио Малапарте «Техника государственного переворота», 1931 года, Эдварда Люттвака — «Государственный переворот. Практическое пособие», в 1968 года, Джин. Шарп «От диктатуры к демократии» изданного институтом имени А. Эйнштейна. Были получены данные, что основным механизмом совершения государственного переворота является информация, её распространение.

В практической части, для понимания текущего отношения молодёжи к данной теме было проведено социологическое исследование с помощью анкет. Возраст опрашиваемых был от 17 до 27 лет. В результате полученных данных в теоретической части работы акцент в опросе был сделан на информацию, как составной элемент методологии проведения государственного переворота. Где были получены сведения,



что граждане хорошо владеют информацией о происходящих событиях в информационном поле, считают, что трудности в стране можно решать самостоятельно, в том числе с опорой на общественную инициативу. Большинство анкетированных признают СМИ сильным общественным инструментом. Почти половина опрошенных понимают СМИ, как инструмент воздействия наравне с армией. Результаты показали, большинство опрошенных респондентов склоняется к тому, что против нашей страны осуществляют информационную агрессию.

На наш взгляд были предложены следующие рекомендации:

Воспитание, основанное на примерах из истории войн прошлого.

Показ в кинотеатрах советских фильмов о войне, в качестве тематических недель.

Разбор трёх данных произведений на кафедрах государственной службы, для получения теоретической базы, при столкновении с данной деструктивной социальной деятельностью.

Работа на структурных уровнях (институты, учреждения) и бесструктурных (семья).

Итогом работы, является понимание, что основным механизмом осуществления государственных переворотов является распространение информации, именно работа на данном направлении по формированию конструктивного информационного поля, позволит нивелировать любые деструктивные инициативы. И проводить позитивную социальную политику в стране.

МЕСТО СЕМЬИ В СИСТЕМЕ ПРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ

Шейкин Андрей Сергеевич

Научный руководитель Андреева Инна Николаевна

ГБПОУ КК СМТТ, Краснодарский край, станица Староминская

Выбранная тема представляет для нас интерес, так как семья — важнейший компонент социальной структуры общества и, именно она, во многом, обеспечивает его стабильность. Изначально семья была основной ячейкой общества, которая обеспечивала моральное воспитание, образование, контроль за поведением и добычу необходимых для жизни благ, и только со временем некоторые её функции стали несемейными. Но, несмотря на то, что некоторые семейные функции взяли на себя другие социальные институты, семья по-прежнему выступает основным носителем культурных образцов, наследуемых из поколения в поколение, а также необходимым условием социализации личности. Так как ускорение темпов развития общества обуславливает возрастание роли молодёжи в общественной жизни, то и взгляды молодых людей на семью во многом определяют, каким будет наше общество



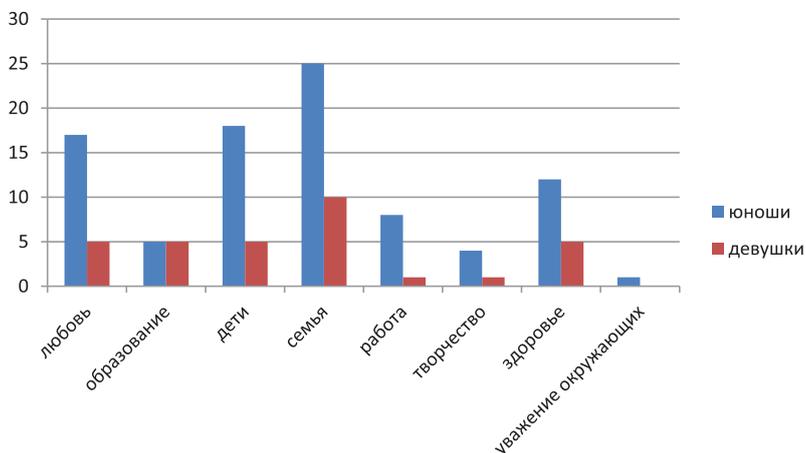
завтра. Поэтому, **целью работы является** определение места семьи в ценностной системе современной молодёжи на примере учащихся техникума и десятого класса средней школы.

Задачи данной работы:

- Дать определения понятий «семья», «функции семьи», «нравственные ценности»;
- Рассмотреть тенденции развития семьи на современном этапе и причины, влияющие на изменения, происходящие с семьёй;
- Провести анкетирование учащихся;
- Проанализировать полученные данные;
- Сделать вывод о возможностях практического применения полученных результатов.

Для решения поставленных задач мы избрали метод анкетирования. Были опрошены учащиеся 10-го класса средней школы и учащиеся техникума. Результаты зафиксированы в диаграммах.

Учащимся техникума было предложено выбрать три самых важных для себя жизненных приоритета. Большинство юношей и девушек выбрали семью. А вот остальные варианты чётко определяются только у юношей: на втором месте — дети, на третьем — любовь. Для девушек одинаково важными оказались дети, образование, любовь и здоровье. Интересно, что уважение окружающих девушки вообще не считают хоть сколько-нибудь важным, да и юноши не придают этому значение.

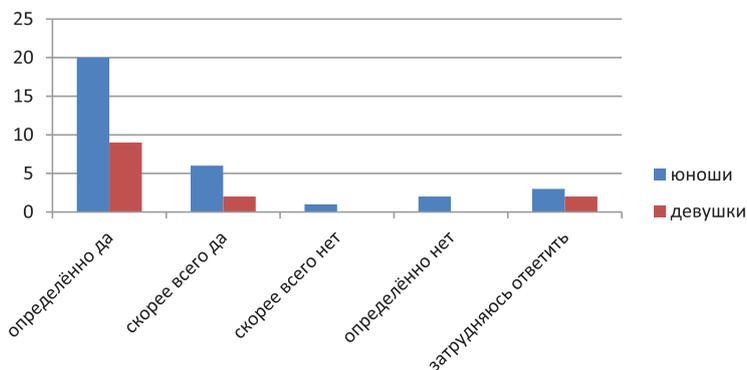


По некоторым вопросам мы провели сравнительный анализ.

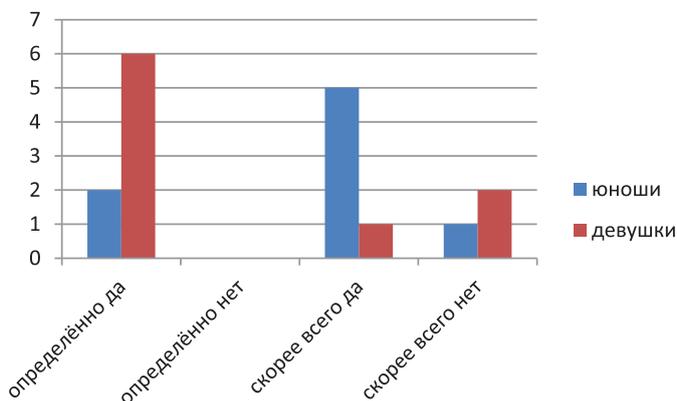
На вопрос: «Собираетесь ли Вы вступать в официальный брак?» учащиеся техникума, в большинстве своём, ответили утвердительно, причём как девушки, так и юноши. И только небольшая часть юношей заявила, что не собирается вступать в брак



Учащиеся техникума.



Этот же вопрос задали учащимся 10 класса средней школы. Интересно, что ученики не очень уверены в том, что вступят в официальный брак, тогда как ученицы уверенно заявили, что намерены вступить брак. Интересно, что никто из них категорично не отрицает брак. Учащиеся школы.



Проведя, таким образом, опрос и проанализировав ответы (всего было задано 10 вопросов), мы пришли к выводу что, не смотря на все трудности, молодёжь стремится к созданию семьи, считая её одной из главных ценностей в своей жизни.



ПЛЮСЫ И МИНУСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ

Гончар Яна Сергеевна

Научный руководитель Бокучава Татьяна Петровна

*ГАОУ ВО ЛО «Ленинградский государственный университет
имени А. С. Пушкина»*

*Институт экономической безопасности,
Ленинградская область, г. Выборг*

Какие плюсы и минусы можно обнаружить при использовании мобильного телефона на занятиях?

Существуют полезные сайты, которые при правильном использовании преподавателей и обучающихся могут принести больше пользы, чем вреда. Это могут быть онлайн-словари, тесты, переводчики и прочие. Если в аудитории не хватает компьютеров, студент может работать со своего мобильного телефона. Преподаватель в такой же ситуации может поступать точно так же. Но так ли обстоят дела на практике?

Для исследования было проведено анкетирование студентов отделения СПО и преподавателей. Студентам предлагалось 13 вопросов, анкета для преподавателей включает 12 вопросов (Текст анкет — в приложении 1,2). Всего опрошенных среди студентов — 69 человек, среди преподавателей — 19.

Плюсы и минусы в использовании мобильных телефонов на учебных занятиях, выявленные в результате исследования

Плюсы использования мобильных телефонов на учебных занятиях, выявленные в результате опроса в нашем учебном заведении:

- Возможность отслеживать изменения в расписании занятий.
- Телефон можно использовать как калькулятор.
- Иногда на учебных занятиях дается задание на поиск информации, или чтения первоисточника при помощи мобильного телефона, таким образом мобильный телефон выступает в качестве помощника преподавателю и студенту, особенно, если аудитория не оснащена компьютерной техникой.

Минусы использования мобильных телефонов на учебных занятиях, выявленные в результате опроса в нашем учебном заведении:

- Не все обучающиеся готовы использовать мобильные устройства в учебном процессе.
- Мобильные устройства провоцируют студентов на деятельность развлекательного характера во время учебного процесса (игры, общение, просмотр видео и аудио), что мешает преподавателям вести полноценный учебный процесс.
- Часто студенты используют мобильные устройства в качестве шпаргалки. Если требуется выучить наизусть какую-либо информацию



или ответить на заданный вопрос студенты полагаются не на собственные знания, а на Интернет.

- Телефон, лежащий на столе, во время учебного занятия может внезапно зазвонить и отвлечь преподавателя и обучающихся от занятий.

Выводы. Мобильный телефон в учебных заведениях — это реальность, это такой инструмент, который является и необходимостью и потребностью, и его не отменить, как невозможно отменить ручки или бумагу.

Но, как показали наши исследования, проблемы в использовании мобильных телефонов на учебных занятиях существуют. Одна из проблем — использование телефона на занятиях в качестве развлечения, общения не по существу и т. п.

Таким образом, необходимо студентов знакомить с правилами этикета пользования телефоном в учебном заведении и требовать соблюдения таких правил.

Отчасти эта проблема может быть решена при помощи локального правового акта на уровне образовательного учреждения. Следует сконцентрировать усилия всех участников образовательного процесса на необходимости соблюдать правила мобильного этикета. Именно взаимодействие правовых и этических норм позволит урегулировать возникающие противоречия в отношениях, связанных с использованием мобильных телефонов в учебном заведении.

Мы предлагаем взять за основу несколько правил мобильного этикета.

1. Необходимо снижать громкость голоса, когда разговариваете.
2. Выключать свои мобильные телефоны во время учебных занятий. Необходимо выключать личный мобильный телефон или переводить его в беззвучный режим на спектаклях, киносеансах, и других общественных мероприятиях.
3. Использовать мобильный телефон в общественном транспорте и в общественных местах (кафе, рестораны, магазины) с наименьшим уровнем громкости звука.
4. Выключать свои мобильные телефоны во всех случаях, когда использование радиосвязи может подвергнуть опасности жизнь других людей (летательные аппараты, операционные медицинские комплексы и т. п.).
5. Невежливо набирать SMS во время личного разговора с кем-либо, тем более на учебных занятиях.
6. Соблюдайте “правило трех метров”. Сохраняйте дистанцию как минимум в 3 метра от ближайшего к вам человека во время разговора по мобильному телефону.

Другая проблема при использовании мобильных телефонов, которую мы можем обозначить, проведя исследование: неготовность и студентов и преподавателей к использованию мобильного обучения. Чтобы попробовать эту проблему проанализировать и наметить пути решения, необходимо другое исследование.



ИНТЕРНЕТ КАК ПРЕДМЕТ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОЙ РЕФЛЕКСИИ

Котова Елизавета Константиновна

Научный руководитель Камалова Валентина Михайловна

МАОУ «Гимназия № 10», Новосибирск

Сегодня Интернет является не только техническим, но и социально новым явлением, то есть сосредоточением новых форм бытия. Сущность интернет-бытия можно рассматривать как категорию особой области социальной философии, что позволяет сформировать целостное представление о закономерностях Интернет-бытия и участии в нём человека. Вместе с тем бытие является источником и условием всех форм деятельности человека. Оно предоставляет не только рамки, границы деятельности, но и объект творчества человека, сферу возможностей, которую человек, в процессе своей деятельности, интерпретирует в действительность. Чтобы почувствовать целостность Интернет-бытия, следует открыть Интернет-сайт, обозначив тем самым своё непосредственное Интернет-бытие. Исследование же опосредованного Интернет-бытия следует начинать с поисковых систем, которые для большинства пользователей сети являются точками погружения в Интернет-бытие. После этого пользователь может заниматься рефлексированием Интернет-бытия, пытаться определить категории Интернет-философии. Анализируя мотивы, которые заставляют людей посвящать значительную часть своего времени пребыванию на просторах сети, можно сделать вывод, что для большинства из нас Интернет — это инструмент для:

- общения
- развлечения
- самообразование
- творчества
- совершения покупок и использования других сервисов онлайн
- получение заработка

Из всего вышесказанного можно заключить, что Интернет сегодня является важнейшим элементом жизни как человека, так и общества в целом. Он влияет на наше мировоззрение, способствует развитию творческих способностей и новых видов коммуникации, продвижению идей, приобретению новых знаний. Более того, Интернет задаёт стиль мышления человека, его действий, указывает вектор развития для многих сфер деятельности человека и общества в целом.

Таким образом, цель данного исследования — постановка проблемы Интернет-бытия как важного понятия современной социально-философской рефлексии. Я провела социальный опрос (в опросе приняли участие 52 человека в возрасте от 13 до 56 лет) и выяснила, что практически половина опрошенных людей тратит на социальные сети



от 20 до 30 часов в неделю. Но, есть люди, проводящие в социальных сетях меньше 10 часов в неделю. В большинстве случаев в эти 9% входили люди от 30 лет и старше. На основе полученных данных я также составила ТОП 3 самые популярные сети в России:

1. Instagram (максимальный показатель — 23.3 ч.)
 2. VK (максимальный показатель — 16.2 ч.)
 3. WhatsApp (максимальный показатель — 9.2 ч.)
- и Европе:

1. Instagram (максимальный показатель — 27 ч.)
2. YouTube (максимальный показатель — 13.4 ч.)
3. Twitter (максимальный показатель — 8.5 ч.)

Быть или не быть в Интернете? Многие уже определённо решили, что присутствовать в Интернете необходимо просто по соображениям массового явления. Кроме того, Интернет может оказаться единственным доступным информационным источником, который будет знать о бытии того или иного объекта более всех! Ну и наконец, бытие в Интернете в скором времени будет являться одним из условий достоверности бытия в реальном мире. Уже довольно расхожей становится фраза «Если тебя нет в Интернете, тебя нет вообще». И, конечно, быть в Интернете — значит идти в ногу со временем.

ЗАВИСИМОСТЬ ОТ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СОПК

Кудряшова Ольга Александровна

Научный руководитель Гладышев Дмитрий Евгеньевич

*ГБПОУ СО «Свердловский областной педагогический колледж»,
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Наша работа — это индивидуальный проект, исследование зависимости от социальных сетей среди студентов моего колледжа, СОПК. На самом деле мне было очень интересно это исследовать, ведь на сегодняшний день социальные сети отнимают большую часть нашего времени. Люди полностью погружены в социальные сети, забывая о том, что много интересного есть и в реальном мире. Особенно это проявляется у молодёжи, нежели у взрослых.

Началом нашей работы был анализ теоретической литературы. В работе описаны рейтинг социальных сетей и их краткое описание, признаки зависимости. Далее был разработан опрос, который был размещён в группе «Подслушано СОПК». В опросе участвовало 89 человек. Результаты опроса размещены в самой работе в виде диаграмм.

Продуктом нашего исследования стал буклет по избавлению от зависимости. Он имеет мотивационную часть и советы по избавлению от зависимости: советы преподавателей, психологов и мои.



Разработка буклета

В связи с тем, что проблема зависимости от социальных сетей является глобальной, психологи разработали несколько советов по избавлению от нее, вот одни из них:

1. В первую очередь они советуют проводить в социальных сетях как можно меньше времени, не более двух часов в день.
2. Советуют переводить свои сетевые связи в реальные отношения. Если вас привлекает человек в социальной сети, просто познакомьтесь с ним. Гораздо интереснее находиться рядом с живым человеком, нежели со светящимся экраном.
3. Психологи рекомендуют не спешить рассказывать о каждом своем шаге и уж тем более не делиться личными переживаниями. Ведь эту информацию может увидеть кто угодно и использовать ее против вас.
4. Советуют не становиться участником групп, которые вам не интересны — чем длиннее лента новостей, тем больше времени вы потратите на ее изучение.
5. Психологи говорят, что нужно помнить о своих хобби, которые вы наверняка забросили, променяв на интернет. Живите настоящей жизнью, которая у нас всего одна, и она пролетает день за днем мимо нас.
6. Так же они советуют взять в привычку начинать и заканчивать день не с Интернета. Это основное и обязательное условие. Прожив



- так недельку-другую, вы откроете для себя неожиданную истину: жизнь без Интернета и социальных сетей существует, и она вполне приятна!
7. Рекомендуют не переносить туда сиюминутные истерические всплески и свое настроение. Писать редко, но осмысленные и полезные посты, не комментировать все подряд. От вашего лайка в популярной развлекательной группе ничья жизнь не изменится, а вот его отсутствие приблизит вас на шаг к избавлению от интернет-зависимости.
 8. Они считают, что самый действенный способ — это отключение интернета. Но не у всех хватит силы воли на такое.
- Многие преподаватели нашего колледжа советуют читать, вместо того, чтобы сидеть в интернете. Конечно, лучше заменить прочтение новостей в контакте какой-нибудь хорошей книжкой. Учитель английского языка посоветовал заняться изучением иностранных языков, ведь они пригодятся в будущем. А учитель физической культуры посчитал, что лучше соц. сетей будет пойти в спортзал, заняться шопингом или найти себе какое-нибудь увлечение, например, взять абонемент в бассейн или записаться в спортивный клуб.
- Лично я советую, начать с каждым разом меньше сидеть в интернете, уделять больше времени родным и друзьям. Больше гулять и заниматься своими любимыми делами, которые вы променяли на социальные сети. А также советую больше читать, ведь чтение не вызывало ещё ни одной зависимости.

Мы, конечно, не призываем полностью забыть, что такое социальные сети. Но нужно, как можно меньше уделять им время. И вы сами увидите, как изменится ваша жизнь, и скорее всего, в лучшую сторону!

ГЕНДЕРНАЯ СПЕЦИФИКА РЫНКА ТРУДА КАК ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА ПРОФЕССИИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Ендовицкая Екатерина Александровна

Научный руководитель Гребнева Мария Ивановна

МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность темы выбора профессии у старшеклассников с учетом гендерной специфики на рынке труда обусловлена тем, что в условиях рыночной экономики людям на сегодняшний день свойственно разделять сферы деятельности на «мужские» и «женские». В связи с этим, особый интерес представляет исследование гендерных представлений старшеклассников с целью выработки рекомендаций их преодоления. Немаловажным фактором в выборе профессии является гендерный фактор. Налицо гендерные стереотипы, гендерные асимметрии.



Цель исследования состоит в изучении особенностей гендерного неравенства на рынке труда.

Задачи

- Проанализировать ситуацию гендерной сегрегации на рынке труда.
- Провести анкетирование среди параллели 11 классов, а также сравнить результаты с ответами выпускников университетов.
- Выяснить, как связаны между собой психотипы и проблема выбора профессии и занятости на рынке труда.

Методы: анализ психолого–педагогической и экономической литературы, анкетирование, синтез.

Гендер — социальный пол, определяющий поведение человека в обществе и то, как это поведение воспринимается. Существуют 4 психотипа личности, определенные психологом Сандрой Бем:

1. психологически недифференцированный;
2. андрогинный;
3. маскулинный;
4. фемининный.

Гендерная сегрегация– социальное явление, которое обозначает разделение женщин и мужчин в чисто профессиональных рамках. Основными препятствиями, с которым сталкиваются женщины в корпорациях, являются «стеклянный потолок», «липкий пол» и «стеклянные стены».

Гендерные стереотипы — это распространённые в обществе представления об особенностях и поведении мужчин и женщин.

Рынок труда — сфера формирования спроса и предложения рабочей силы.

Факторы, влияющие на величину спроса на рынке труда:

- гендер;
- структуры общественного производства.

Факторы, влияющие на величину предложения на рынке труда:

- гендер;
- показатель среднего уровня оплаты труда.

Безработица — экономическая ситуация, при которой часть трудоспособного населения не может найти работы.

Характерным явлением для старшеклассника (период ранней юности с 14–15 до 17 лет) является выбор будущей профессии.

Для того, чтобы найти ответы на поставленные нами задачи, а также доказать или опровергнуть гипотезы, нами было проведено анкетирование параллели 11 классов МАОУ Гимназии 10 на выявление наиболее предпочтительной сферы деятельности.

По результатам теста Сандры Бем практически все ученики параллели 11 классов Гимназии № 10 имели андрогинный психотип. Мы предполагаем, что на такой результат влияют ценности и нормы Российского общества сегодня, а также воспитание, которое получили старшеклассники в младшем возрасте.

Для того чтобы понять, влияют ли выявленные гендерные стереотипы в дальнейшем на принятие решений мы сравнили результаты анке-



тирования студентов различных университетов Российской Федерации за 2015–2017 гг. с результатами анкетирования школьников. Некоторым стереотипам свойственно исчезать из подсознания респондентов.

В ходе исследования были выработаны рекомендации, как преодолеть некоторые устоявшиеся взгляды общества:

1. При выборе сферы деятельности не стоит отталкиваться только от количественного соотношения работающих в этой области мужчин и женщин.
2. Современным девушкам стоит рассматривать должности с перспективным карьерным ростом, высокой заработной платой.
3. На собеседовании необходимо вести себя максимально уверенно, грамотно преподносить все свои сильные стороны.

Исходя из результатов проделанного нами исследования, можно сказать, что в настоящее время проблема гендерной сегрегации на рынке труда, остается актуальной, а гипотеза о том, что гендерные стереотипы и психотипы личности играют решающие роли в выборе сферы деятельности, подтвердилась. Также нами были выработаны рекомендации по преодолению гендерных стереотипов в обществе.

СОЦИАЛЬНЫЙ ПОРТРЕТ СРЕДНЕСТАТИСТИЧЕСКОГО ЖИТЕЛЯ Р. П. ТАВРИЧЕСКОЕ

Дубовец Екатерина Андреевна

Научный руководитель Жукова Светлана Александровна

ОУ «Таврическая школа», Омская область, р.п. Таврическое

Каждый индивид является элементом общества, которое представляет собой различные формы взаимодействий людей. Каждое событие является причиной одного и следствием другого события. Все явления, процессы взаимосвязаны. Имея представление об основных характеристиках жителей рабочего поселка Таврическое, есть возможность составить социальный портрет среднестатистического жителя, который может отразить определенные социальные проблемы, что, в свою очередь, позволит найти их решение на локальном уровне в том числе. Зная о том, что социологический опрос среднестатистического жителя России (не говоря уже об исследованиях сибирской глубинки) не проводился с 2006 г, мы попытались восполнить пробел. Выводами нашего исследования могут воспользоваться представители малого и среднего бизнеса, более точно спрогнозировав спрос на те или иные товары или услуги в сибирском регионе, частью которого является Таврический поселок. В ходе нашего исследования мы выявили наиболее важные характеристики и описали социальный портрет среднестатистического представителя рабочего поселка Таврическое, раскрыли значение научных терминов, используемых в процессе объ-



активного исследования, описали критерии, в соответствии с которыми был составлен социальный портрет. Проанализировав статистический материал, касающийся показателей уровня жизни представителя российского среднего класса, мы охарактеризовали среднестатистического жителя р.п. Таврическое. В ходе данного исследования мы обращались к трудам ведущих отечественных ученых по методологии и стратегии социологических исследований: А.Б. Пономарева, Ю.П. Сурмина, Г.Г. Татаровой, Н.В. Туленко, В.А. Ядова и др. а также к трудам ученых, посвященных социально-демографическим проблемам: член-корреспондента РАН М.К. Горшкова, ученых: Н.Е. Тихоновой, С.В. Мареевой, А.М. Ивановой, Т.В. Филипповой, Н.И. Темеровой, З.Т. Голенковой, Е.М. Андреева, Н.Н. Седовой; ученых экономистов: В.М. Гальперина, Л.Л. Любимова и др. Методами нашего исследования стали методы теоретического (гипотеза, анализ и синтез, формализация, рефлексия, индукция, классификация) и эмпирического (наблюдение) уровней, статистический (метод математических расчетов). Использовались при опросе респондентов одновременно два подхода — субъективный (по самозачислению к исследуемой категории населения) и объективный. Преобладающим подходом к исследованию стал сравнительно-исторический, синхронистический.

Проанализировав данные Всероссийской переписи населения, материалы научных и научно-практических конференций (VI международная научно-практическая конференция «Информатизация общества: социально-экономические, социокультурные и международные аспекты», II международная научно-практическая конференция «Социально-экономические проблемы современного общества»), материалы периодической печати, пришли к следующим выводам: среднестатистическому россиянину 38 лет. Он состоит в браке, частное домохозяйство состоит из двух человек. Средний россиянин женщина, имеет среднее профессиональное образование. Живет в городе, проживает в индивидуальном (одноквартирном) доме, отдельной или коммунальной квартире. Росстат в 2018 году зафиксировал среднемесячный размер оплаты труда в 36 тысяч рублей. Средний россиянин отпуск проводит дома.

Для описания социального портрета среднестатистического тавричанина мы проанализировали сведения по рабочему поселку Таврическое из различных источников: материалы Федеральной службы государственной статистики, Омского отдела статистики (электронный ресурс), статистические материалы Таврической службы занятости, материалы периодической печати: газеты «Таврические новости». Для более объективного анализа мы провели опрос по методике В.А. Ядова среди среднестатистических представителей по критериям возраста и пола, — женщин 39 лет (148 чел.). Анализ основных характеристик, необходимых для составления социального портрета: возраст, пол, место проживания (городская, сельская местность), уровень образования, источники средств к существованию и размер этих средств, семейное положение, форма проведения досуга, занятость в работе представ-



лены в виде таблиц и диаграмм. Итак, среднестатистическим жителем нашего поселка является женщина. Сравнивая количество жителей по половому признаку, выяснилось, что мужского населения в поселке — 49%, а женского — 51%. Среднестатистический житель Таврического имеет двоих детей, с которыми живет в частном доме. Медианный возраст среднестатистического жителя р.п. Таврическое приближен к возрасту среднего россиянина — 39 лет.



*Опрос среди женщин 39 лет,
Р.П. Таврическое. 2018 г.*

Среднестатистический россиянин моложе тавричанца на 1 год. Житель поселка имеет основной источник существования именно оплату труда. Его средняя зарплата составляет примерно 20000 рублей на 2018 год. Россиянин почти вдвое состоятельнее среднестатистического жителя рабочего поселка по заработной плате. Среднестатистический житель р.п. Таврическое состоит в зарегистрированном браке, имеет среднее профессиональное образование. Проводит отпуск среднестатистический тавричанец дома, иногда путешествует по России. Главное, о чем мечтает — это здоровье близких, счастливое и успешное будущее детей, в отличие от россиянина, для которого основная цель жизнь — материальное обогащение.

СОСЕДСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Чеснокова Кристина Алексеевна

Научный руководитель Руденко Лариса Дмитриевна

*МОУ «Средняя школа поселка Ярославка», Ярославская область,
Ярославский район, пос. Ярославка*

Соседство — один из основных элементов современной жизни. Оно присуще любому поселению людей или даже группе поселений, территориально удаленных друг от друга, в местах низкой плотности населения. В настоящее время роль соседских сообществ возрастает в силу необходимости решать местные проблемы, которые касаются многих сфер общественной жизни. Например, оборона своей территории от «чужих», протест против повышения тарифов ЖКХ или размещения на территории нежелательных зданий, точечной застройки; реконструкция исторически важных объектов; благоустройство своей территории и повышение ее безопасности; организация досуга жителей разных возрастов и т. д.

С целью изучения соседства с позиции социального института нами было проведено социологическое исследование.



Для достижения поставленной цели понадобилось решить следующие **задачи**:

1. Дать определение явлению «соседства».
2. Выявить факторы, способствующие объединению людей в соседство.
3. Проанализировать основные характеристики соседства с позиции социального института.
4. Провести социологическое исследование характеристик соседства как социального института на примере Ярославской области.

Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и литературы, а также приложения.

В первой главе мы попытались раскрыть одно из основных понятий нашей работы — «соседство» как городское сообщество, описали исторические предпосылки его изучения, современные исследования. Изучив несколько понятий соседства, мы остановились на следующем варианте: соседство — это группа людей, проживающих территориально рядом друг с другом (в одном подъезде, в одном доме или в рядом стоящих частных домах). Среди классификаций соседских общин нами была отмечена классификация Т. Саттлаз, который анализируя социальный порядок в коммунах американских и европейских городов, обнаружил следующие виды соседских сообществ:

- группа близких соседей
- группа оборонительного соседства
- группа сообщества с ограниченной ответственностью

Данная классификация была использована нами в дальнейшем исследовании.

Вторая глава работы посвящена анализу понятия «соседство» через признаки социального института. В результате работы нами был сделан вывод, что соседство выполняет функции, присущие социальному институту. Все нормы и правила, закрепленные формально и неформально, регулируют действия членов данного общества. Соседство создает все условия для удовлетворения потребностей его членов (собрания, выборные должности, возможность обращения с жалобами в вышестоящие инстанции). Тем самым, создавая все условия для социальной интеграции жителей в единую организацию и обеспечивающую социализацию индивидов, исходя из свода правил, присущих каждому сообществу соседей.

В третьей главе приводятся результаты собственного социологического исследования на тему «Соседство как социальный институт» на примере Ярославской области. Здесь представлена программа исследования, описание характеристики проблемы, методики исследования, основных блоков анкеты и постановка задач исследования. Также показан анализ полученных результатов и подведены основные итоги исследования.

Социологическая информация была собрана с помощью анкетного опроса, т.к. именно этот метод позволяет получить информацию



о субъективном мире людей, их склонностях и мотивах деятельности. Более того, данный метод предоставляет респондентам возможность обдумать предложенные вопросы, а исследователю получить информацию в сжатые сроки и проконтролировать полноту заполнения анкеты. Социологический опрос был проведен в течение трех месяцев: декабрь-февраль 2018–2019 гг. Первый этап нашего исследования был посвящен разработке программы социологического исследования, второй этап — сбору социологической информации, третий этап — обработке социологической информации.

В результате проведенного исследования мы выяснили, что для респондентов важно, кто проживает с ними по соседству, так как они хотят быть уверены в своей безопасности и спокойной жизни, чтобы в случае необходимости была возможность обратиться за помощью.

Судя по ответам респондентов, даже в достаточно мирном доме могут возникать конфликтные ситуации, которые в основном связаны с проблемами бытового характера (затопление, шум, нарушение чистоты). Респонденты общаются со своими соседями в среднем раз в неделю, встречаются при этом они во дворе своего дома либо на общем собрании жильцов. При встрече они обсуждают различные вопросы из разных сфер жизни. Для большинства респондентов важно иметь возможность обратиться за помощью к своим соседям, так как большинство из них хотя бы однажды уже обращались. На наш взгляд, стоит отметить, что вне зависимости от длительности проживания в доме, людям важно, кто живет рядом, нет различий в половом и возрастном распределении соседей на предмет общения между собой, но определяющими факторами, влияющими на объединение жителей в группы являются: наличие детей, автомобиля и домашних животных.

Основными причинами для объединения соседей служат общие проблемы, которые обсуждают в группах: воспитание детей, ремонт автомобиля, уход за домашними животными, личные вопросы. Результаты показали, что такие объединения служат для психологической разгрузки участников и желанием найти решение возникающих проблем, а также взаимовыручки.

На наш взгляд, институт соседства дает возможность гражданам участвовать в местном самоуправлении, создает условия для приближения населения к власти, для гибкой системы управления на местах, хорошо приспособленной к местным особенностям. Он способствует развитию инициативы и самодеятельности граждан и, в конечном счете, развитию начал муниципальной демократии в обществе.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Москва, 2019

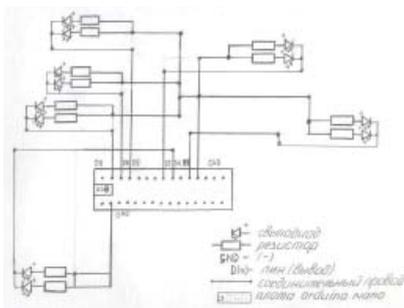


СВЕТИЛЬНИК «АМФИТЕАТР»

Анциферов Антон Алексеевич

Научный руководитель Сидоров Андрей Александрович

МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной



При изучении на уроках истории памятников архитектуры Древнего Рима мы познакомились с одним из самых грандиозных сооружений — Колизеем (от лат. colosseus — громадный, колоссальный) или амфитеатром Флавиев (лат. Amphitheatrum Flavium). Мне он очень понравился как прекрасный образец мировой архитектуры, который я захотел сделать своими руками.

Данное изделие может служить как арена для игрушечных боев, так и познавательным дидактическим материалом на уроках истории и мировой художественной культуры при изучении архитектуры Древнего Рима. Такой дидактический материал вряд ли купишь в магазине. Данный макет может использоваться и дома, в виде ночного светильника.

Цель проекта — создание макета — светильника «Амфитеатр»

Для начала я ознакомился с историей создания амфитеатра. Узнал, что амфитеатр — круглая или овальная аудитория, окружённая ступенчатыми рядами сидений. Амфитеатры были распространены по всей Римской империи и использовались для устройства гладиаторских боёв и других развлечений.

Прежде чем выбрать вариант макета для изготовления, мы рассмотрели некоторые существующие макеты амфитеатра.



По результатам проведенного анализа я решил создать свой оригинальный вариант, внося свои изменения в его внешний вид. Я решил сделать амфитеатр не только, как дидактический материал для уроков, но и как светильник для дома.

При выборе материала для изготовления макета я рассмотрел различные виды материалов и оценив наши возможности, мы пришли к выводу, что наиболее доступным материалом для нас являются отходы фанеры и древесины. Для подсветки будем



использовать светодиодные лампы. Составили спецификацию материалов и технологическую карту изготовления макета.

Для того, чтобы мой проект отличался от аналогов я решил добавить спецэффекты, которые состоят из светодиодных ламп, платы (Arduino nano), которые крепятся внутри амфитеатра и подключены к плате. которые состоят из светодиодных ламп, платы (Arduino nano), которые крепятся внутри амфитеатра и подключены к плате.

В процессе изготовления изделия я научился правильно работать электролобзиком, напильником, наждачкой. Узнал, как правильно делать монтаж подсветки.

В очередной раз я убедился, что работа, выполненная своими руками, дает экономию в семейный бюджет. Всему при желании можно научиться!

Задачи проекта выполнены. Цель работы достигнута: создан макет – светильник амфитеатра.

А самое главное – эксклюзивное изделие долгие годы может служить, как познавательный дидактический материал на уроках истории и мировой художественной культуры при изучении архитектуры Древнего Рима, и как ночной светильник. Думаю, данный макет будет интересен детям и взрослым.

Не знаешь где купить?!

Сделай сам! И получишь максимум удовольствия!



ОНАГР

Авраменко Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Сидоров Андрей Александрович

МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной

На страницах учебника истории, исторической литературы, а также в художественных произведениях часто упоминалось метательное оружие, используемое при осаде городов. Оно часто вселяло ужас одним своим только видом, когда его притаскивали к месту осады. И имя ему «Онагр».

Данное изделие может служить познавательным дидактическим материалом на уроках истории и мировой художественной культуры при изучении Древнего Рима. Такой дидактический материал вряд ли купишь в магазине. И я решил создать макета онагра.

Она́гр (лат. *Onagres* от др.-греч. *Ὀναγρος*, также скорпион) — позднеримская метательная машина торсионного типа, буквально переводится как дикий осёл. Именно онагр чаще всего неправильно именуется катапультой.

Онагр представляет собой упрощённый вариант баллисты с одним плечом для метания относительно небольших камней. Метательный рычаг приводится в действие торсионом из скрученных жил или волос животных. На другом конце рычага крепится праща, которая увеличивает начальную скорость ядра. На концах рычагов греческих онагров были и «классические голливудские» ложки. Первые упоминания об онагре появляются с IV века, однако археологические находки отдельных металлических частей позволяют отнести его изобретения к III веку.

Прежде чем выбрать вариант макета для изготовления, мы рассмотрели некоторые существующие макеты онагра.

По результатам анализа наибольшее количество (+) не получила ни одна идея. Я решил создать свой вариант, внося свои изменения в ее внешний вид.

В процессе создания этого проекта возник вопрос, из чего же делать макет онагры?

Наиболее очевидным ответом оказалась конструкция из древесины, ведь с этим материалом нас учат работать в школе и полученных знаний по обработке за четыре года вполне может хватить на изготовление.

В конечном счете, было решено соорудить макет из бруса, также использовалась многослойная фанера.

Перед изготовлением макета нашей катапульты сначала потребовалось составить технологическую карту изделия и ее эскиз.

В ходе создания данного макета мы стремились к тому, чтобы продукт не наносил вреда окружающей среде и не причинял неудобств людям вокруг. Но в связи с истинным назначением его оригинала, абсолютной безопасности продукта достичь почти невозможно. Но мы при-



ложили все усилия, чтобы свести все возможные травмы при правильной эксплуатации к минимуму.

К сожалению, не обошлось и без других минусов, таких как возможность возгорания, ведь макет в большинстве своём из дерева и большой размер, что может затруднить его перемещение без автомобиля

Как подведение итогов, можно сказать, что задачи проекта выполнены. Цель работы достигнута: создан проект онагра.

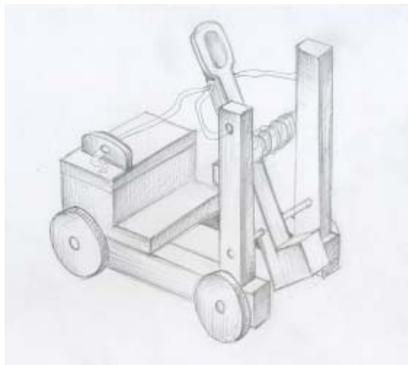
Гипотеза подтверждена: изделие изготовлено собственными силами, оно недорогое, все технологические операции посильны, выполнено из экологически чистых материалов.

В заключение хочется сказать, что в наше время почти каждый, у кого есть хотя бы малейший опыт работы с различными строительными материалами, на пример с древесиной, может позволить себе соорудить оригинальный продукт, не имеющий аналогов. Или же создать копию продукта своими руками, при этом затратив меньше денежных средств и больше времени.

Но время, проведённое за созданием того, что тебе необходимо, будь то кофейный столик для дома, скамья для сада или макет чего-либо для собственного использования, вряд ли можно считать потраченным впустую. Из чего следует вывод, что чтобы не тратить время зря на поиски наиболее дешёвых диковинок для дома, лучше потратить это же время на создание своими руками этой самой диковинки. И опыт новый приобретёте, и удовольствия от процесса получите в разы больше. Плюс ко всему, в качестве вещи, сделанной вами, вы уверены куда больше, чем в качестве покупного товара

Онагр.

Свежее решение!





ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОЙ ОЧЕРЕДИ «ПОЧТА РОССИИ»

Красников Александр Викторович

Научный руководитель Рубан Александр Сергеевич

*Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Краснодарского края
«Ейский полипрофильный колледж»*

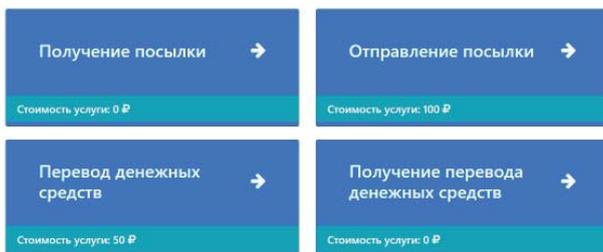
ЭЛЕКТРОННАЯ ОЧЕРЕДЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБРАБОТКА КЛИЕНТОВ ПРИЛОЖЕНИЕ, ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА, NODE.JS, PHP, JAVASCRIPT, SPA, VUE.JS, HTML5, CSS3, ES6, MYSQL, FRAMEWORK, BOOTSTRAP4, COMPONENT, RULES, WEB, VUE-ROUTER, AXIOS, CHART.JS, WEBPACK.

Цель проекта: показать возможность внедрения прикладного программного обеспечения для повышения качества услуг предприятия Почта России на примере электронной очереди.

В ходе разработки электронной очереди использованы современные технологии в области WEB разработки: PHP, Vue.js, Bootstrap4, Node.js, Webpack.

Использовался метод разработки SPA — это веб-приложение или веб-сайт, использующий единственный HTML-документ как оболочку для всех веб-страниц и организующий взаимодействие с пользователем через динамически подгружаемые HTML, CSS, JavaScript, обычно посредством AJAX, а так же компонентный подход, что позволяет добавлять, удалять, тестировать модули приложения без нарушения его работоспособности.

Почта России



При помощи системы посетитель может осуществить выбор услуги при помощи терминала, где ему будет присвоен уникальный номер, который отображается на электронном табло, чтобы пользователь мог ориентироваться в какое окно и когда ему нужно подойти. Для операторов предоставлена возможность просмотра очереди, а также



выполняется учет обработки заказа со статусом Выполнено или в случае необходимости перебросить посетителя в очередь другого окна с предоставлением нужных услуг. Для администрирования потоков данных предусмотрен режим Администратор, который обеспечивает функционал сбора статистических данных и возможность управления услугами, рабочими местами — окнами, режимами доступа к системе. Электронная очередь в автоматическом режиме регулирует нагрузку для операторов обслуживания.

Таким образом, информационная система для обеспечения электронной очереди «Почта России» позволит упростить обработку заявок, снизит время выполнения заявки, повысит комфорт для обычных клиентов за счет того что они будут видеть куда им нужно идти и сколько ждать. С уверенностью можно сказать, что применение данной технологии существенно снизит нагрузку на операторов, повысит поток клиентов и создаст более комфортные условия для их обслуживания.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПАНДУСА ДЛЯ ГБП ОУ ТВЕРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

Романов Илья Олегович

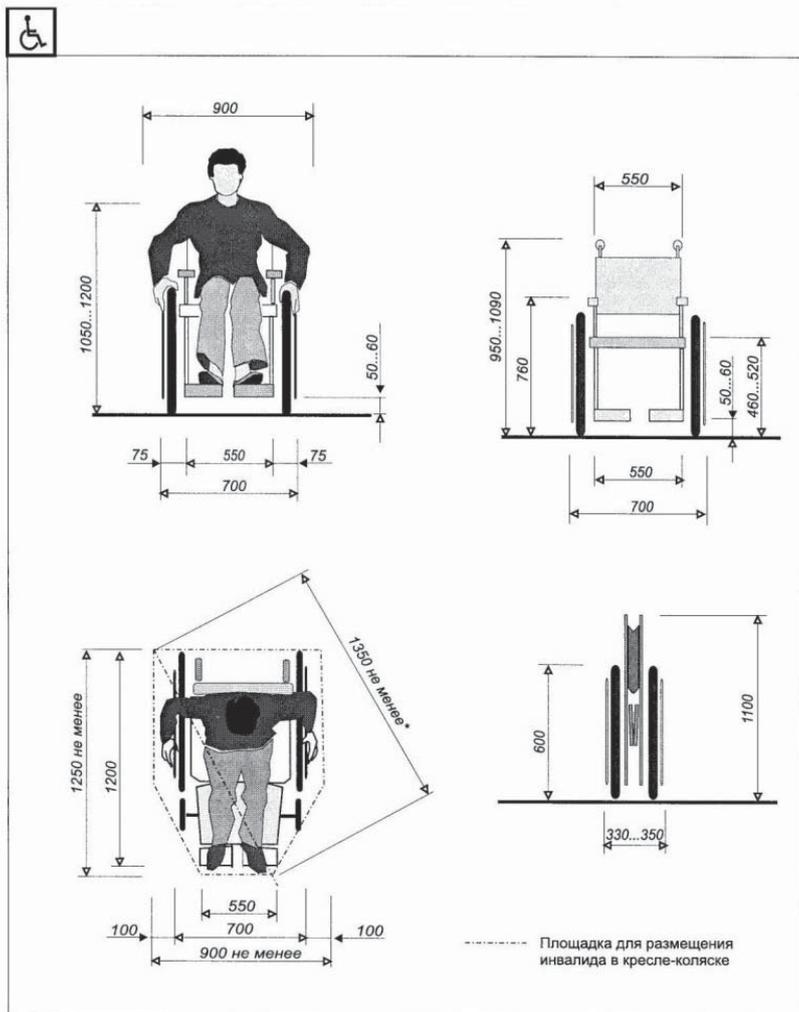
Научный руководитель Героева Надежда Вадимовна

ГБП ОУ Тверской технологический колледж, г. Тверь

С целью реализации Постановления Правительства Российской Федерации от 01.12.2015 N 1297 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» на 2011–2020 годы», Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.12.2012 N 575 «Об утверждении примерной программы субъекта Российской Федерации по обеспечению доступности приоритетных объектов и услуг в приоритетных сферах жизнедеятельности инвалидов и других маломобильных групп населения» Правительства Тверской области, студенты, члены студенческой проектной мастерской ГБП ОУ Тверского технологического колледжа, выбрали тему студенческой работы «Проектирование пандуса для ГБП ОУ Тверской технологический колледж».

Объектом проектирования является крыльцо центрального корпуса Тверского технологического колледжа. В процессе проектирования применялись современные конструкционные и отделочные материалы, технологии отделки.

Структура проекта содержит пояснительную записку, а также введение, заключение, список литературы, приложения. Графическая часть, представленная графическими разработками по проектируемому объекту.



Для монолитных железобетонных плит пандуса (П1, П2, П3) принят класс бетона В25 в соответствии с требованиями нормативных документов. Рабочая арматура класса А400, конструктивная арматура В500.

Конструктивная схема монолитной железобетонной плиты П1 представлена как плита, работающая на изгиб в двух направлениях, т. е. плита рассчитывается как опертая по контуру.

Плиты П2 и П3 являются прямоугольными в плане. С целью обеспечения жесткости плит, а также экономии материала и уменьшения



веса приняты плиты ребристой конструкции. Они состоят из следующих элементов:

- продольных ребер, которые передают нагрузку на кирпичные стенки и фундаментные блоки. Армируются плоским каркасом;
- поперечных ребер, которые частично воспринимают нагрузку от полки плиты, передают и более равномерно распределяют ее на продольные ребра. Армируются плоским каркасом;
- полки, расположенной сверху плиты в сжатой зоне, воспринимающей нагрузку от эксплуатации пандуса. Армируется сеткой.

Студенческий проект на тему «Проектирование пандуса для ГБП ОУ Тверской технологический колледж» выполнен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (Зарегистрирован в Минюсте РФ № 49797 от 26 января 2018 г.).

Задачи, поставленные перед членами студенческой проектной мастерской ГБП ОУ Тверской технологический колледж, в рамках которой разработан проект, решены. Цель проекта достигнута. Разработан проект пандуса для крыльца учебного корпуса ГБП ОУ Тверской технологический колледж. Разработанная тема является актуальной и важной для Тверского технологического колледжа, города Твери и современного строительства.

ПРАКТИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ СХЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОДЛЕНИЯ СВЕТОВОГО ДНЯ

Жадан Виктория Владимировна

Научный руководитель Лям Екатерина Сергеевна

*ГБПОУ Краснодарского края «Брюховецкий аграрный колледж»,
Краснодарский край, ст. Брюховецкая*

В ходе выполнения работы была сформулирована проблема, суть которой состоит в разработке конструкции и изготовления лабораторного стенда № 10 в лаборатории 7А для проведения лабораторно-практических занятий по МДК01.02 «Системы автоматизации сельскохозяйственных организаций». На изготовленном лабораторном стенде необходимо закрепить умения и навыки по анализу схем автоматизации ПРУС и УПУС в различных режимах работы, ознакомиться с электрооборудованием стенда, с функциональной, принципиальной и монтажной схемами. Необходимо изучить назначение элементов функциональной, принципиальной и монтажной схемы. Что и определило актуальность и значимость работы.

Для решения проблемы необходимо: разработать конструкцию стенда, разместить и закрепить электрооборудование, выполнить электро-



монтажные и наладочные работы, разработать инструкционную карту по выполнению лабораторной работы.

В результате разработана конструкция стенда, размещено и закреплено электрооборудование, выполнены электромонтажные и наладочные работы, разработана инструкционная карта по выполнению лабораторных работ. Предусмотрены режимы работы схемы автоматизации: ручной и автоматический с использованием программных устройств таймеров для контроля времени включения и отключения освещения птичников:

- 1) Ручной режим позволяет производить ремонтные и наладочные работы на осветительных приборах в птичнике.
- 2) Автоматический режим позволяет процесс управления освещения в птичниках контролировать через программное устройство таймер. Эффект работы состоит в том, что:
 - 1) Студенты получают практические умения и навыки по анализу схем автоматизации установок ПРУС и УПУС-1 в различных режимах работы.
 - 2) Соблюдение мер безопасности при выполнении лабораторной работы с учетом разработанной конструкции и материала стенда.
 - 3) На панели лабораторного стенда использовано современное новое электрооборудование отечественного производства.
 - 4) Достоинством работы является: надежность и безопасность обслуживания разработанного лабораторного стенда, простота в конструктивном исполнении, не высокая стоимость.

Специальные программные устройства типов УПУС-1 (2) и ПРУС-1 (2) реализуют жестко выданную программу управления режимом светового дня в автоматическом режиме с медленным (3...5 мин.) изменением его продолжительности на протяжении 52 недель.

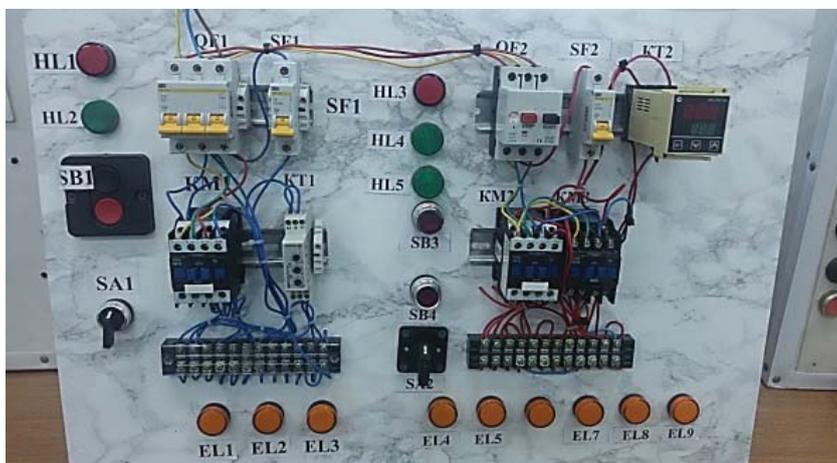
Программное устройство УПУС-1 имеет часовой механизм 1, программный барабан 3 с ходовым винтом 4 и втулкой 5. Через шестерню 2 часовой механизм вращает программный барабан с частотой вращения один оборот в сутки и одновременно через винт передвигает контактный ролик вдоль барабана на 0,75 мм в сутки.

На токоведущую поверхность барабана наклеивают бумажную диаграмму программы управления освещением. Перекатываясь по барабану, контактный ролик попадает на бумажную наклейку, цепь тока разрывается и с некоторой (15 с) выдержкой времени, определяемой RC цепочкой, отключается реле KL, контакты которого отключают управление освещением (магнитный пускатель KM).

Когда ролик попадает на токопроводящую поверхность с выдержкой времени (3 с) включается реле KL, подающее питание на катушку магнитного пускателя KM включения освещения.

Технологическая и электрическая схемы УПУС-1 изображены на листе 2 графической части проекта.

Функциональные схемы автоматически отражают взаимодействие устройств, блоков, узлов и отдельных элементов в процессе их рабо-

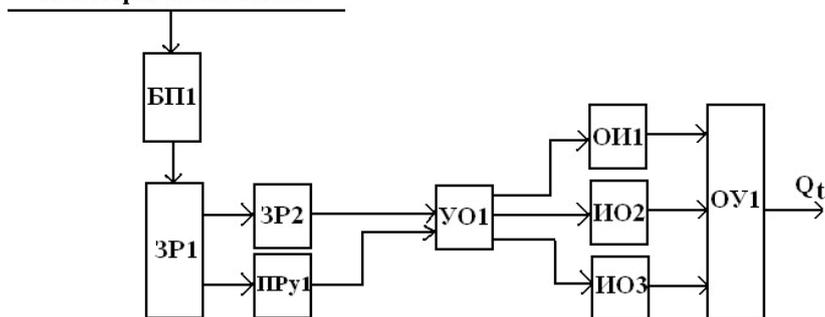


Конструкция лабораторного стенда

ты в совокупности с системой управления. Графически отдельные элементы и узлы изображают прямоугольниками, а существующие между ними связи указывают стрелками, соответствующими направлению прохождения сигнала.

Функциональная схема УПУС-1

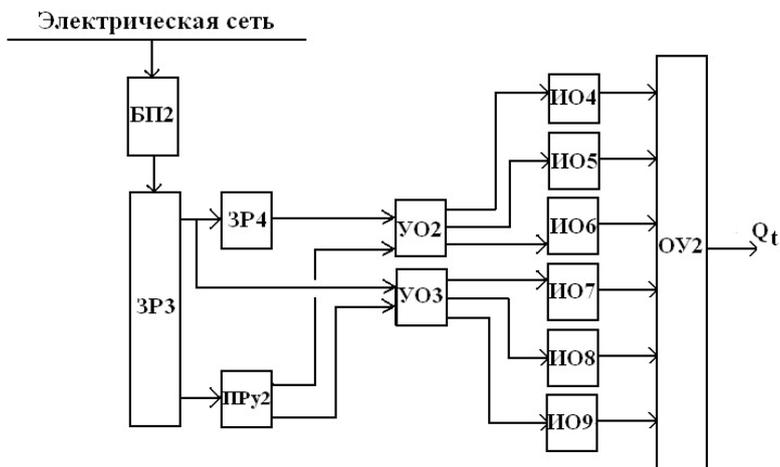
Электрическая сеть



где БП1 – блок питания, QF1;
ЗР1 – задатчик режимов, SA1;
ЗР2 – задатчик режимов, SA1 и SA2;
УО1 – усилительный орган, КМ;
ИО1... ИО2 – исполнительный орган, EL1... EL3;
ОУ1 – объект управления, УПУС-1.



Функциональная схема ПРУС-1



где БП2 – блок питания, QF2;
ЗР3, ЗР4 – задатчик режимов, SB1, SB4, SA2;
УО2, УО3 – усилительный орган, KM2, KM3;
ИО4... ИО9 – исполнительный орган, EL4... EL9.

Принципиальные электрические схемы имитируют порядок соединения между собой отдельных элементов установки, на них изображают все элементы и все связи между ними, которые показывают входные и выходные цепи. Схемы вычерчивают для положения установок в отключенном состоянии.

**АНАЛИЗ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ДОЕНИЯ
С РАЗРАБОТКОЙ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ
ЛАБОРАТОРНОГО СТЕНДА № 7**

Назартий Александр Александрович

Научный руководитель Кошелева Оксана Александровна

ГБПОУ КК «БАК», Краснодарский край, ст. Брюховецкая

Для доения коров одного из наиболее трудоемких процессов применяют следующие основные доильные установки при доении в стойлах, доильные агрегаты с переносными ведрами ДАС-2 Б и АД-100 А и с молокопроводом АДМ-8; при доении доильных площадях и в доильных залах автоматизированные установки УДА-8 «Тандем», УДА-16 «Елочка» и УДА-100 «Карусель», а также механизированные установки УДТ-8 «Тандем» УДА-8 А «Елочка».

Около 90% коров на фермах колхозов содержатся в стойлах на привязи. При такой технологии содержания затраты труда в основном определяются способом доения коров, на которое затрачивается до 40% рабочего времени.

При привязном содержании наибольшее распространение получило доение в стационарный молокопровод. Применение молокопровода типа АДМ-8 за счет создания единой поточной линии доения и первичной обработки молока, механизации его транспортирования повышает качество продукции на 15...20% снижает затраты по сравнению с доением в ведра.

Для нормальной работы доильных установок в вакуум проводе должен поддерживаться вакуум $5 \cdot 10^4$ Па. Доильные установки отечественного производства для создания вакуума в вакуум проводе комплектуются вакуум насосами УВУ60/45, рисунок

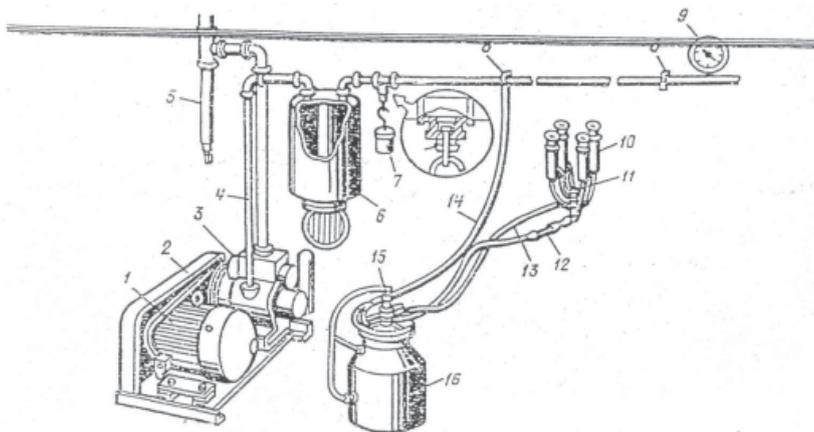


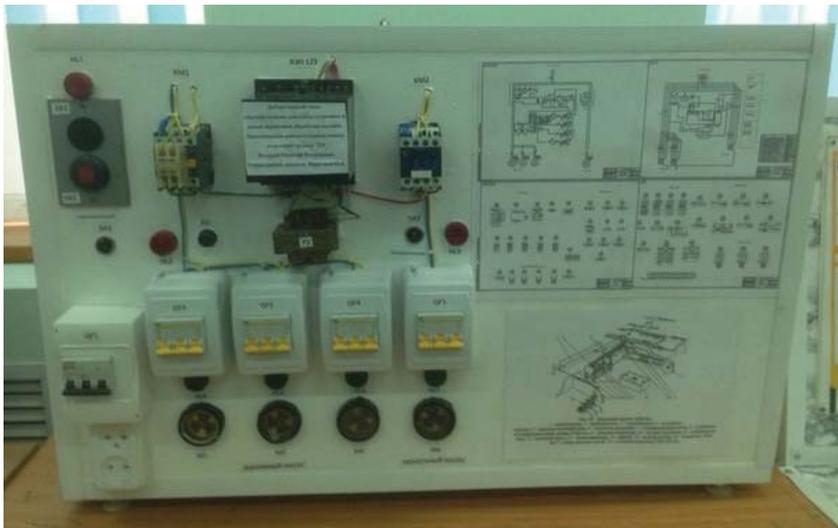
Рисунок 1.1. Электропривод вакуум-насоса УВУ- 60/45 доильной установки:

1 — электродвигатель; 2 — ограждение ременной передача; 3 — вакуум-насос; 4 — вакуум-трубопровод; 5 — маслосборник выхлопной трубы вакуум-насоса; 6 — вакуум-баллон; 7 — вакуум-регулятор; 8 — кран; 9 — вакуумметр; 10 — доильные стаканы; 11 — коллектор; 12 — молочный шланг; 13 — вакуумный шланг; 14 — магистральный шланг; 15 — пульсатор; 16 — доильное ведро.

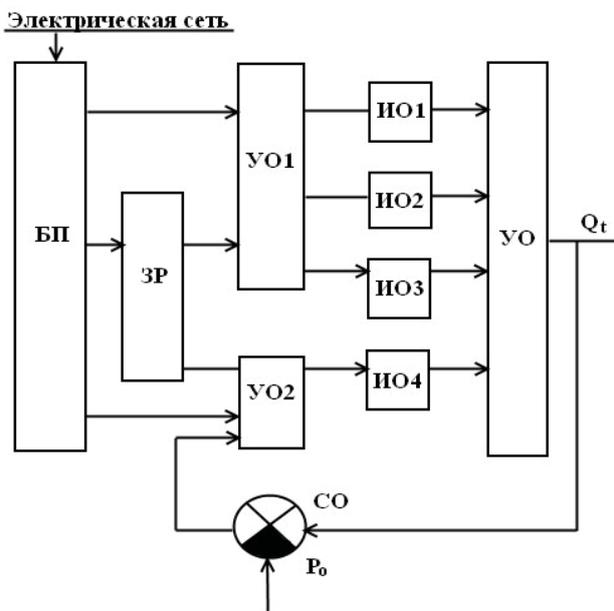
В ходе выполнения работы была сформулирована проблема, суть которой состоит в разработке конструкции и изготовлении лабораторного стенда № 7 в лаборатории 7А для проведения лабораторно-практических занятий по МДК 01.02 «Системы автоматизации сельскохозяйственных организаций». На изготовленном лабораторном стенде возможно закрепление умений и навыков по анализу схем автоматизации АДМ-8 в различных режимах работы, ознакомится с электрооборудованием стенда,



с функциональной, принципиальной и монтажной схемами. Необходимого изучения назначения элементов функциональной, принципиальной и монтажной схемы. Что и определило актуальность и значимость проекта.



Функциональная схема





где БП – блок питания QF1... QF4,
УО1, УО2 – усилительный орган, КМ1, КМ2;
ИО1-ИО4 – исполнительный орган М1... М4;
СО – согласующий орган, SP;
ОУ – объект управления АДМ-8.

Для решения проблемы необходимо: разработать конструкцию стенда, разместить и закрепить электрооборудование, выполнить электро-монтажные и наладочные работы, разработать инструкционную карту по выполнению лабораторной работы.

В результате разработана конструкция стенда, размещено и закреплено электрооборудование, выполнены электромонтажные и наладочные работы, разработана инструкционная карта по выполнению лабораторных работ. Предусмотрены режимы работы схемы автоматизации: ручной и автоматический с использованием электронного программного реле.

- 1) Ручной режим позволяет производить ремонтные и наладочные работы на электродвигателе молочного насоса и вакуумных насосов.
- 2) Автоматический режим позволяет запрограммировать процесс управления доением электронным программным реле.

Эффективность работы состоит в:

- 1) получении студентами практических умений и навыков по анализу схемы автоматизации установки АДМ-8 в различных режимах работы.
- 2) использовании нового электрооборудования отечественного производства.
- 3) соблюдении мер безопасности при выполнении лабораторной работы с учетом разработанной конструкции и материала стенда.

Достоинством работы является: получения умений и навыков работы с возможностью применения их на производстве.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ МАЛОГАБАРИТНЫЙ СТАНОК С ТЕНЗО-СЕНСОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Печикин Василий Викторович

Научный руководитель Зубов Валерий Алексеевич

ГОБПОУ «ЕКЭП и ОТ», Липецкая область, г. Елец

Целью данной работы, выполненной в студенческом научно-техническом обществе колледжа, является разработка многофункционального малогабаритного станка, а также схемы управления электроприводом и освещением.

Он должен отвечать следующим требованиям:

- удобен в управлении;
- прост в изготовлении;
- надежен в эксплуатации;



- возможность плавного изменения частоты вращения привода;
- максимальный диаметр хвостовика режущего инструмента — 4 мм;
- не содержать дорогостоящих комплектующих и материалов;
- иметь небольшие габариты и вес.

Подходящий вариант нашел в книге «300 практических советов», где автор предложил с целью упрощения конструкции отказаться от клиноременной передачи вращения и шпиндельного узла подачи сверла, применив подъемный стол и фиксацию электродвигателя к корпусу станка.

Электрическая схема первого варианта станка состояла из понижающего силового трансформатора и однофазного электродвигателя переменного тока, включаемого тумблером.

Проблема поломки сверл устранилась, но осталось решить еще одну: в начале сверления, когда сверло входит в углубление, полученное в результате накернивания при разметке, частоту вращения режущего инструмента желательно иметь минимальную. Чем меньше диаметр сверла, тем частота вращения должна быть больше, при выходе режущего инструмента из отверстия меньше.

В настольных сверлильных станках изменение частоты вращения шпинделя осуществляется перебросом приводного ремня на шкивах, закрепленных на валу электродвигателя и шпинделя. Частота вращения асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором может регулироваться изменением числа пар полюсов обмотки статора и изменением частоты и напряжения на зажимах двигателя. Первый способ позволяет лишь осуществить ступенчатое регулирование, причем, чем больше число пар полюсов обмотки, тем ниже частота вращения.

При втором способе достигается плавность регулирования в широком диапазоне, но требуется сложный и дорогостоящий частотно-регулируемый привод.

Для бесступенчатого регулирования в широком диапазоне частот вращения применяются электродвигатели постоянного тока, электромагнитное возбуждение обмоток которых может быть независимым, параллельным, последовательным, смешанным или от постоянного магнита.

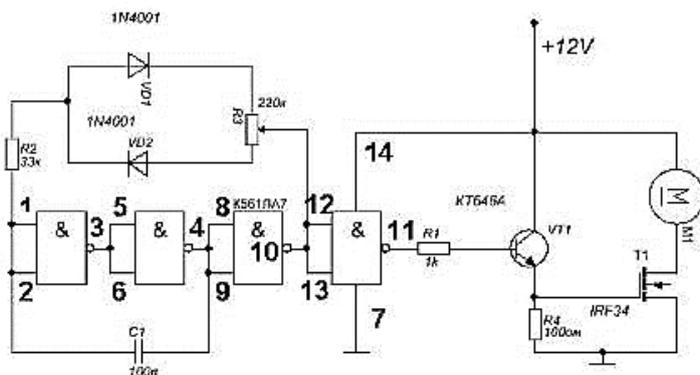
Наиболее перспективными на сегодняшний день являются малогабаритные двигатели с возбуждением от постоянных магнитов, поскольку обладают меньшей инерционностью и более высокими КПД.

Управление скоростью вращения электродвигателей постоянного тока осуществляется изменением подаваемого на обмотки напряжения. Чем это напряжение выше, тем быстрее вращается якорь двигателя. Регулировать постоянное напряжение можно ступенчато за счет переключения отводов вторичной обмотки силового трансформатора или плавно, применив лабораторный автотрансформатор.

Вращающий момент зависит от изменения величины тока, поэтому требуемое для работы станка регулирование скорости движений и моментов в широком диапазоне можно осуществить путем изменения тока возбуждения реостатом.

При сверлении большого количества отверстий в печатной плате её не закрепляют на станке, а прижимают к столу рукой, другая в это время осуществляет подачу, поэтому регулировка частоты вращения при помощи вышеперечисленных способов невозможна. Эти проблемы устранены за счет применения во втором варианте станка сенсорного управления электродвигателем.

Замена регулировки оборотов электродвигателя в третьем варианте достигается не изменением питающего напряжения, как это делалось раньше, а подачей на ДПТ импульсов тока разной длительности (широтно-импульсно модулируемый регулятор).



В схеме вместо переменного резистора подключены 2 постоянных резистора, параллельно которым присоединяются 2 сенсора, предназначенные для регулирования скважности и частоты импульсов.

Данный вариант станка отличается применением оригинального тензо-сенсорного блока для плавного изменения частоты вращения электродвигателя за счет применения широтно-импульсной модуляции

и регулируемого местного освещения на основе современных сверхярких светодиодов. Режим сверления определяет оператор величиной нажатия пальцев на сенсоры, расположенные на ручке подъема стола станка, или воздействием ноги на тензодатчик.



Станок может быть рекомендован для применения в различных отраслях промышленности при сверлении малых отверстий в листовых материалах, например при изготовлении печатных плат, шлифовальных, фрезерных работах, как намоточный и заточный станок.



РАЗРАБОТКА СТЕНДА ДЛЯ РЕМОНТА ГОЛОВОК БЛОКА ЦИЛИНДРОВ В УСЛОВИЯХ ЛАБОРАТОРИИ КОЛЛЕДЖА

Радченко Максим Денисович

Научный руководитель Келеменев Николай Владимирович

БПОУ ОО «ОКОТСиТ», г. Омск

Ремонт головок блока занимает большую часть работ из общего объема ремонтных работ двигателя. Для осуществления ремонта проектируется и изготавливается технологическое оборудование, соответствующее определенным требованиям. Одним из основных направлений повышения эффективности ремонта является его оснащение современным ремонтно-технологическим оборудованием, уменьшение затрат на материалы, а также применение высокопроизводительных технологических процессов ремонта и изготовления, обеспечивающих сокращение трудовых затрат и средств. Стенды для разборки головок блока предусмотрены для производства ремонтных работ на головке блока, а точнее, нескольких ремонтных действий: разборки-сборки (клапанных устройств), возобновления формы и шероховатости рабочих поверхностей (развертывание направляющих втулок клапанов, шлифовка фасок седел клапанов либо тарелок клапанов), возобновления характеристик плотности клапанных узлов (притирка клапанов к седлам).

В условиях профессиональных образовательных организаций, которые готовят специалистов для работы в сфере обслуживания и ремонта автомобилей, требуется практическая подготовка обучающихся к выполнению заявленных в образовательном и профессиональном стандартах умений и трудовых операций. Во-первых, на приобретение стендов требуются большие финансовые затраты, во-вторых, у современных студентов наблюдается снижение учебно-профессиональной мотивации, ценностного отношения к будущей профессии и к процессу ее получения. Решить эти проблемы возможно, разработав и собрав совместно с обучающимися конструкцию стенда в условиях лаборатории колледжа для формирования умений определять техническое состояние деталей двигателя методом замера и визуального осмотра и отработки необходимых в этом случае трудовых операций. Это позволит повысить качество обучения, будет способствовать формированию профессиональных компетенций, развитию учебно-профессиональной мотивации и ценностного отношения к профессии у обучающихся.

Расчет опорной планки

Дано: $R_a = R_b = 500 \text{ Н}$; $L = 0,6 \text{ м}$. Профиль – уголок. Материал – Ст3.
 $[\sigma]_{щ} = 160 \text{ МПа}$. Определяем распределённую нагрузку по формуле 1:

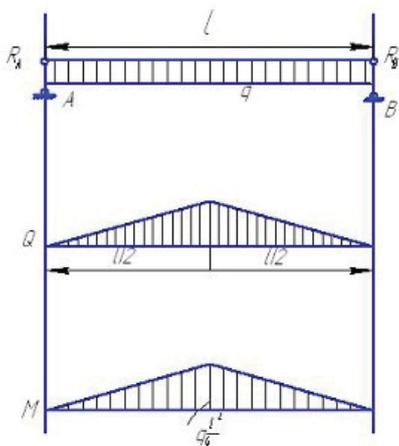
$$g = \frac{R_a + R_b}{e} = \frac{500 + 500}{0,6} = \frac{1000}{0,6} = 1666,6 (\text{н} / \text{м})$$



Определяем максимальный изгибающий момент по формуле 2:

$$M = \frac{gl}{2} \cdot \frac{l}{2} = \frac{gl^2}{4} = \frac{1666,6 \cdot 0,6^2}{4} = 150,0$$

Расчетная схема опорной планки



Найденному значению момента будет, соответствовать нормальное напряжение изгиба.

$$\sigma_{из} = \frac{M_{из}}{W} \leq [\sigma_{из}]$$

Из условия для Ст3 $[\sigma_{из}] = 160$ МПа

$$W \geq \frac{M_{из}}{[\sigma_{из}]} = \frac{150}{160 \cdot 10^6} = 0,00000094(m^3)$$

По сортаменту такому моменту сопротивления соответствует уголок 60x60x4 ГОСТ 18589-72 с $W = 10,82$ см.



Итоговая стоимость стенда для ремонта головок блока цилиндров составит 1909 рублей, что в разы меньше аналогов. Характерной отличительной особенностью разработанного стенда является возможность использования его в учебных целях при проведении практических занятий, что позволит подготовить обучающихся к выполнению заявленных в образовательном и профессиональном стандартах умений и трудовых операций, будет способствовать формированию у них профессиональных компетенций, развитию учебно-профессиональной мотивации и ценностного отношения к профессии.



ИЗУЧЕНИЕ РОСТА СОЛЕВЫХ КРИСТАЛЛОВ НА ПОВЕРХНОСТИ ТРУБ И КИРПИЧА

Быстрова Виктория

Научный руководитель Кузьмина Ирина Викторовна

*ГАПОУ КК «Новороссийский колледж строительства и экономики»,
Краснодарский край, г. Новороссийск*

Актуальность проблемы заключается в том, котельные установки (котельные) — сооружения, в которых осуществляется нагрев рабочей жидкости (теплоносителя) (как правило, воды) для системы отопления или пароснабжения, расположенное в одном техническом помещении — соединяются с потребителями при помощи теплотрассы и/или паропроводов, которые проходят как внутри зданий, так и за его пределами, контактируя, например, с грязно-белыми пятнами (высолами) на фасадах зданий, что может быть причиной коррозии трубопровода. Результаты изучения влияния отдельных компонентов и смеси различных солей (например в морской или водопроводной воде) на разрушение труб и кирпича могут быть полезными специалистам, которые выбирают способы защиты от коррозии.

Новизна исследования заключается в выявлении влияния отдельных компонентов высолов на коррозию труб и кирпича. Например, на кирпичах максимальное количество соли образовалось в случае образцов, опущенных в NaCl, причем на образцах образовалась солевая пленка, достигшая 1 мм (пленка равномерная). На пластиковых трубах максимальное количество соли появилось в случае образцов, опущенных в Na_2SO_3 , причем на образцах образовались солевая пленка, достигшая 1 мм (сростки кристаллов до 1 мм). На металлических трубах максимальное количество соли сформировалось в случае образцов, опущенных в Na_2SO_3 , причем на образцах образовавшаяся солевая пленка достигала 1 мм (сростки кристаллов до 2 мм, отдельные кристаллы 1 мм).

Цель: изучить рост солевых кристаллов на поверхности труб и кирпича.



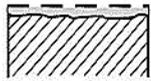
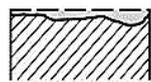
Трубы, которые используют при монтаже водопроводов, обычно изготавливают из водостойкой нержавеющей стали, ГОСТ 8732-78. Для отопления и водоснабжения используют полипропиленовые трубы ГОСТ Р 52134-2003.

Практическая значимость работы в работе указаны конкретные компоненты высолов, способствующие коррозии кирпича, металлических и пластиковых труб. Приводятся рекомендации по устранению высолов на зданиях и антикоррозионной защиты труб. Для специалистов, подбирающих лакокрасочные или другие материалы для защиты металлических труб от коррозии, может быть интересной информация о поведении труб в различных средах. Пластиковые трубы коррозионно существенно устойчивее, но отдельные компоненты высолов могут повредить и им.





Таблица 1. Виды коррозионных разрушений на металлических трубах

Виды коррозионных разрушений	Шифр образца	Внешний вид	Примечание
	Морская вода		Под ржавчиной поверхность шершавая. Ржавчина салфеткой не стирается.
	Морская вода		Ржавчина легко стирается салфеткой, под ней поверхность гладкая
	Водопроводная вода		Не на всей поверхности есть ржавчина, только на одной стороне. Поверхность под ржавчиной гладкая
	Na_2SO_3		Ржавчина на трубе образовалась пятнами, легко стирается салфеткой, поверхность гладкая
	Дождевая вода		Часть поверхности имеет тонкий слой легко удаляющейся ржавчины; видны язвенные повреждения металла
	KNO_3		На трубе ржавчина образовалась тонким точечным слоем
	Дождевая вода		В не которых участках ржавчина находится под поверхности краски
	NaCl		На трубе образовались кристаллы не больших размеров ржавого цвета



Из полученных данных видно, что при длительном соприкосновении с солевыми растворами вырастают кристаллы на всех изучаемых объектах (кирпиче, пластиковых и металлических трубах). Прочность сцепления кристаллов с поверхностью различна. Через месяц хранения изучаемых объектов вне водных растворов (3 месяца от начала испытаний) большая часть крупных кристаллов нитрата натрия с пластиковых труб осыпалась, в тоже время кристаллы сульфата натрия не осыпались даже когда их брали в руки. Следовательно раствор сульфата натрия оказался для пластиковых труб наиболее агрессивной средой.

Для металлических труб эта закономерность не сохранилась, ржавчина, образовавшаяся в водопроводной воде, счищалась легко. Дождевая вода способствовала образованию равномерного слоя ржавчины, пачкавшего салфетку. После хранения в морской воде продукты коррозии снимались вместе с краской. Кристаллы сульфата натрия осыпались при небольшом соприкосновении, а нитрата натрия — образовали вместе с продуктами коррозии достаточно толстый и прочный слой.

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ АВТОДИЗАЙНА

Лаврентьев Роман Александрович

Научный руководитель Хомская Ирина Юрьевна

*ГАПОУ ЧР «Шумерлинский политехнический техникум»,
Чувашская Республика, г. Шумерля*

Российский Автопром пережил много проблем, кризисы и насмешки со стороны зарубежных стран и наших соотечественников. Спустя столько лет автопроизводители взялись за голову и начали изменять внешний облик своих авто. Так как это началось недавно, то сверх прыжка к идеальному, современному и приятному автодизайну не наблюдается, но шаги к этому ведутся по сей день. У меня появилось желание помочь в этом Российскому автопрому не только для того, чтобы поднять авторитет среди других стран, а потому что мне нравится автодизайн, я этим живу. Хотелось бы создавать дизайн не для западных автокомпаний, а для наших — Российских, чтобы он не только догнал автодизайн других стран, но и перегнал его.

Цель исследовательской работы:

1. Разработка эскизов автомобилей
2. Создание макетов автомобилей по эскизам
3. Сотрудничество с предприятиями АвтоВаз

Задачи:

1. изучить историю развития Российской автоиндустрии и требования к современному автомобилю;
2. разработать и создать эскизы автомобилей и их макеты.



Современный автомобиль представляет собой не только средство для обеспечения высокой мобильности. Сегодня к машине предъявляется целый ряд серьезных требований, которые в целом обеспечивают уровень ее востребованности среди потребителей. Другими словами автомобиль должен не только перевозить водителя и пассажиров, но также создавать высокий комфорт для всех присутствующих в транспортном средстве.

Прежде чем делать машину, нужно понять, как она будет выглядеть. Для этого я на обычных листах бумаги рисовал эскизы будущих автомобилей, постоянно вносил изменения в дизайне. Затем начинал работать над макетом, выбрав нужные материалы. Не обходилось без изменений, их тоже вносил по следованию сборки.

Макеты концептов сделаны из разных материалов:

Lada ROMERO (рис. 1) и Rockster 1.0 (рис. 2) — из картона, концепты Rockster EVOLUTION E2 (рис. 3) и Rockster Ariel группы RS (рис. 4) — из скульптурного пластилина и глины, по новой технологии.

На этом я не останавливаюсь. Я развиваюсь, придумываю новые идеи, и в моих планах уже лежит создание еще трех проектов (рис. 5, рис. 6, рис. 7).



Рисунок 1



Рисунок 2

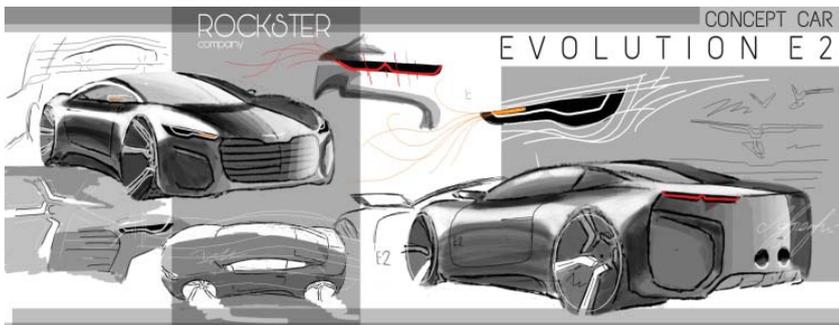


Рисунок 3



Рисунок 4



Рисунок 5



Рисунок 6



Рисунок 7

Дать шаг к развитию автомобильных технологий, основанию новых идей и решений, чтобы эти технологии стали обычным делом, способствовать снижению цены на технологическое оснащение до возможности приобретения — идеи, которые я попытался решить в своей исследовательской работе. За все время создания концептов я понял, что в автодизайне нет ограничений, в этом искусстве можно бесконечно фантазировать над формами, какими-либо деталями, над внешним и внутренним обликом. В дизайн автомобиля можно вкладывать душу, создавать какой-то характер, открывать что-то новое для себя и делать из обычного средства передвижения шедевр.

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РЕШЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПРОГРАММНЫМИ СРЕДСТВАМИ ELECTRONICS WORKBENCH, MULTISIM И ОПЫТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ ПУТЕМ

Бондаренко Игорь Андреевич

Научный руководитель Тюменцев Алексей Александрович

ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический
университет», г. Астрахань

В современных условиях среднее специальное образование должно соответствовать уровню развития науки, техники и культуры, отвечать ускоренным темпам научно-технического прогресса. Этими требованиями обуславливается необходимость установления взаимосвязи между



профильными общеобразовательными и общепрофессиональными дисциплинами. В нынешних условиях высококвалифицированный специалист должен иметь хорошую подготовку, в том числе и математическую, ориентированную на его профессиональную деятельность.

В повышении качества подготовки специалистов среднего звена очень важную роль играет совершенствование взаимосвязи между дисциплинами. В данном исследовании использованы знания математики, информатики и электротехники.

Используя математическое моделирование, компьютерные программные симуляторы, реальные электрические схемы мы исследовали эффективность различных методов оценки параметров электрической цепи.

С этой целью изучили методику расчета сложной электрической цепи постоянного тока методом контурных токов; выполнили расчет задачи по изученному методу; смоделировали электрическую цепь в компьютерной программе и определили значения электрических величин; собрали реальную электрическую цепь и произвели измерения электротехнических величин цифровыми измерительными приборами.

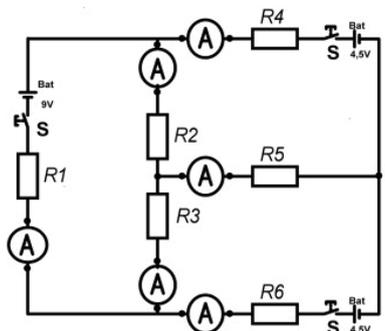
На первом этапе исследования была составлена сложная электрическая цепь постоянного тока (рис. 1) и выбраны параметры ее элементов

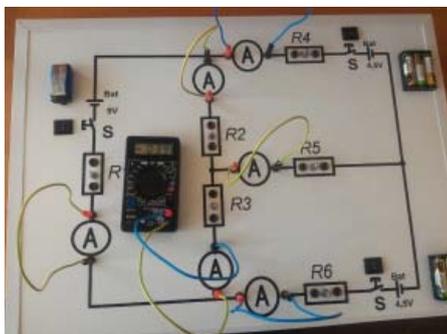
Для расчета электрической цепи методом контурных токов составлена система из трех уравнений. В решении полученной системы уравнений использованы метод Крамера, метод Гаусса и матричный метод.

В результате решения найдены значения контурных токов, а затем определены токи во всех шести ветвях электрической цепи.

Более простым и современным способом определения параметров электрической цепи является компьютерное моделирование в специальном программном обеспечении. Мощным инструментом для анализа электрических цепей является программа схмотехнического моделирования (симулятор) Multisim. С помощью персонального компьютера с установленным пакетом Multisim была собрана виртуальная схема исследуемой цепи, подключены виртуальные измерительные приборы и получены значения токов. Определение погрешностей не выявило значительных отклонений от рассчитанных на первом этапе исследования значений токов.

Для выполнения третьего этапа исследования построен лабораторный стенд, позволяющий собрать реальную электрическую схему с заданными параметрами. В схеме использованы шесть резисторов переменной величины, гальванические источники питания постоянно-





го тока, цифровой мультиметр. Конструкция стенда позволила с помощью одного мультиметра выставить необходимые величины сопротивлений, измерить напряжения источников и токи во всех ветвях сложной электрической цепи, что повысило точность измерений.

Результаты измерений практически совпали с данными, полученными на предыдущих этапах исследования.

Итак, в современном образовательном процессе возможно использование различных методов анализа, расчета и моделирования электрических цепей. Погрешности, полученные в результате исследования при оценке работы сложной электрической цепи различными способами, не являются критичными. Это позволяет говорить о взаимозаменяемости способов представления электрических схем при их изучении в зависимости от удобства и эффективности их использования.

КОНСТРУИРОВАНИЕ ФРЕЗЕРНОГО СТАНКА С ЧПУ И ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЖИМОВ РЕЗАНИЯ

Бугаков Ярослав Сергеевич

Научный руководитель Долгодуш Галина Викторовна

*ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»,
Белгородская область, г. Шебекино*

Целью работы является создание фрезерного станка с ЧПУ, удовлетворяющего требованиям высокой точности, безотказности и практичности и исследование режимов резания станка.

Этапы реализации работы:

- изучить механические технологии для создания рабочей физической области станка;
- разобраться с принципом управления шаговых двигателей;
- изучить архитектуру и работу микроконтроллеров серии Atmel;
- изучить режим обмена данными через интерфейс USB 2.0;
- разработать физическую аппаратную часть;
- разработать плату управления физической частью комплекса и взаимодействия с ПК, непосредственно через интерфейс RS232 на USB непосредственно через TTL USB конвертор, на базе микроконтроллера Atmel;



- исследовать режимы резания фрезерного станка с ЧПУ программного комплекса.

При конструировании аппаратного комплекса важную роль на первом этапе занимает тестирование в эмулирующих реальную работу устройства программах. За основной комплекс эмулирования был взят пакет тестирования «Proteus», который позволяет работать практически со схемами любой сложности и возможность эмулирования программы прошивки микроконтроллера.

В PROTEUS была смоделирована модель взаимодействия между узлами и устройствами комплекса ЧПУ, которая включала в себя: микроконтроллер; терминал UART; необходимые «кнопки», переключатели и т. д.; LCD 16x2 дисплей. Механическая часть разработки и проектирования велась в таких программных продуктах как: Компас 3D v17, Autodesk Simulation Mechanical, Proteus.



Вся конструкция «станок» изготовлен по типичной схеме, но есть и отличия, которые позволяют его адаптировать под поставленные задачи и под возможность его локального производства. Изначально были разработаны эскизы комплекса, по которым в дальнейшем производилось проектирование. Конструкция выполнена из листового металла (нержавеющей стали), путем гибки после раскроя металла.

Исследование влияния режимов фрезерования на параметры качества поверхностного слоя осуществлялось на образцах из алюминиевого сплава Д20 и бронзы БрОЦС5-5-5. Обработка осуществлялась концевой трехзубой фрезой диаметром 2 мм. В качестве начальных были приняты режимы: скорость резания V — 3 мм/с, глубина фрезерования Z — 0.1 мм. Фрезерования осуществлялось строчками, т.е. параллельными проходами в горизонтальной плоскости. Вид фрезерования — встречное. Исследования проводились при изменении скорости резания V и глубины фрезерования V . После обработки всех образцов проводилось измерение шероховатости в соответствии с ГОСТ 2789-73 при помощи эталонных образцов известной шероховатости.

По результатам исследования режимов фрезерования сделаны следующие **выводы**.

1. Увеличение скорости резания приводит к снижению шероховатости в направлении поперёк строчки, вдоль строчки изменения незначительны.



2. Увеличение подачи приводит к увеличению шероховатости, т. к. увеличивается высота гребешков, оставляемых зубьями фрезы.
3. При увеличении глубины фрезерования увеличиваются гребешки между соседними строчками, это приводит к росту шероховатости при измерении поперёк строчки.

Тестирование комплекса позволило объективно дать оценку результату работы над данным проектом. К достоинствам можно отнести: функционирование комплекса как единой системы с ЧПУ; реализация нескольких функций на базе станка ЧПУ; подробный открытый код любого модуля, обеспечивающего работу комплекса; возможность совершенствования и расширения функциональных операций комплекса; гибкость комплекса и стандартизация интерфейсов обмена между устройствами.

К минусам были отнесены следующие моменты: отсутствие программных решений ускорения обработки исходных данных; относительно небольшое усилие резания; отсутствие 4-й оси для более сложного фрезерования; относительно высокий шум; отсутствие сбора стружки (опилок).

Возможно, данный комплекс будет взят за основу для реализации комплекса объемной 3-D обработки поверхностей и деталей, а также реализации различных алгоритмов построения фигур и кривых линий. Это позволит создать приближенный к САМ системе программно-аппаратный комплекс. 3-D обработка поверхностей может быть применена во фрезеровании на гипсе для создания трехмерных скульптур, а также в изготовлении неплоских деталей, на первом этапе, обрабатываемым материалом может быть пенопласт. В перспективе может быть рассмотрено применение лазеров в место шпинделя станка. Это позволит осуществлять сложные операции, такие как выделывание объемных деталей, путем выжигания точки в месте пересечения 2-х лазеров или на определенной глубине. Дополнительно возможна реализация гравировального комплекса, как для стекла, так и для гранита, мрамора, дерева, неплотных металлов.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕПЛОГЕНЕРИРУЮЩИХ УСТРОЙСТВ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

Романчиков Михаил Сергеевич

Научный руководитель Гребенникова Татьяна Витальевна

ГБОУ СОШ № 667 Невского района Санкт-Петербурга

В целях реализации национального проекта Наука, государственной программы Российской Федерации «Развитие науки и технологий» включающей в себя федеральную целевую программу «Исследования



и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2014–2020 годы», предусматривающие мероприятия по развитию технических средств для эффективной работу в условиях низких температур окружающей среды предложен комплекс технических решений.

Целью научной работы является предложить конструктивные изменения теплогенерирующих устройств для сжигания жидкого топлива (рис. 1), позволяющие повысить эффективность функционирования технических средств и имущества, эксплуатируемого в интересах организации питания людей в районах Арктической зоны Российской Федерации.

Основными задачами научной работы являются:

1. Предложить конструктивные изменения теплогенерирующих устройств для сжигания жидкого топлива, на основе использования капиллярно-испарительного эффекта;
2. Предложить практические рекомендации по реализации устройства для сжигания жидкого топлива;
3. Запатентовать предложенные технические решения.

Задача научной работы выполнялась, по следующим этапам: проведен анализ существующих образцов теплогенерирующих устройств и возможные варианты их совершенствования; предложено экономичное, но эффективное решение улучшения технических характеристик устойчивой предназначенных для сжигания топлива (жидкого, газообразного) в сложных климатических условиях (рис. 2). Технические решения подтверждены двумя патентами на изобретение № 2655054, № 2586925 и на полезную модель № 156270 (рис. 3).

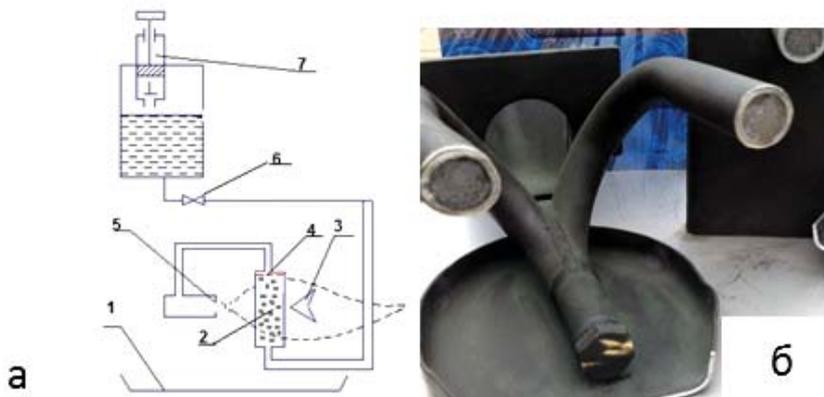


Рисунок 1. Внешний вид форсунки и топливной системы (форсунка ФК-01КИ):
а – вид системы по сжиганию жидкого топлива; б – форсунка в разрезе;
1 – корытце; 2 – испаритель; 3 – рассекаль пламени; 4 – сетка-фильтр;
5 – сопло; 6 – вентиль; 7 – воздушный ресивер; 8 – трубопровод



Основные результаты. Проведенные экспериментальные исследования (табл. 1). позволили установить, что предложенное техническое решение эффективнее существующего образца теплогенерирующего устройства (форсунки ФК-01).

Личный вклад автора заключается в проведенном анализе существующих способов повышения эффективности теплогенерирующих устройств, описании технических решений и их патентование, а также участие в проведение экспериментальных исследованиях, результаты которых представлены в работе.

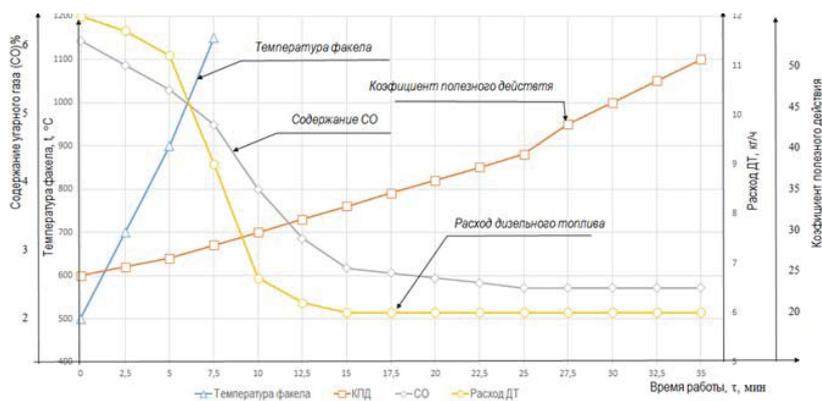


Рисунок 2. Влияние капиллярно-испарительного эффекта на технические характеристики ФК-01КИ

Таблица 1. Результаты экспериментальных исследований

Объект исследования/показатели	Форсунками ФК-01	Форсунками ФК-01 КИ
Время закипания, мин	55–63	42–55
Время розжига, мин	6–10	4–7
КПД полевой кухни, %	30–33	41–46
Дымность уходящих газов по прибору, %	100 (заметно, голубовато-серые)	41 (практически незаметно на глаз)
Содержание угарного газа (СО) в уходящих газах, %	6	2,2–2,5
Засорение сопла форсунки	Относительно часто	не происходит
Цвет и температура пламени	Красный 730–750	Оранжево-красный 840–870

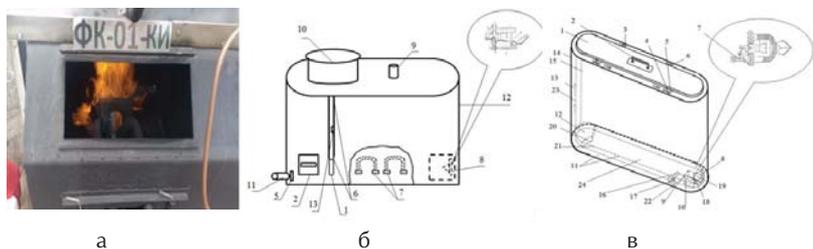


Рисунок 3. Внешний вид запатентованных предложенных технических решений:
а – форсунка ФК-01КИ; б – универсальный бак;
в – термос для переноски и подогрева пищи

Заключение и возможные пути развития задачи. В дальнейшем поставлена задача совершенствовать описанные в работе устройства и решить задачу по увеличению производственных возможностей и обеспечить снижение теплотерь, массогабаритных характеристик и повысить универсальность.

АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РОБОТОВ ВЕРТИКАЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ КОСМИЧЕСКОГО АППАРАТА

Гавриков Михаил Михайлович

Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна

МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области

С развитием робототехники огромное значение как в космической, так и в производственной сфере имеют мобильные роботы. Мобильные роботы применяются в недоступных или опасных для человека средах: под водой, в условиях высокой температуры, а также на больших высотах. Одним из направлений в развитии мобильной робототехники стало создание технологических роботов вертикального перемещения (ТРВП). ТРВП способны осуществлять различного рода работы: строительно-монтажные, покрасочные, ремонтные, диагностические и т. д.

Человеческий фактор играет немаловажную роль при проведении диагностических работ, так как человек способен не заметить какие-либо микротрещины или же дефекты в обшивке космического аппарата, что может привести как к материальным, так и к человеческим потерям.

В данной работе исследована и проанализирована возможность применения автономных мобильных ТРВП на космическом аппарате.



Цель работы: оценить возможность применения автономного мобильного робота вертикального перемещения для обследования стоящих на старте космических аппаратов.

Задачи:

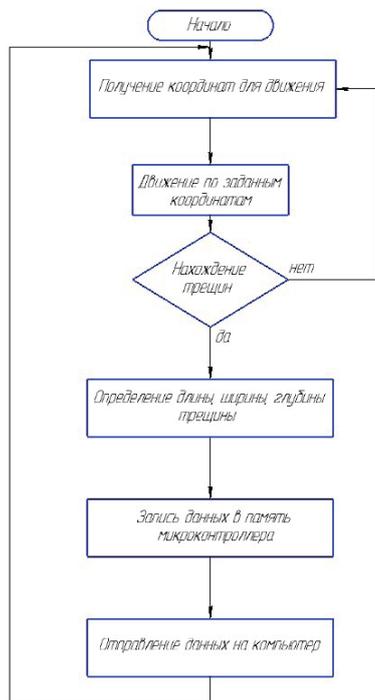
1. выбрать вид движения робота;
2. проанализировать способы фиксации ТРВП на поверхности космического носителя;
3. определить метод дефектоскопии;
4. выбрать микроконтроллеры;
5. создать чертёж ТРВП в программе КОМПАС-3D V15.1;
6. создать алгоритм управления роботом.

Автономный мобильный ТРВП будет производить технический осмотр посредством выявления в обшивке космического аппарата возможных микротрещин, то есть робот будет проводить дефектоскопию. При обнаружении различных дефектов или трещин, их координаты будут записываться в память микроконтроллера (МК), а после передаваться на компьютер через определенный интерфейс RS-485, который обладает скоростью передачи данных — 10 Мбит/с, а также возможностью передачи информации на максимальное расстояние в 1.2 км. После получения координат, специалист вручную проверяет дефект

и оценивает уровень его опасности для космического носителя. Было решено применить единственный возможный метод дефектоскопии — ультразвуковой.

Для того, чтобы ТРВП проводил технический осмотр, на объекте нужно разработать алгоритм действий робота.

Циклический алгоритм действий ТРВП, который состоит из следующих этапов: получение роботом прямоугольной координатной сетки, состоящей из множества точек, по которым будет производиться движение ТРВП. После начала движения задача робота состоит в поиске трещин. Если ТРВП не находит их на поверхности носителя, то он получает новую прямоугольную координатную сетку и начинает производить осмотр в ее пределах. В случае нахождения трещины, дефектоскоп, находящийся на роботе начинает определять ее длину, ширину и глубину. После этого робот записывает





данные и координаты трещины в память микроконтроллера. При этом информация автоматически отправляется на компьютер, с которого отслеживается его работа. Один цикл заканчивается, работа ТРВП повторяется до момента обследования всей площади поверхности в пределах прямоугольной сетки.

При создании ТРВП стоит обратить внимание на его размеры. Увеличение размеров ведет к утяжелению конструкции, а слишком маленький аппарат будет сложен в изготовлении и эксплуатации. Поэтому было решено выбрать следующие размеры:

При общей высоте робота в 180 мм корпус выступает всего лишь на 100 мм при его общей высоте в 140 мм. Один гусеничный блок имеет длину в 330 мм и ширину в 60 мм при общей ширине робота в 300 мм, гусеничные блоки занимают всего лишь 120 мм от всей ширины ТРВП. Отверстия в гусеничной ленте расположены по 2 штуки в каждом отверстии внешней ленты. Диаметр отверстий внутренней ленты — 1 мм и 2 мм для того, чтобы обеспечить безопасность системе в случае потери вакуума.

Основные детали конструкции робота, скрытые под корпусом: блок всасывания, основная рама, ультразвуковой дефектоскоп, аккумулятор, плата с микроконтроллером, различные датчики и анализаторы. Таким образом, обеспечивается наибольшая компактность и безопасность.

Для того, чтобы мобильный ТРВП стал автономным применяются микроконтроллеры (МК), необходимые для управления системой движения.

В проектировании ТРВП я планирую использовать новейшие и, одновременно с этим, мощнейшие 32-битные PIC МК. На сайте компании-производителя можно найти последнюю модель 32-битных микроконтроллеров — это PIC32MZ2064DAH176.

В своей работе я исследовал возможность применения автономного мобильного ТРВП для обследования цельности внешней оболочки космического аппарата многоразового применения или ракет, длительное время стоящих на боевом дежурстве. Рассмотрены способы фиксации робота на поверхность аппарата, определен вид движения, выбран способ проведения дефектоскопии. В работе представлены чертежи конструкции ТРВП и составлен алгоритм действий робота.

СОЛНЕЧНЫЙ КОНЦЕНТРАТОР

Селянин Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна

МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области

С развитием технологий человечество начало задумываться о колонизации ближайшего небесного тела, разрабатывая новые лунные базы,



варианты доставки космонавтов на поверхность спутника, а также способы получения энергии в условиях космоса. Самым популярным является солнечные батареи. Для их вывода на поверхность Луны потребуются большие денежные вложения.

Еще с начала нашего тысячелетия, возможность и способы использования энергии солнечных лучей заботили самые выдающиеся умы человечества. Уже тогда люди прекрасно понимали, что Солнце является источником излучения неисчерпаемой энергии.

Возможным способом повышения эффективности группировки солнечных батарей является солнечный концентратор, который будет перенаправлять солнечные лучи, тем самым увеличивая силу, вырабатываемую солнечными батареями.

В проекте изучены вопросы, связанные с разработкой солнечного концентратора, предназначенного для увеличения силы тока, вырабатываемой солнечными батареями. Солнечный концентратор представляет собой систему солнечных парусов, объединенных в форме диска, покрытого полиэфирной пленкой толщиной 5 микрон. С «солнечной» стороны нанесен субмикронный слой серебра (коэффициент отражения 0,94). Чтобы пленка не рвалась, ее армируют Солнечный отражатель должен разворачиваться и поддерживаться специальным пневмокаркасом, который приобретает жесткость после наполнения азотом. В сложенном виде диск помещается в контейнер размером с кир-

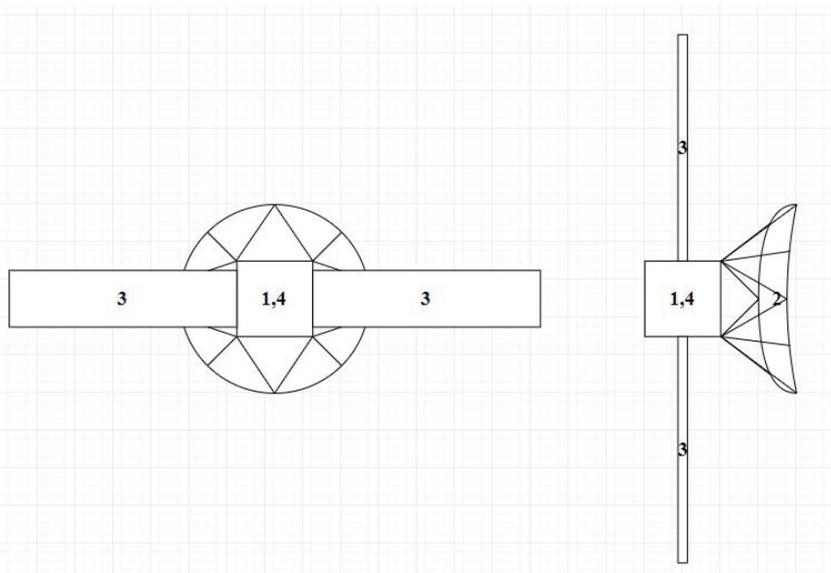


Рис. 1. Схема АСК, где 1. приборная платформа; 2. солнечный концентратор; 3. солнечные батареи; 4. служебная аппаратура.



пич — сначала его вакуумируют, удаляя оставшийся воздух, а затем многократно сворачивают по специально разработанной схеме укладки. Формой концентратора был выбран вогнутый диск, радиус которого варьируется в зависимости от выбранного размещения. Так как на Луне нет атмосферы, и не происходит рассеивания лучей, то конфигурация концентратора должна быть выбрана так, чтобы солнечные лучи концентрировались на необходимой площади.

АСК должен выводиться ракетой-носителем на лунную полярную орбиту, которая будет проходить над кратером Пири, где произойдет раскрытие солнечного концентратора.

Свет, попадающий на его поверхность, будет отражаться на солнечные батареи, что увеличит вырабатываемую силу тока и повысит мощность вырабатываемой ими энергии.

Проведены расчёты для подтверждения целесообразности использования солнечного концентратора. Рассчитаны два варианта окололунной орбиты — круговая и эллиптическая.

Аппараты, оснащенные солнечным концентратором, освещая кратер Пири с окололунной орбиты, способны повысить вырабатываемую солнечными батареями силу тока в 8–15 раз. При этом, на круговой орбите для непрерывной работы необходимо разместить 14 аппаратов, на эллиптической орбите достаточно всего 4 АСК.

При использовании АСК в точке Лагранжа (L2) или на селеностационарной орбите потребуется всего один аппарат, который позволит повысить вырабатываемую солнечными батареями силу тока в 15 раз или соответственно уменьшить их площадь.

УМНАЯ ТЕПЛИЦА ДЛЯ МАРСИАНСКОЙ БАЗЫ

Сорокин Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Николаева Наталья Викторовна

МБУ ДО «ДДЮТ» г. Новомосковск Тульской области

Построение напланетных баз связано с большим количеством вопросов, требующих серьезных решений. Один из них — обеспечение колонистов кислородом, витаминным питанием, создание зоны психологического комфорта. Часть этих задач может выполнить оранжерея или небольшая теплица для выращивания растений.

Необходимо реализовать возможность автономного управления теплицей — осуществлять полив, обогрев, вентиляцию растений, регулировать их освещенность.

Оптимальным вариантом марсианской теплицы может стать аэропонный метод выращивания растений.

Основной принцип аэропонного выращивания растений — это распыление аэрозолем в закрытых или полузакрытых средах питательного,



богатого минеральными веществами, водного раствора. Использование аэропоники позволяет создавать полностью автоматические системы выращивания растений, которые значительно проще систем с использованием субстрата.

Корни при воздушной культуре можно увлажнять следующими двумя способами:

1. Опрыскивание корней мелко распыленным питательным раствором. Для этого в емкостях устанавливают специальные распылители. Распыление необходимо проводить 1 раз в сутки в течение 2–3 минут.
2. Периодическое подтопление снизу или же постоянное присутствие питательного раствора в нижней части емкости. В последнем случае часть корней должна находиться во влажном воздухе, чтобы обеспечивать к ним доступ кислорода, а кончики корней — в растворе.

Для увлажнения воздуха в теплице используют увлажнители и датчики влажности. Для ультразвуковых увлажнителей необходимо использовать фильтры обратного осмоса, т.к. пьезоэлемент быстро придет в негодность от солей и других налетов. Но и форсунки распылителя высокого давления так же засоряются, поэтому нужен фильтр тонкой очистки.

Для максимальной продуктивности необходимо поддерживать потребную влажность, у каждого растения она своя, например, у салата это 60–80%.

Существует виды растений по отношению к температуре: теплолюбивые, холоднолюбивые.

Для экономии энергии, которая отводится на поддержание условий среды растения, я выбрал холоднолюбивое растение — салат.

Самый простой способ понизить температуру в теплице — проветривание. Для проветривания используются «актуаторы», которые открывают вентиляционные каналы при повышении температуры.

Повышение температуры в теплице будет осуществляться за счет электрических нагревателей, работающих на энергии от солнечных батарей, установленных на внешней поверхности теплицы. У каждого растения есть свой температурный режим, который надо поддерживать, например, у салата это 18–20°C днем и не менее 10°C ночью.

Концентрация CO_2 в воздухе при нормальных условиях составляет 0,03% от общего объема. При повышении содержания диоксида углерода в помещении до 0,2–0,6% существенно ускоряется процесс фотосинтеза, что сокращает сроки созревания растений на 7–12 дней и увеличивает урожайность в среднем на 15%. Однако, нужно учитывать, что в условиях слишком высокой концентрации данного газа ($> 0,6\%$) рост культуры может замедляться. Поэтому при использовании подобной технологии в тепличных помещениях важно соблюдать баланс.

У выращиваемых культур есть такая характеристика, как фотопериодичность. Суть ее в том, что для перехода к цветению и образованию плодов им нужна определенная продолжительность светлого времени



суток. Так, например, у салата желательная продолжительность дневного периода это 12–14 часов.

Для освещения теплицы нам больше всего подходят светодиодные лампы, т.к. у них долгий срок службы, т.е. их придется реже менять, они потребляют мало энергии, и работают во всех нужных нам спектрах.

Режим освещения теплицы для салата стандартный — 12 часов освещения чередуются с 12-часовым отключением света в одно и то же время. Постоянно поддерживается 8000 Лм.

В работе рассмотрены необходимые параметры для эффективной работы умной теплицы: освещение, температура, влажность и содержание углекислого газа в атмосфере.

Разработаны алгоритмы контроля каждого из параметров с учетом необходимых требований для выращивания салата.

Разработан общий алгоритм работы умной площадки по выращиванию растений на напланетной базе.

ПЛАНЕТОХОД «МОНОЦИКЛ»

Нефедов Серафим Юрьевич

*Научные руководители Нефёдов Юрий Алексеевич,
Николаева Наталья Викторовна*

*МБОУ «СОШ № 17», г. Новомосковск Тульской области
МБУ ДО «ДДЮТ», г. Новомосковск Тульской области*

Не вызывает сомнения, что использование транспортных средств при исследовании планет и их естественных спутников, астероидов, в существенной мере позволит расширить возможности направляемых на их поверхность экспедиций и созданию обитаемых баз. Планетоходы, управляемые астронавтами, позволят существенно увеличить объем и повысить достоверность получаемой информации, увеличить эффективность производственных затрат на проведение экспериментов или экспедиций в сравнении с автоматическими аппаратами.

Очень важной функцией планетоходов может быть проведение спасательных операций в случае





аварии аппаратов с астронавтами на борту и необходимости их перемещения в пространстве.

Поскольку передвижение планетохода осуществляется по поверхностному слою малоизученного грунта, свойства и рельеф которого определяют проходимость планетохода- важнейший параметр, определяющий целесообразность использования данной машины, как транспортного средства.

Наиболее часто используют планетоходы колесной и гусеничной схемы. Я предлагаю необычную модель одноколесного планетохода — моноцикл, обладавшего рядом преимуществ:

- относительно прост в управлении,
- несложен в изготовлении,
- обладает хорошей проходимостью,
- занимает мало места в посадочном модуле,
- недорог.

Цель работы — создать радиоуправляемую модель моноцикла масштабом 1:12.

Задачи работы:

1. изучить схему и принцип движения моноцикла, возможности его применения;
2. изготовить пилотную радиоуправляемую модель моноцикла в масштабе 1:12;
3. оснастить модель радиоуправлением;
4. провести испытания модели на неподготовленной поверхности.

В нормальном состоянии моноцикл находится в состоянии покоя. При этом векторы центров тяжести обоих колец (внешнего и внутреннего) совпадают.

В результате работы двигателя происходит смещение центра тяжести систем колец относительно друг друга в направлении движения аппарата. Моноцикл движется.

Поворот машины происходит за счёт изменения центра тяжести астронавта в плоскости, перпендикулярной направлению движения машины (простым наклоном его туловища в направлении поворота, иногда и с выставлением ноги).

Движение назад осуществляется обычным реверсированием двигателя.

Экстренное торможение (аварийные ситуации) и разворот на месте (после полной остановки) может производиться также ногами астронавта.

Изготовление модели моноцикла я начал с поиска материала (капролактама и полипласт) подходящего размера для изготовления колец шасси машины.

Работы проводились на токарном станке по металлу.

Подшипником и связывающими элементами обоих колец служат шесть стальных шаров, положение которых между кольцами регулируется винтами.



Для механизма привода внутреннего кольца я изготовил тележку с ведущим резиновым колесом, получающим вращение от электродвигателя с помощью фрикционной передачи, предусмотрев систему плавной передачи нагрузки от двигателя на внешнее кольцо (пружина). Сверху механизм прикрыт тканевым чехлом.

Далее установил магнитное кресло астронавта и блок радиуправления (от сломанной машины), аккумуляторные батареи (от старого мобильного), антенну, выключатели, навигационные огни (для облегчения отслеживания движения модели), фары и зеркала.

Аккумуляторы заряжаются от стандартного зарядного устройства, в течении 1–2 часов.

Для удобства обслуживания и ремонта модели, электрические соединения выполнены на микроразъёмах.

Благодаря шарнирам и магнитным креплениям, фигура астронавта может наклонять туловище, а модель — поворачивать.

Испытания показали, что моя модель моноцикла жизнеспособна: она хорошо движется вперёд и назад, способна выполнять повороты.

Следует заметить, что во время быстрого движения моноцикла в условиях низкой силы тяжести, возможны ощутимые вертикальные броски шасси машины на ухабах и камнях. Поэтому скорость аппарата следует ограничить в пределах 20–30 км/ч и применять систему плавного торможения.

Для повышения проходимости моноцикла, его внешнее кольцо необходимо оснастить: протектором, шипами, угловыми грунтозацепами, цепями и т. д.

СИСТЕМА КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЕ

Андреев Данил Олегович

Научный руководитель Сторчак Евгений Евгеньевич

ГБПОУ КК ККЭП, Краснодарский край, г. Краснодара

Главной целью проекта стала разработка автомобиля, который будет полноценным участником движения, автоматически определять препятствия перед собой и выполнять различные манёвры согласно разметки на дорожном полотне.

В качестве устройства, которое будет отправлять данные было решено использовать одноплатный мини-ПК Raspberry Pi 3. Он является дешевым одноплатным компьютером для широкого круга пользователей. Для получения изображения я использовал камеру, которая была специально разработана для Raspberry Pi.

В качестве каркаса я использовал компоненты из набора RoboCar4W, а именно: Arduino UNO, готовое шасси, моторы постоянного тока, колёса, плата для управления двигателями и крепление для аккумуля-



Рисунок 1. Рабочий макет

торов. Чтобы передать команды для управления двигателями был использован Wi-Fi модуль ESP. Для обеспечения питанием двигателя был использован пластиковый держатель для батареек AAA, а для обеспечения питанием Raspberry Pi использовался внешний аккумулятор Xiaomi ёмкостью 20000 mAh.

Чтобы реализовать программную часть проекта был использован язык программирования Python, библиотека OpenCV, фреймворки Pygame и NumPy. На стороне Raspberry Pi поднята программа для получения изображения с камеры, обработки (чтобы уменьшить размер передаваемых данных) и передачи на сервер. Программный сервер развёрнут на компьютере, что управлением Windows, где в роле отдельного процесса развернута специальная среда с помощью Anaconda. В данной среде происходит процесс получения данных с Raspberry Pi, их анализ и отправка команд управления на Arduino с помощью Wi-Fi модуля ESP.

В процессе создания проекта была произведена обучения нейросети, в ходе которого был произведён сбор данных и их анализ с помощью программных средств библиотеки OpenCV.

В ходе проделанного проекта была получена модель автомобиля (Рисунок 1), которая может ехать согласно разметке и соблюдать знаки остановки по пути следования.

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПОЯС ДЛЯ НЕВИДЯЩИХ ЛЮДЕЙ «EYESBELT»

Пикалова Елена Сергеевна

Научный руководитель Крыжевич Леонид Святославович

*ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
Курская область, г. Курск*

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в мире 45 млн человек лишены зрения и еще 135 миллионов страдают различными его дефектами. В России, по данным независимых источников, каждый второй житель имеет какое-либо нарушение зрительной системы. Число абсолютно слепых россиян на сегодняшний день составляет порядка 100 тыс. человек, инвалидов по зрению — около 600 тысяч. В общей сложности, по данным Российского научного обще-



ства офтальмологов [1], в России проживает более миллиона слепых и слабовидящих людей, из них детей — 100%-х инвалидов по зрению — примерно 34 тысячи (данные на 2009 год). Поэтому создание устройств, облегчающих жизнь людям, лишённым зрения, является **актуальным**.

Целью научно-исследовательской работы является создание технического устройства на основе работы электромагнитных полей, которое позволяет невидящим людям ориентироваться в окружающем пространстве.

На основе изучения свойств переменных электромагнитных полей было определено, что разрабатываемая система должна иметь 4 контура для генерации электромагнитного поля вокруг объекта. Частота собственных колебаний контура, цепь которого составлена из конденсатора и катушки индуктивности, в которой не происходит потери энергии, находится по формуле:

$$f_0 = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC}} \quad (1)$$

При приближении к неподвижному наблюдателю быстро движущегося объекта, нарушается частота генерации. При движении источника и приемника электромагнитных волн относительно друг друга также наблюдается эффект Доплера и испускаемая электромагнитная волна имеет более высокую частоту, а при удалении от наблюдателя — более низкую, чем сигнал того же объекта в неподвижном состоянии:

$$f = \frac{f_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}{1 + \frac{v}{c} \cos \theta} \quad (2)$$

В общем случае вектор относительной скорости можно разложить на составляющие: одна обеспечивает продольный эффект, другая — поперечный. Существование поперечного эффекта Доплера следует непосредственно из замедления времени в движущихся системах отсчета.

Из (2) была выведена формула для вычисления скорости перемещения объекта:

$$v = c \cdot \frac{f^2 - f_0^2}{f^2 + f_0^2} \quad (3)$$

Данная формула и будет использоваться для вычисления скорости перемещения объекта в пространстве.

На основе вышеизложенных принципов стало возможным построить систему оповещения пользователя о приближении к опасному

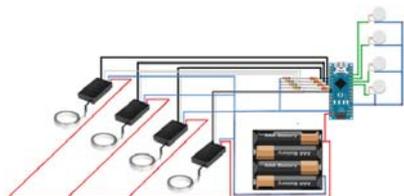


Рис. 1. Схема устройства



объекту. Принципиальная схема разрабатываемого устройства изображена на рисунке 1. Микроконтроллер собирает потоковые данные об изменении несущей частоты сигнала с 4 электромагнитных датчиков — ленточных антенн, которые имеют питание 12 В и ток до 50 мА. Они установлены по окружности пояса с разных сторон тела человека и генерируют поле частотой 600 МГц. Когда потенциальное препятствие попадает в это электромагнитное поле, оно создает дополнительную емкость. Происходит смещение частоты (1). Это изменение передается на блок управления. Заметим, что напряжение на электромагнитных сенсорах 12 В, а на принимающем

блоке управления порты поддерживают только напряжение до 5 В. В связи с этим необходимо использовать делители напряжения на каждом датчике.

Данные от каждой ленточной антенны поступают на аналоговые порты управляющей платы Arduino и подвергаются дальнейшей обработке. Каждый поток обрабатывается независимо от других. По формуле (3) микроконтроллер платы Arduino вычисляет скорость приближения к препятствию и определяет уровень опасности. Например, если частота сигнала увеличилась до 610 МГц, то это означает, что скорость сближения достигает значения. Эта скорость соответствует низкому уровню опасности. Далее по цифровым выходам платы Arduino передается сигнал на вибрационные двигатели, установленные в различных зонах тактильных ощущений человека. Чувствуя вибрацию, человек понимает, с какой стороны от него находится препятствие. По её частоте и интенсивности он определяет скорость сближения.

Стоит отметить, что установленные на поясе электромагнитные датчики генерируют поле с частотой 600 МГц. Регламент международной союза электросвязи относит волны частотой от 30 МГц до 3000 ГГц к ультракоротким радиоволнам. Согласно особым документам РФ и международным соглашениям, данный тип волн не наносит человеку особого вреда. Соответственно, пояс не оказывает опасного влияния на здоровье человека. Кроме того, датчики, излучающие радиоволны, сертифицированы для применения в бытовых условиях.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ФИЗИКА

Москва, 2019



ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРОЦЕССА ЭЛЕКТРОЛИЗА ВОДНОГО РАСТВОРА МЕДИ С ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТЬЮ МЕТАЛЛОВ

Загоруйко Константин Андреевич

Научный руководитель Новикова Виктория Геннадьевна

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 7 г. Медногорска»,
Оренбургская область, г. Медногорск*

Мировое производство и торговля чистыми металлами и их сплавами являются важным элементом промышленной инфраструктуры. Результаты содержания чистого металла в образце имеют решающее значение при производстве высококачественных металлов и их сплавов. Одним из старейших электрохимических методов анализа является — электрогравиметрия, известен с 1684 года. В настоящее время он применяется только для определения меди и анализа медных сплавов, содержащих олово, свинец, кадмий и цинк. Электрогравиметрия по правильности и воспроизводимости результатов превосходит другие методы определения этих элементов. Основными преимуществами электрогравиметрического метода являются высокая точность и простота необходимой аппаратуры.

Поэтому **цель работы** — узнать подробнее, что же это такое — электролиз и можно ли получить медь самому, изучить применение электролиза при измерении массовой доли меди в меди черновой электрогравиметрическим методом, используя метод меднения деталей покрыть поверхность предметов медью.

При выполнении работы был изучен теоретический материал процесса электролиза меди. Разработан комплекс лабораторных работ, характеризующий теоретический и практический процесс электролиза меди. В целях профориентации учащихся в лаборатории электролиза ООО «ММСК» под руководством инженера-наставника проведена лабораторная работа «Измерение массовой доли меди в меди черновой электрогравиметрическим методом». Данное исследование позволило познакомиться с применением процесса электролиза на производстве ООО «ММСК», получить представление о лабораторных исследованиях на производстве.

Электролизер для лабораторной работы представляет собой емкость, внутри которой находится постоянный объем электролита. Расстояние между электродами — 58 мм. Сами же электроды (аноды) изготавливаются из меди. Принципиальная схема лабораторной установки представлена на рис. 12.

В ходе лабораторной работы проводится опыт с 2-мя вариантами сочетаний компонентов электролита:

1 вариант — $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (100 г/л)

2 вариант — $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ (100 г/л) H_2SO_4 (5–7 г/л)



Работа проводится с конкретно выбранными концентрациями веществ. Приготовление электролита ведется в количестве 800 мл.

Ход выполнения работы:

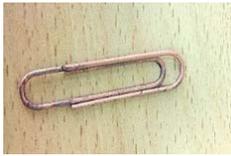
1. Перед опытом взвесить металлический предмет, на котором будет происходить осаждение меди (катод в принципиальной схеме), на аналитических весах. Приготовленный электролит залить в электролизер, установить электроды, и включить установку.
2. Записать показания амперметра и вольтметра. Опыт проводить в течение 20 минут. Визуально вести наблюдения за ходом процесса нанесения меди на поверхность катода.
3. По истечении заданного времени отключить установку, аккуратно достать катод. Данный элемент аккуратно высушить до полного удаления влаги (т. е. до постоянной массы).
4. Катод (металлический предмет подвергающее меднению), взвесить на аналитических весах. Полученные данные записать в таблицу.



Результаты проведения процесса меднения

Вариант раствора	Виды тел	Сила тока I, А	Время опыта t, с	Масса предмета		Масса металла, выделившегося на катоде на практике Δm, г	Масса металла, выделившегося на катоде по теории Δm, г	Описание окраски катода
				до опыта	после опыта			
1 вариант раствора	болт	0,8	300	49,5	50	0,5	0,8	Светло розовый
	скрепка	0,8	300	1,2	1,5	0,3	0,7	Светло розовый
	Электр. зажимы	0,8	300	3,5	3,7	0,6	0,8	Светло розовый
2 вариант раствора	болт	1,2	300	49,5	50,3	0,8	0,8	Розовый
	скрепка	1.2	300	1,2	1,7	0,5	0,7	Розовый
	Электр. зажимы	1.2	300	3,5	4,2	0,7	0,8	Розовый



До меднения	Меднение при первом варианте раствора	Меднение при втором варианте раствора
		
		
		

5. Рассчитать количества вещества меди нанесенное на поверхность деталей.

Количество вещества (Δm), которое должно выделяться при электролизе согласно законам Фарадея:

$$\Delta m = k \cdot I \cdot t$$

где k — электрохимический эквивалент данного вещества, $3,3 \cdot 10^{-7}$ кг/Кл; I — сила тока, А; t — время прохождения тока, с.

6. Сделать выводы о влиянии различных условий на протекание процесса.

Вывод: Наличие серной кислоты в электролите имеет весьма важное значение для нормального ведения процесса электролиза: снижает омическое сопротивление электролита (сила тока увеличивается), уменьшает активную концентрацию ионов меди, что способствует мелкозернистости покрытия.

Перспективы проекта

В дальнейшем разработать технологию и собрать простейшее оборудование для получения меди с помощью электролиза в школьных условиях, приближенных к производству. Продолжить тесное сотрудничество с ММСК.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ЧИСЛА ВОЛЬФА ДЛЯ ТЕЛЕСКОПА ТАЛ-1 «МИЦАР»

Дмитриевский Святослав Антонович

Научный руководитель Аржакова Татьяна Михайловна

МБУ «Молодёжный центр «Родина», Алтайский край, г. Бийск

Темой данной исследовательской работы является описание того, что представляет собой число Вольфа, его применение и подсчёт, как можно использовать данное число и нахождение способа измерения нормировочного коэффициента для телескопа ТАЛ-1 «Мицар», а также и для всех возможных телескопов.

Для определения числа Вольфа и его коэффициента в течение ряда лет мы проводили наблюдения за солнечной активностью в обсерватории МБУ «МЦ «Родина» с помощью телескопа ТАЛ-1 «Мицар», фиксируя количество и расположение солнечных пятен (Рисунок 1).

Для нахождения коэффициента телескопа мы использовали материалы, предоставленные Королевской Бельгийской обсерваторией в свободном доступе (Рисунок 2).

Благодаря нашим наблюдениям за солнечными пятнами и вычисленному нормировочному коэффициенту для нашего телескопа мы можем проводить совместные исследования с другими обсерваториями, делиться данными и получать более точные результаты относительно количества пятен и циклов солнечной активности. А это позволит более

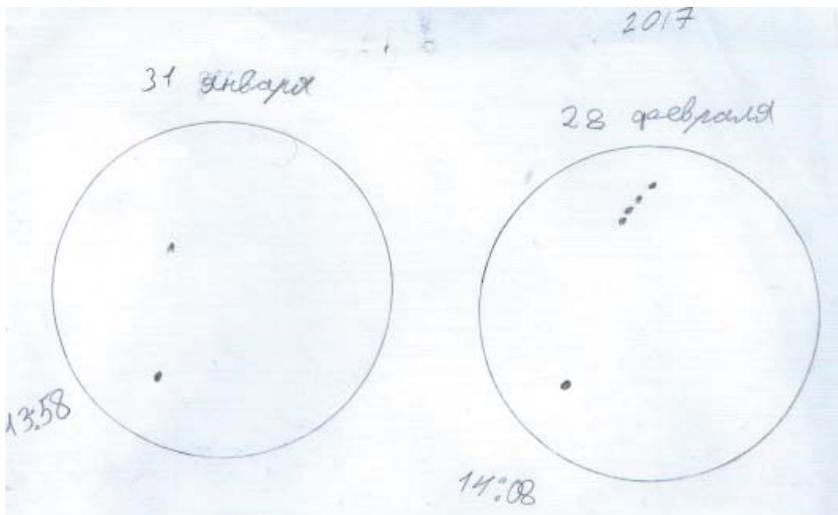


Рисунок 1. Наши наблюдения солнечных пятен с помощью телескопа ТАЛ-1 «Мицар»

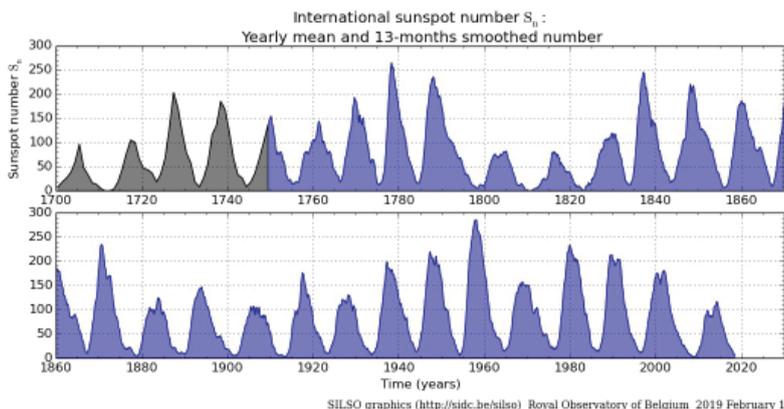


Рисунок 2. График среднемесячных чисел Вольфа

точно прогнозировать солнечную активность и влияние Солнца на нашу планету и жизнь на Земле.

ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДЫ. РЕПЕРНЫЕ ТОЧКИ

Лежнин Вячеслав Николаевич

Научный руководитель Горелова Светлана Ивановна

МБОУ «СОШ № 36», Иркутская область, г. Ангарск

Температура является одной из наиболее часто измеряемых физических величин. Мы смотрим температуру окружающего воздуха на улице, контролируем температуру в квартире, следим за изменением температуры тела. Датчики измерения температуры и термометры установлены в используемой нами технике — холодильниках, стиральных машинах, кухонных печах, автомобилях.

Но можно ли быть уверенным, что все произведенные и используемые термометры показывают достоверные результаты?

Прямых методов измерения температуры не существует, все измерения основаны на физических свойствах веществ менять свои характеристики в зависимости от температуры.

Чтобы от относительных характеристик температуры прийти к конкретным значениям — необходимо прийти к единой точке отсчета для измерения температуры.

Одной из самых распространенных температурных шкал является шкала Цельсия. Помимо температурной шкалы Цельсия, в настоящее время применяются еще две температурные шкалы: практическая шка-



ла Фаренгейта и термодинамическая шкала Кельвина.

Выбор точек отсчета при создании температурных шкал определяется значениями плавления и кипения веществ.

Рассмотрев процесс плавления на опыте. Мы зафиксировали два важных момента:

- 1) Температура плавления чистых веществ является справочной величиной, обладает высокой воспроизводимостью и не зависит от других факторов;
- 2) Температура вещества при плавлении не изменяется на всем протяжении процесса.

Рассмотрев процесс кипения. Мы поняли, во время кипения температура жидкости и пара над ней не меняется. Она сохраняется неизменной до тех пор, пока вся жидкость не выкипит.

Учитывая физические свойства веществ при плавлении и кипении, становится ясным выбор опорных точек для температурных шкал. Значения температуры, которые можно воспроизвести на основе физических свойств веществ и которые используются для воспроизведения температуры, принято называть реперными точками.

В международной температурной шкале для воды используется не точка плавления льда, а тройная точка воды. Это связано с более высокой точностью тройной точки, и используется только для очень точных измерений. Для большинства обычных измерений гораздо удобнее использовать точку плавления льда.

В результате проведенной работы мы выяснили, в домашних условиях можно точно воспроизвести температурные точки, а так же, что использование реперных точек плавления льда и кипения воды — достаточно популярный и надежный способ воспроизведения температуры при проверке термометров. Популярность этого способа подтвердилась следующим:

- высокая точность воспроизведения;
- стабильность характеристик в течение длительного времени;
- простое и недорогое оборудование для воспроизведения данных реперных точек.

Всё это ожидаемо привело к популярности использования данных точек при проверке термометров.

ИЗУЧЕНИЕ АНОМАЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ВОДЫ

Штанько Анастасия Артёмовна

Научный руководитель Львова Татьяна Вячеславовна

МАОУ «СОШ № 7» Пермский край г. Соликамск

Предмет исследования: аномальное поведение воды в интервале температур от $+4^{\circ}\text{C}$ до 0°C : объемное расширение при охлаждении и сжатие при нагревании.



Целью работы стала экспериментальная проверка и теоретическое объяснение аномального расширения воды и определение коэффициента объемного расширения воды.

Гипотеза: в интервале температур от $+4^{\circ}\text{C}$ до 0°C объем воды линейно изменяется: при нагревании уменьшается, а с понижением температуры увеличивается.

Водородные связи удерживают молекулы в кристаллической решетке льда на большом расстоянии друг от друга. Внутри такой ячейки — пустота, и она имеет форму шестигранника. Наличием пустот в структуре льда объясняется его меньшая плотность по сравнению с жидкой водой. Объем воды в твердом состоянии увеличивается приблизительно на 10%. В процессе плавления льда часть водородных связей ослабевает, что ведет к изменению структуры и увеличению плотности воды по сравнению со льдом. Плотность воды достигает максимального значения при 4°C . При нагревании выше 4-х градусов Цельсия плотность воды уменьшается, объем увеличивается. Это необычное свойство называется аномалией теплового расширения. Тепловое расширение воды характеризуется коэффициентом объемного расширения β , характеризующим относительное изменение объема с увеличением температуры на 1°C при постоянном давлении. Поскольку β определяется тангенсом угла α наклона касательной к оси температур, то $\beta = \text{tg}\alpha$.

Экспериментальная установка состоит из стеклянного сосуда со льдом, в котором помещается колба с водой под плотно закрепленной резиновой пробкой. В пробке проделаны два отверстия, в которые вставлены стеклянная трубочка и шуп электронного датчика температуры (DS18B20, с диапазоном от 55°C до $99,9^{\circ}\text{C}$ и дискретностью индикации температуры $0,1^{\circ}\text{C}$).

Мы экспериментально определили два значения коэффициента β для интервалов температуры по $\Delta t = 5^{\circ}\text{C}$ в окрестностях 5°C и 10°C , измеряя относительное изменение объема воды при изменении температуры на 1°C . Для определения достоверности полученных значений коэффициента мы определили тангенс угла наклона касательной к графику зависимости относительного изменения объема от температуры при указанных выше значениях температуры 5°C и 10°C . Тангенсы этих углов, действительно, примерно равны нашим значениям коэффициента. Это подтверждает корректность проведенных измерений и расчетов.



Наша гипотеза частично подтвердилась: в интервале температур от $+4^{\circ}\text{C}$ до 0°C вода обладает аномальными свойствами. Однако зависимость объема воды от её температуры не является линейной. Это подтвердил график зависимости объёма воды от температуры. Полученное опытное значение коэффициента расширения примерно равно табличному.

По результатам исследовательской работы подготовлено описание лабораторной работы для проведения её на физическом практикуме в 10-м классе (профильный уровень) и сформулированы компетентностные задачи с дальнейшей их апробацией на элективных курсах по физике.

ЖЕЛТЫЙ КАРЛИК НАШЕЙ СИСТЕМЫ

Кирсанов Егор Андреевич

Руководитель Абдрашитов Руслан Мансурович

*ОУ «Таврическая школа» Таврического района Омской области,
Омская область, р.п. Таврическое*

Жизнь на Земле напрямую зависит от состояния и деятельности Солнца. Оно имеет свою собственную погоду и, если эта погода «испортилась» это, несомненно, отразится на жизнедеятельности людей на Земле. Чтобы подготовиться к предстоящим капризам Солнца, люди изучили его строение и научились прогнозировать будущие изменения в его поведении. Так целью моей работы стало: подробно изучить строение Солнца и выявить зависимость некоторых его показателей от его состояния. Задачи, вытекающие из поставленной цели следующие: изучить строение Солнца, изучить солнечную активность и параметры по данным со спутников и выявить зависимость состояния Солнца с его показателями. В своей работе я использовал следующие методы: теоретический, аналитический, математический.

Для того, чтобы выявить зависимость показателей Солнца от солнечной погоды, нами была заполнена база данных по показателям с июля по ноябрь 2018 года. В качестве переменных для базы данных были взяты: дата, бури произошедшие в этот день на Солнце, усреднённый планетарный А-индекс, усреднённый планетарный К-индекс, радиационное излучение, кол-во солнечных пятен, новые группы солнечных пятен, фоновый поток, номер группы солнечных пятен, класс пятен по магнитуде, доп. группа солнечных пятен и доп. класс (в случае нахождения более одной группы пятен на видимом солнечном диске). Для создания базы данных была использована программа PSPP. В качестве первого анализа используем метод двумерной корреляции, именно он позволит нам выявить зависимость одних показателей от других. Функция расчёта двумерной корреляции имеется в самой программе. Анализируя



результат, выведенный программой, можно сказать следующее: значение 0,03 на стыке А-индекса и радиоизлучения означает, что они не сильно зависимы друг от друга; А-индекс зависит от К-индекса на 0,72 по корреляции Пирсона, что уже является довольно сильной зависимостью. Поток радиоизлучения и К-индекс зависимы на $-0,05$ — это маленькая зависимость. Таким образом, мы выявили сильную зависимость между К-индексом и А-индексом.

Говоря о частоте появления бурь можно сказать следующее из 153-х дней 119 магнитосфера была спокойна (77,78%), возбуждена 21 день (13,73%), была слабая буря 9 дней (5,88%), средняя буря 3 дня (1,98%), сильная буря 1 день (0,65%). По частоте и количеству солнечных пятен нами было определено следующие значения: 110 дней солнечных пятен на видимом диске Солнца не было; 38 дней пятен было от 11 до 20; 5 дней пятен было от 20 до 31. Среднее количество пятен равно 4, а их сумма 612. Среднее количество фонового потока равняется 0,68.

Мы проанализировали полученные данные на предмет зависимости А-индекса от класса солнечных пятен. Выяснили, значение А-индекса зависит от силы солнечной бури, а так же значения А-индекс выше 20 можно говорить о присутствии на Солнце пятен класса Бета и Бета-Альфа (например, 26 августа произошла сильнейшая буря (G3), А-индекс 80, кол-во солнечных пятен за день до бури было 31 (2 группы Бета и Бета класса), в день бури 26 (2 группы Бета и Альфа класса). Так мы убедились, что А-индекс зависит от солнечных бурь, а радиоизлучение от А-индекса.

Таблица 1. «Двумерная корреляция Пирсона»

		Усредненный планетарный А-индекс	Усредненный планетарный Кр-индекс	Поток радиоизлучения (10.7 см)
Усредненный планетарный А- индекс	Корреляция Пирсона	1,00	,72	,03
	Знач. (двустороннее)		,000	,700
	N	153	153	153
Усредненный планетарный Кр-индекс	Корреляция Пирсона	,72	1,00	-,05
	Знач. (двустороннее)	,000		,558
	N	153	153	153
Поток радиоизлучения (10.7 см)	Корреляция Пирсона	,03	-,05	1,00
	Знач. (двустороннее)	,700	,558	
	N	153	153	153



Таблица 2. «Частота солнечных бурь»

<i>Метка значения</i>	<i>Значение</i>	<i>Частота</i>	<i>Процент</i>	<i>Корректный процент</i>	<i>Накоп. процент</i>
Магнитосфера спокойна	0	119	77,78	77,78	77,78
Магнитосфера возбуждена	1	21	13,73	13,73	91,50
Слабая буря	G1	9	5,88	5,88	97,39
Средняя буря	G2	3	1,96	1,96	99,35
Сильная буря	G3	1	,65	,65	100,00
<i>Итого</i>		153	100,0	100,0	

Таблица 3. «Частота солнечных пятен»

<i>Метка значения</i>	<i>Значение</i>	<i>Частота</i>	<i>Процент</i>	<i>Корректный процент</i>	<i>Накоп. процент</i>
Нет пятен	0	110	71,90	71,90	71,90
	11	13	8,50	8,50	80,39
	12	8	5,23	5,23	85,62
	13	3	1,96	1,96	87,58
	14	7	4,58	4,58	92,16
	15	6	3,92	3,92	96,08
	16	1	,65	,65	96,73
	22	2	1,31	1,31	98,04
	26	1	,65	,65	98,69
	29	1	,65	,65	99,35
	31	1	,65	,65	100,00
	<i>Итого</i>		153	100,0	100,0

ЖИВЫЕ БРЫЗГИ СЧАСТЬЯ – ВОЛШЕБНЫМ МИРОМ Я ФОНТАНОВ ОЧАРОВАН

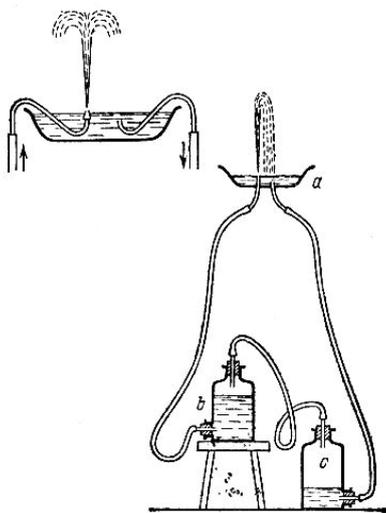
Иванов Матвей Александрович

Научный руководитель Лобова Галина Николаевна

*МКОУ «Перемышльская средняя общеобразовательная школа»
Калужская область, с. Перемышль*

Сосуды, имеющие между собой сообщение или общее дно, принято называть сообщающимися. Если наливать жидкость в один из них, жидкость перетечет по трубкам в остальные сосуды и установится во всех сосудах на одном уровне. Объяснение заключается в следующем. Давление на свободных поверхностях жидкости в сосудах одно и то же; оно равно атмосферному давлению. Таким образом, все свободные поверхности принадлежат одной и той же поверхности уровня и, следовательно, должны находиться в одной горизонтальной плоскости. Если же жидкость в сообщающихся сосудах находится на разных уровнях, то создается так называемый напор жидкости.

Из уроков физики в 8 классе я также узнал, что с наступлением зимнего периода и началом отопительного сезона воздух в кабинетах школы становится очень сухим. Окна и форточки открываются не так часто, как летом. Уменьшение влажности воздуха кроме дискомфорта

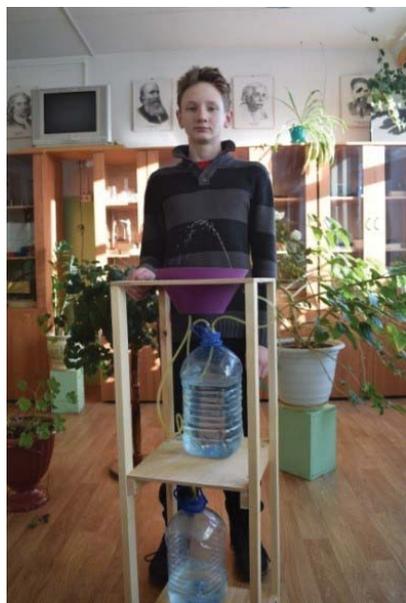


дыхательных путей несет с собой еще и увеличение вероятности простуды. Слизистая оболочка носа может пересыхать и снижать свои защитные свойства. Поэтому необходимо позаботиться о дополнительном увлажнении воздуха. Поэтому, если в классе будет фонтанчик, настольный или напольный, то это значительно исправит ситуацию. Я исследовал влажность воздуха с действующим изготовленным фонтаном. Оказалось, что если фонтан работает целый учебный день, то влажность воздуха всегда остается в норме. Поместив конструкцию фонтана рядом с цветами, можно так же существенно улучшить микроклимат.

Одним из устройств, описанное учёным древней Греции Героном Александрийским, был волшебный фонтан Герона. Главное чудо этого фонтана заключалась в том, что вода из фонтана была сама, без использования какого-либо внешнего источника воды. Работа фонтана Герона основана на выталкивании воды вверх струей воздуха и жидкости. Естественно, дело здесь не обходится без гравитации, благодаря которой в системе фонтана создается необходимое давление.

Упрощённую конструкцию фонтана Герона мы попробовали создать в домашних условиях.

Геронов фонтан состоит из трех сосудов: верхнего открытого (а) и двух шарообразных (б и в), герметически замкнутых. Сосуды соединены тремя трубками. Когда в сосуде а есть немного воды, шар б наполнен водой, а шар в — воздухом, фонтан начинает действовать: вода переливается по трубке из а в в, вытесняя оттуда воздух в шар б; под давлением поступающего воздуха вода из б устремляется по трубке вверх





и бьет фонтаном над сосудом а. Когда же шар б опорожнится, фонтан перестает бить.

Такова старинная форма геронова фонтана. Мы упростили устройство геронова фонтана и придумали некоторые видоизменения его, которые каждый может устроить при помощи простейших средств. Вместо шаров мы взяли пятилитровые пластиковые бутылки, вместо стеклянных или металлических трубок взяли резиновые. Верхний сосуд не надо продыривлять: можно просто ввести в него концы трубок. Плоский сосуд а мы изготовили из пластмассовой чаши. В таком виде прибор гораздо удобнее к употреблению: когда вся вода из банки b перельется через сосуд а в банку с, можно просто переставить банки b и с, и фонтан вновь действует; не надо забывать, разумеется, пересадить также наконечник на другую трубку.



Затем мы стали подбирать детали для создания своего фонтана

1. 5-ти литровые бутылки (2 шт.)
2. Трубки для омывательной системы автомобиля (диаметром 5 мм)
3. Воздушные сопла — распылитель для омывания стекол автомобиля.
4. Переходник — штуцер для прокачки тормозов автомобиля (3 шт.)
5. Герметик;
6. Резервуар для фонтана (пластмассовая чаша)
7. Деревянные рейки;
8. Листы фанеры;
9. Ткань;
10. Украшения.

Чаша является точкой отсчета — стартом, с которого жидкость начинает свое движение в системе фонтана Герона. Из нее по тонкой трубке вода поступает в пустую емкость, расположенную в самом низу фонтана.

Нижняя пустая емкость. Она служит для достижения двух целей. Во-первых, стекающая с чаши вода сжимает содержащийся в ней воздух и тем самым создает давление, необходимое для выталкивания воды струей вверх. И, во-вторых, в ней собирается вода, которая создает это давление (то есть та, которая стекает вниз). Здесь она и остается до следующей перезарядки фонтана.

Верхняя емкость — в заряженном состоянии она с водой. Именно эта жидкость и выталкивается наружу в виде тонкой струи воды. Выталкивается она благодаря сжато му воздуху — давлению, образо-



вавшемуся в нижней колбе. Этот воздух по тонкой трубке поступает в верхнюю колбу, вытесняя оттуда жидкость, которая изливаясь фонтанчиком, снова попадает в чашу, откуда, опять-таки, стекает в нижнюю колбу.

Один цикл работы нашего фонтана составляет примерно 40 минут. Это как раз продолжительность урока в школе. Значит, весь урок фонтан будет работать и не требует перезарядки. Высота струи нашего фонтана достигала 20 см.

Я задумался, как же можно увеличить высоту струи. Можно в разрез трубки передающей давление из сосуда В в сосуд Б поместить гидросилитель давления — сосуд с жидкостью большей плотностью. Наибольшая плотность у ртути, но она ядовитая и работать с ней опасно. Поэтому лучше воспользоваться раствором поваренной соли или сахара в воде. Сахар несколько предпочтительнее, так как он, в отличие от соли, не дает насыщенного раствора. Это позволяет получить раствор плотностью 1500 кг/м^3 , т. е. в 1,5 раза больше плотности воды.

Я считаю, что с задачей, которую поставил перед собой, справился.

*Хоть трудна была задача, но пришла ко мне удача!
На вопросы отвечал, значит, много я читал.
Со спокойною душой отправляю вам фонтан свой.*

РАЗРАБОТКА АНАЛОГОВ ГИПСА НА ОСНОВЕ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА

Чертов Виктор Дмитриевич

Научный руководитель Поленова Юлия Евгеньевна

МБОУ «Лицей № 9», Белгородская область, г. Белгород

Выбор темы исследования обусловлен отсутствием в Белгородской области месторождений гипса и как следствие его достаточно высокой стоимостью. В то время как цемент один из наиболее доступных и дешевых в нашем регионе материалов и создание на его основе штукатурной смеси представляется нам актуальной задачей.

Целью проекта является разработка композиционных вяжущих веществ, на основе портландцемента, позволяющих заменить гипс при производстве сухих смесей.

Цемент уступает гипсу в скорости схватывания и времени достижения максимальной прочности. Варьируя добавки и процентное содержание цемента от 15% до 45%, удалось получить образцы смеси с различными свойствами. Было установлено, что введение газосиликата в смесь повышает предел текучести, а использование силикатного кирпича его снижает. Измерения разрушающей нагрузки проводились



на гидравлическом прессе в течении 8 суток. Анализ результатов испытаний позволил выявить наиболее удачные образцы (рис. 1).

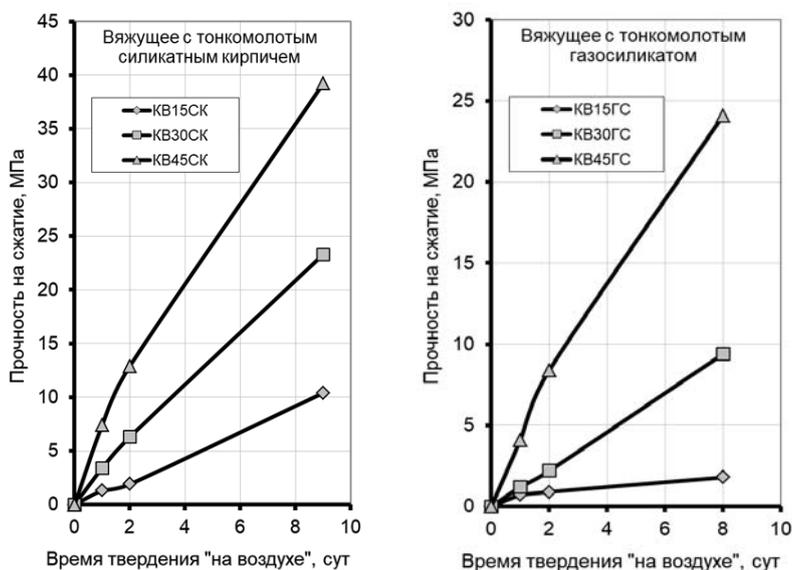


Рис. 1. Зависимость прочности образцов от времени твердения «на воздухе»



В первые сутки образец с примесью силикатного кирпича и 45% содержанием цемента КВ45 СК смог по прочности приблизиться к гипсовому образцу Г5. Еще 2 образца КВ30 СК и КВ45 ГС достигли желаемого уровня прочности в течении 2-х суток.

Оценка экономической целесообразности проекта показала, что разработанная смесь с 30% содержанием цемента и газосиликатным наполнителем КВ30 ГС в 4 раза дешевле гипсовых аналогов.

Несмотря на то, что полной аналогии свойств разработанных смесей и гипса в ходе выполненных проектных работ не удалось добиться, полученные положительные результаты могут служить фундаментом дальнейшего развития проекта.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА, ЗДОРОВЬЕ

Москва, 2019



ДУХОВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЧЕРЕЗ РАДОСТЬ ОТ СОБСТВЕННЫХ УСПЕХОВ

Сумец Антон Анатольевич

Научный руководитель Конарева Ирина Анатольевна

МБОУ Куйбышевская СОШ им. А.А. Гречко,
Ростовская область, с. Куйбышево

*Кто крепок телом, может терпеть и жару, и холод.
Так и тот, кто здоров душевно, в состоянии перенести
и гнев, и горе, и радость, и остальные чувства.*

Эпиктет

Здоровье нации — это, прежде всего духовное здоровье. Главным является внутренняя гармония личности с самим собой, ибо внутренний конфликт разрушает личность и отравляет жизнь. Это приводит к тому, что у нас у детей, а особенно у подростков, пропадает всякое желание учиться и просто активно, интересно жить, уходим в себя, бежим от проблем, которые начинают накапливаться по мере развития собственной бездеятельности, становимся злыми и агрессивными. А вот будучи уравновешенной личностью, человек способен противостоять стрессовым нагрузкам, находить безопасные выходы для негативных эмоций. Он обладает интеллектом, который позволяет ему познавать мир и правильно ориентироваться в нем, достигать своих целей, успешно учиться и работать, развивать свой духовный потенциал.

Современная жизнь требует от нас, молодых людей, быть активными, самостоятельными, ответственными, поэтому мы должны заботиться о своем здоровье. Охрана собственного здоровья — это непосредственная обязанность каждого, он не вправе перекладывать ее на окружающих. Но самое главное, каждый человек имеет большие возможности для укрепления и поддержания своего здоровья, для сохранения трудоспособности, физической активности и бодрости.

Цель моей творческой работы: обосновать личное утверждение о влиянии собственных успехов на развитие и укрепление духовного здоровья молодого поколения.

Для достижения высокого уровня индивидуального здоровья каждый должен стремиться выработать в себе ряд наиболее необходимых качеств, которые способствуют сохранению и укреплению здоровья. На мой взгляд, это, прежде всего, осознанное стремление к достижению успехов, а значит постоянное совершенствование своих физических и духовных качеств, вера в силу своих возможностей, воспитание в себе убежденности, что если я успешен, то я духовно здоров! Стараюсь убедить как можно больше ребят в том, что Успех — источник внутренних сил, рождающий энергию, для преодоления трудностей, это не просто хорошая оценка деятельности, это состояние челове-



ка, его чувство уверенности в собственных силах, высокая позитивная оценка себя, вера в то, что я могу достичь высоких результатов. А для достижения успеха необходима кропотливая работа над собой. Работа над собой, самовоспитание или самосовершенствование — важнейший показатель духовного здоровья человека.

Считаю, что каждый должен дополнительно развиваться, духовно обогащаться и стремиться вперёд, должен быть активным во всём, что его интересует, проявлять инициативу и стремиться к достижению своей цели. Моя школа научила меня преодолевать трудности, приобщила к творчеству. Это большой каждодневный труд. Порой приходится жертвовать своим собственным временем, силами, ведь это невероятный труд заинтересовать детей и передать им огромный заряд энергии и позитивных эмоций. Но потраченное время и силы — это ничто, по сравнению с теми эмоциями и чувством когда у тебя в руках награда за твой труд во имя своего, же блага. Это вселяет в тебя надежду в самого себя.

Доброе здоровье, разумно сохраняемое и укрепляемое самим человеком, обеспечивает ему долгую и активную жизнь. Поэтому необходимо стремиться к успеху, ведь это приводит к душевной радости. Установлено, что душевная радость, как положительная эмоция, способствует биохимической реакции для регенерации клеток в ускоренном режиме. Радость запускает антивирусную программу для чистки клетки от записи болезни и старения. Вирусная программа на старение и болезни удаляется из клетки и стирается. И вводится новая: «Я здоров и молод!»! Поэтому нужно радоваться тому, что есть здесь и сейчас и радовать своим позитивным настроением своё окружение. Важно, чтобы глаза блестели, и всё в нас лучилось хорошим, доброжелательным настроением. И это принесёт здоровье, энергию и долгую молодую жизнь.

ВЫСШЕЕ ПРОЯВЛЕНИЕ ДУХОВНОГО ЗДОРОВЬЯ — ПОСТОЯННОЕ СТРЕМЛЕНИЕ К УСПЕХУ.

Духовно богатый человек — патриот своей страны.

Здоровый и духовно развитый человек счастлив — он отлично себя чувствует, получает удовлетворение от своей работы, стремится к самоусовершенствованию, достигая неувядающей молодости духа и внутренней красоты.





Духовно здоровые люди умеют наслаждаться каждой минутой, радоваться всему. Видеть красоту во всем — великое искусство.



Вывод: Радость от собственных успехов — могучее средство для духовного здоровья.

В ХОККЕЙ ИГРАЮТ НАСТОЯЩИЕ МУЖЧИНЫ...

Кудрявцев Александр Анатольевич

Научный руководитель Болдырева Светлана Николаевна

*МБОУ Моисеево — Алабушская СОШ,
Тамбовская область, р-н. Уваровский*

*«Нельзя играть в хоккей и при этом
бояться, как бы тебя не сбили с ног!»*

*Бобби Орр
(гениальный канадский хоккеист)*

Особое место в развитии физкультурно-оздоровительной работы в школе занимает хоккей. Этот дорогостоящий вид спорта прижился у нас в школе с начала 80-х годов, тогда и была создана основная материальная база по хоккею с шайбой: были приобретены три комплекта формы, построена хоккейная коробка, потом было смонтировано освещение, пробурили глубинную скважину, установили водонапорную башню и т.д. Все это позволяет нам до сих пор давать возможность детям заниматься игрой в хоккей. А мощное освещение разрешает проблему времени: у нас в хоккей можно играть до полночи.

Спортсмены Моисеево — Алабушской школы ежегодно являются победителями всех районных спартакиад — безоговорочно и во всех



видах спорта. Главная наша гордость — хоккей с шайбой, чего больше нет ни в одной школе города и района. У нас для хоккея с шайбой есть все: хоккейная коробка с мощным освещением, с защитой от шайб из металлической сетки, с глубиной скважиной специально для хоккея, форма, коньки, клюшки... Но самое главное — есть, кому играть и кому игроков тренировать — замечательный учитель, энтузиаст, наш выпускник, «Почетный работник образования» — И. Н. Кудрявцев. (Из книги директора школы- Сахарова В. И.)

Организованная работа при Моисеево — Алабушской школе спортивного хоккейного клуба «ОЛИМП» под руководством Ивана Николаевича Кудрявцева.

Сохранились грамоты с 1991 года 10 марта г. Тамбов игра проходила в ледовом дворце «Кристалл». Тамбовский областной физкультурно-оздоровительный спортивный клуб «Урожай» награждает Кудрявцева И. Н. участника команды Уваровского района победительницы розыгрыша кубка областного ФОСК «УРОЖАЙ» по хоккею. Председатель В. С. Десятов.

В практической части нашего исследования мы попытались выяснить, какое место занимает хоккей в жизни учащихся нашей школы.

Обработав данные анкеты, мы получили следующий результат:

В школе 127 учащихся. Прияли участие в анкетировании 92 (из них 48 мальчишек) обучающихся М — Алабушской сош

1. 100% — все любят и умеют кататься на коньках
2. 36 мальчишек — увлекаются и занимаются хоккеем
3. 36 человек принимало участие в школьных соревнованиях
4. 12 человек участвуют в районных соревнованиях
5. 91% — занимаются спортом для здоровья, для поддержки спортивной формы, для достижения результатов, для себя и др.
6. 100% — болельщики или члены спортивного клуба «Олимп»?

Интервью с Кудрявцевым Иваном Николаевичем

— Иван Николаевич, в каком возрасте Вы начали кататься на коньках?

— С 5 лет впервые встал на коньки. В начальных классах уже играл в хоккей со старшими школьниками. Мне нравились уроки физкультуры. В старших классах участвовал в соревнованиях по хоккею.

— Кто привил Вам интерес к этому виду спорта?

— С детства нравились коньки. Собирались на пруду и играли в хоккей. В 1972 году прошли матчи России с Канадцами, после этого хоккеем занимались в каждом селе, каждом дворе. Большую роль в спортивной жизни сыграл учитель физкультуры Зяблов Анатолий Максимович. В 70-х годах директор школы Сахаров В. И. с энтузиастами, а их было не мало, организовали хоккейную команду. В 80-х годах команду называли «Олимп».





10 февраля 2019 года ХК «Олимп»
выиграл кубок по хоккею
среди команд Уваровского района

В 6 классе я уже участвовал в соревнованиях с Уваровским клубом «Соколом»

— Почему Вы решили заняться преподавательской деятельностью?

— Потому что я люблю спорт, и радуюсь за своих воспитанников, которые в спорте добились успеха.

— Вам нравится работать с детьми?

— Да

— Важно ли для Вас привить интерес к хоккею у своих воспитанников?

— Обязательно. Стараюсь больше вовлечь детей, чтобы они вели здоровый образ жизни.

— Что бы Вы пожелали детям, которые занимаются или хотят заняться хоккеем?

— Хоккей является самой зрелищной командной игрой среди зимних видов спорта и самым мужским видом спорта.

В результате опроса учителя физической культуры было выявлено, что, чтобы добиться результатов по достижению поставленной цели, необходимо развивать интерес к занятиям хоккеем, в том числе, и личным примером.

КОМПЬЮТЕР И ЗДОРОВЬЕ

Моисеенко Андрей Андреевич

Научный руководитель Гага Ирина Владимировна

*ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»,
Кемеровская область, г. Анжеро-Судженск*

Компьютерная зависимость — пристрастие к занятиям, связанным с использованием компьютера, приводящее к резкому сокращению всех остальных видов деятельности, ограничению общения с другими людьми. Компьютерная зависимость наиболее часто в детском и подростковом возрасте, особенно у мальчиков. Признаком компьютерной зависимости является не само по себе время, проводимое за компьютером, а сосредоточение вокруг компьютера всех интересов ребенка, отказ от других видов деятельности.

Установленные симптомы зависимости можно условно разделить на три группы:

Психические признаки: появление чувства радости, эйфории при контакте с компьютером или даже при ожидании, «предвкушении» кон-



такта; отсутствие контроля за временем взаимодействия с компьютером; желание увеличить время взаимодействия с компьютером («дозу»); появление чувства раздражения, либо угнетения, пустоты, депрессии при отсутствии контакта с компьютером; использование компьютера для снятия внутреннего напряжения, тревоги, депрессии; эмоциональная неустойчивость; навязчивое стремление постоянно проверять электронную почту, снижение самооценки и т. д.

Социальные признаки: возникновение проблем во взаимоотношениях с родителями, в школе или на работе; проблемы экономические, т. к. много денег приходится платить за такое удовольствие; проблемы с правоохранительными органами при совершении правонарушений для добычи денег; пренебрежение личной гигиеной, неряшливость.

Духовные признаки: потеря смысла реальной жизни, жизнь становится ненужной, пустой, лишённой всякого смысла, что приводит к духовному обнищанию, духовной смерти.

С целью исследования было проведено анкетирование студентов 1 курса Анжеро-Судженского горного техникума. Вопросы анкеты были разбиты на 5 групп:

Анализ полученных результатов по первому блоку («Время работы за компьютером показал») показал, что 88% студентов имеют дома компьютер; 47% студентов проводят от 1 до 2 часов времени за компьютером, 38% — от 2 часов до 4 часов, 16% — от 4 до 6 часов. 2% студентов начали работать на компьютере с раннего возраста — 4 лет; 27% — с 10 лет; 27% — с 12 лет; 22% — с 13 лет; 22% — с 15 лет.

При анализе результатов по второму блоку («Зависимость от компьютера») выяснилось, что 29% опрошенных испытывают постоянное желание играть в игры. Вероятно, эти студенты склонны к игромании. 71% ответили, что у них нет тяги к компьютерным играм. Студенты были поставлены перед выбором: компьютер или лыжная прогулка — 33% выбрали компьютер, а 42% — лыжная прогулка. На вопрос: что больше всего интересует: компьютер, чтение книг или решение логических задач — 53% студентов выбрали компьютер, 18% опрошенных — чтение книг, 29% — решение логических задач.

Анализ результатов по блоку «Психологические симптомы» показал, что 20% студентов пребывают в раздражённом настроении, не могут ничем заняться, если сломан компьютер; 80% — не испытывают зависимости.

4% опрошенных вступают с родителями в конфликтные ситуации из-за запрета «общения» с компьютером; 96% не конфликтовали с родителями из-за компьютера.

При анализе результатов по блоку «Здоровьесберегающие технологии при работе с компьютером», выяснилось, что гимнастику для глаз делают 4% из числа опрошены (2 человека). Устают глаза при работе с компьютером у 27% опрошенных, а 1% не придают значения этому. 47% студентов не знают, какую угрозу компьютер представляет здоровью.



Анализ результатов по блоку «Влияние компьютера на развитие интеллекта» показал, что 36% студентов, что предпочитают играть в бродилки, 24% предпочитают стратегии, 40% предпочитают логические игры.

Количество студентов		Заболееваемость студентов	
		Сколиоз	Снижение зрения
Имеющие дома компьютер	40	26% (12 человек)	44% (20 человек)
Не имеющие дома компьютер	5	0	0

По данным медосмотра наблюдается тенденция повышение роста заболеваемости органа зрения, опорно-двигательной системы.

По статистике отмечается рост числа персональных компьютеров у студентов дома. Это влияет на здоровье студентов. Отношения преподавателей к появлению у студентов персональных компьютеров практически однозначно: машина создана не для развлечений, а для работы. Студенты должны, в первую очередь, пополнять свои знания, а не играть. Конечно, есть игры, которые развивают память и мышление, но современные подростки чаще предпочитают различные «стратегии и др». Это отнюдь не положительно сказывается на их психике и работоспособности.

ВЛИЯНИЕ КУРЕНИЯ НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДРОСТКОВ

Хоперскова Светлана Алексеевна

Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна

*МОУ Новохоперская гимназия № 1,
Воронежская область, г. Новохоперск*

Цель: Установить влияние табакокурения на различные сферы человеческой жизни.

Задачи:

- 1) Изучить теоретический материал по данному вопросу.
- 2) Исследовать влияние никотина на изменение артериального давления, пульса, памяти и внимания у школьников.
- 3) Собрать и проанализировать статистические данные.

Описание этапов выполненного исследования

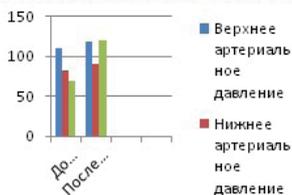
В работе описаны проведенные эксперименты, изучен теоретический материал. Собраны и проанализированы статистические данные. Результаты представлены в виде таблиц и диаграмм. В первом эксперименте я измерила артериальное давление и пульс до и после принятия никотина и после пробежки 100 м. Эксперименты проходили на активных и начинающих курильщиках. В ходе эксперимента подтвердилось,



что никотин оказывает специфичное влияние на каждого человека. Но существует зависимость воздействия на кровеносную систему: повышается артериальное давление и пульс.



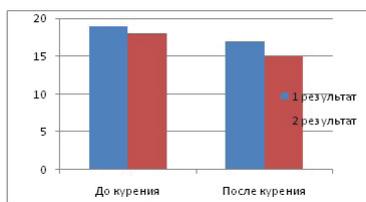
Диаграмма для учащихся, которые начинают курить



Второй эксперимент был проведен на концентрацию памяти до и после курения. Эксперимент показал, что никотин, воздействует на умственную деятельность человека, показатели которой снижаются.



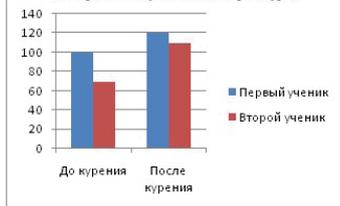
Диаграмма для учащихся которые курят давно (2,5 года)



Суть третьего эксперимента — проведение теста на концентрацию внимания до и после курения. Результаты показали, что у учащихся, которые курят снижается внимание, они становятся рассредоточенными, им сложнее сконцентрировать внимание.



Диаграмма для учащихся, которые курят.



Все эксперименты были проведены на учащихся с согласия родителей. Также был проведен классный час, в котором наглядно было показано, насколько вредна зависимость от никотина. На интерактивной доске была показана картинка с изображением сигареты, из чего она состоит, и что образуется в результате сгорания. Выведены таблицы с результатами проведенных экспериментов и физико-химический



механизм курения. Ответила на такие вопросы: Как зарождается вредная привычка? Почему подростки прибегают к курению. Объяснила, как влияет никотин на организм человека.



Вывод: В ходе работы я рассмотрела спорт, учебу, работу на границе с табакокурением. Проблема здоровья – актуальна в настоящий момент. Есть люди, готовые бросить курить, но им в одиночку не справиться. Современная медицина пытается найти альтернативную замену курению в лице никотиновых жвачек и пластырей, однако люди остаются один на один со своей проблемой. По моему мнению, нужно понять таких людей, разобраться в их сложностях, оказать внимание и поддержку. В процессе исследования влияния никотина на организм человека выяснилось, что у людей, которые потребляют его, снижается внимание. Никотин воздействует на умственную деятельность людей, он мешает сосредоточиться, сконцентрировать внимание. Потребность в табаке вскоре перерастает в привычку, то есть превращается в условный рефлекс. Избавиться от пристрастия к табаку очень трудно, так как он вызывает не только физическую зависимость, но и психологическую. Она выражается в неодолимой тяге повторить то удовольствие, которое возникает при курении. Человек теряет контроль над своим поведением. Избавиться от зависимости трудно. Единственный выход – не прикасаться к сигаретам.

РИТМЫ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ИНДИВИДУАЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА

Никонова Евгения Сергеевна

Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна

*МОУ «Новохоперская гимназия № 1»,
Воронежская область, г. Новохоперск*

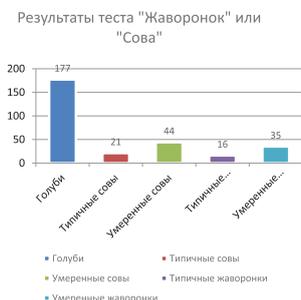
Цель: ознакомить учащихся с природными ритмами человека и помочь выявить свой хронобиологический тип.



Задачи:

- 1) Изучить теоретический материал по данному вопросу.
- 2) Изучить индивидуальный тип биологических ритмов.
- 3) Провести анкетирование учащихся.
- 4) Оформить результаты и выявить, как влияют ритмы жизнедеятельности на индивидуальность человека.
- 5) Исследовать типы биологических ритмов учащихся МОУ «Новохоперская гимназия № 1»

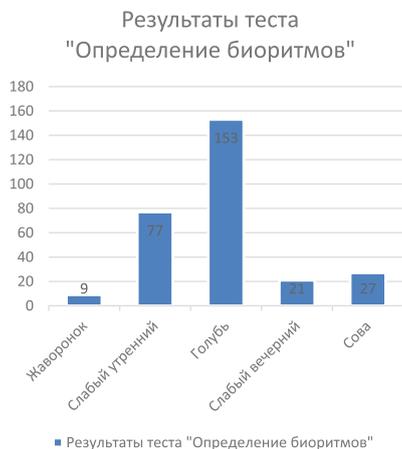
В работе описаны проведенные эксперименты, изучен теоретический материал. Собраны и проанализированы статистические данные. Результаты представлены в виде таблиц и диаграмм. В первом эксперименте я провела анкетирование учащихся, в результате чего каждый из учеников выявил свой биологический ритм. В ходе эксперимента выявилось, что у большинства учащихся преобладает хронотип «голубя».



Второй эксперимент был направлен на выявление «жаворонков» и «сов». Результатами этого эксперимента являются таблицы и диаграммы.

Суть третьего теста- определение биоритмов каждого в отдельности, результаты так же представлены в виде диаграммы.

Все эксперименты были проведены на учащихся с согласия родителей. Также был проведен классный час, на котором я выступила со сво-



ей работой и рассказала учащимся о влиянии биоритмов на общее состояние человека.

Заключение: в своей работе достигла поставленных целей, выполнила намеченные задачи. Изучила теоретический материал, провела эксперименты, на базе чего, составила диаграммы, таблицы и схемы. Также заинтересовалась вопросом, как влияет перевод часов на биоритмы человека. Прочитав научную и учебную литературу, нашла ответ на свой вопрос. Задав несколько вопросов учителям, отметила, что большинство учителей относится к переводу

часов отрицательно. Но с медицинской точки зрения, этот сезонный переход можно рассматривать как тренировку организма путем адаптации к изменившимся условиям. Поэтому сделать вывод окончательно невозможно. Необходимо детально исследовать этот вопрос и уже тогда на основе каких-либо доказательств делать выводы о том, как же влияет перевод часов на летнее и зимнее время.

ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ ОТ КОМПЬЮТЕРА: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Емцев Виталий Сергеевич

Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна

*МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева»,
Тюменская область, г. Новый Уренгой*

Целью исследования является определение эффективности защитных очков при работе за компьютером для сохранности зрения школьников. Большое внимание уделяется практической значимости очкам со специальным покрытием, которые смогут увеличить время работы за компьютером без усталости и напряжения глаз. Основными задачами работы: провести эксперименты с компьютерными очками блокирующие лучи синего и желтого спектра, определить индивидуальные свойства линз и сделать анализ преимуществ и недостатков в использовании компьютерных очков.

Экспериментальным путём определены индивидуальные свойства защитных очков, их преимущества и недостатки. К основным полученным результатам можно отнести получение новых знаний о работе защитных очков, их функциях блокировки лучей синего спектра.



Учитывая индивидуальность и физиологическую особенность глаз, можно подобрать очки, которые помогут нам надолго сохранить зрение и дадут возможность работы за компьютером более длительное время.

На основе исследований и проведенных экспериментов можно сделать следующие **выводы**:

- 1) компьютерные очки действительно защищают глаза от воздействия излучения. Однако помочь они могут только в том случае, если вы выбрали правильные очки, а также соблюдаете правила работы за компьютером. Всё в комплексе может защитить глаза от переутомления, снять напряжение и продлить качественную работу зрительных органов.
- 2) для работы за компьютером подходят очки с желтыми фильтрами. Однако, есть целый ряд нюансов. Линзы совершенно не повышают качество цветопередачи, поэтому бесполезны при работе с цветным изображением. Но для тех, кто имеет дело преимущественно с черно-белым текстом, их возможностей достаточно.
- 3) у учащихся с нарушением зрения наблюдалось увеличение времени работы в компьютерных очках без усталости глаз, поэтому для них более важно использование очков для работы за компьютером, так как это поможет сохранить им остроту зрения.
- 4) защитные очки только облегчают работу за монитором, но не обладают лечебным эффектом и вряд ли предотвратят ухудшение зрения, если не соблюдать основные правила работы за компьютером, такие как: периодически закрывать глаза, чтобы они отдохали, делать перерывы в работе через каждые полчаса, соблюдать расстояние между монитором и глазами. Также, нельзя работать за компьютером в темноте, в комнате обязательно нужен еще один источник света, помимо монитора.
- 5) приобретая такие очки, следует проконсультироваться у офтальмолога, который поможет учесть индивидуальные особенности глаз. Правильно подобранные очки помогут нам надолго сохранить зрение и дадут возможность работы за компьютером более длительное время.

Важно, чтобы очки были: Удобными. Функциональными. Безопасными.

Рекомендации: результаты исследования могут быть использованы на уроках биологии и физики при изучении тем: «строение органов зрения»; «строение глаза как оптической системы»; «иллюзия зрения»; «бинокулярное зрение»; «аккомодация глаза»; «близорукость, дальнозоркость».



ПОСТРОЙ СВОЮ МОДЕЛЬ ЗОЖ КАК ПРИВЛЕЧЬ ПОДРОСТКОВ ВЕСТИ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Ясюкевич Мария Вячеславовна

Научный руководитель Панафидина Анна Сергеевна

МАОУ СОШ № 8, Оренбургская область, г. Гай

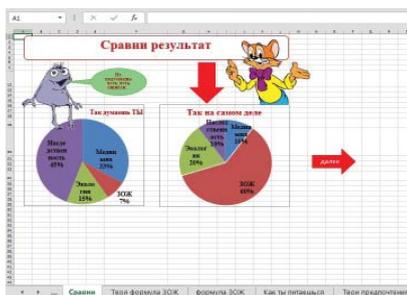
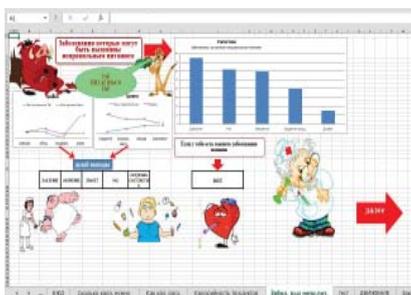
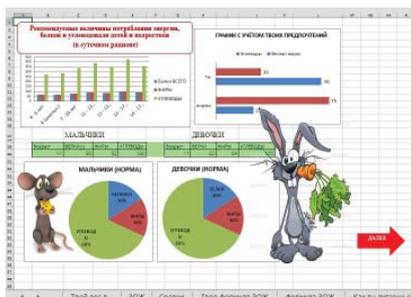
В первую очередь с помощью анкетирования попытались проанализировать уже имеющуюся ситуацию, выяснить уровень знаний и представления детей о ЗОЖ, а так же их готовность к ведению здорового образа жизни. Далее мы, используя результаты психологической диагностики, разработанные нами программы на основе тестов М. Рокича и Ш. Шварца, а также сочинения рассуждения, попробовали выстроить шкалу ценностей современного подростка. Результаты показали необходимость воспитания у них полезных привычек, формирования систематизированных знаний и представлений о сущности ЗОЖ и выработки индивидуального способа психологически обоснованного поведения.

Основываясь на полученной информации и проведенных исследованиях, мы создали «Учебно-информационное пособие «Здоровый образ жизни»». Оно позволило закрепить полученную подростками информацию, замотивировать их на сохранение собственного здоровья, дать толчок к собственной реализации своих принципов ЗОЖ, а также привлечь к участию в пропаганде здорового образа жизни среди сверстников, путём совместных организаций спортивных конкурсов, соревнований, викторин, классных часов на различные темы, касающиеся ЗОЖ. С помощью разработанной нами программы «Построй свою модель ЗОЖ», используя программу EXCEL, помогли каждому построить свою собственную модель ЗОЖ, проанализировать факторы, влияющие на неё, дали ряд рекомендаций и объяснений. Кроме того учитывая то, что большинство учащихся считают экологию одним из основных факторов, влияющих на сохранение здоровья, мы создали несколько показательных презентаций, на эту тему, а так же подготовили работы об истории своего края, его достопримечательностях и заповедных местах, что ещё больше расположило респондентов к нашей основной теме, и расширило их кругозор. Для закрепления новой информации мы разработали дополнительно несколько викторин: «Кто хочет стать миллионером», «Стань лучшим знатоком заповедника Оренбургский», получивших положительные отзывы. Для более легкого доступа к нашей программе, а также для дальнейшей работы, мы создали группу в ВК «Здоровье лучшее лекарство» (<https://vk.com/club142513289> по этой ссылке вы сможете протестировать программу сами).

На наш взгляд, преимущество наших программ, созданного контента перед уже существующими заключается в использовании информационных технологий, доступности благодаря социальным сетям, которые предпочитают подростки, яркости предложенного материала. Наша



работа на этом не останавливается, мы собираемся усовершенствовать (учитывая все плюсы и минусы выявленные в результате работы) созданные нами программы, сделать их более современными, а так же работаем над созданием группового проекта, включающего в себя ряд мероприятий по пропаганде ЗОЖ.



ГИПОДИНАМИЯ – БОЛЕЗНЬ ЦИВИЛИЗАЦИИ

Токарева Александра Александровна

Научный руководитель Дьяченко Марина Валерьевна

*ГБПОУ «Ейский медицинский колледж»,
Краснодарский край, г. Ейск*

Актуальность данной темы заключается в том, что технический прогресс заметно облегчил жизнь человека — машины все делают за нас. Таким образом, человеческое тело, начинает терять свою легкость, гибкость и силу, а в сочетании с другими факторами гиподинамия может являться предпосылкой к возникновению заболеваний. По оценке Всемирной организации здравоохранения, ежегодно в мире около 2 млн человек умирают от болезней, обусловленных недостаточной физической активностью.



Цель исследовательской работы: выяснить значимость гиподинамии в современном мире, на примере студентов нашего колледжа.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить теоретические основы учения о малоподвижном образе жизни;
2. Провести анкетирование среди студентов Ейского медицинского колледжа, для выявления страдающих гиподинамией;
3. Исследовать сердечно-дыхательную выносливость студентов;
4. Обобщить и предложить методы профилактики гиподинамии;
5. Привлечь внимание студентов Ейского медицинского колледжа к данной проблеме (беседа со студентами колледжа о принципах здорового образа жизни, проведение конкурса стенгазет о гиподинамии).

Гиподинамия — это ослабление мышечной деятельности, обусловленное сидячим образом жизни и ограничением двигательной активности, приводящее к преждевременному старению всех систем организма.

Для достижения поставленной цели, на период с 19 по 22 сентября было проведено анкетирование, в котором приняли участие по семь студентов из групп 102, 203, 302 и девять студентов из 403 группы, а также исследование сердечно-дыхательной выносливости пяти желающих с помощью пробы Штанге и Генчи.

Исследование на определение уровня двигательной активности проводилось в виде анкетирования по разработанным вопросам.

В ходе анкетирования, было выяснено, что 80% студентов нашего колледжа страдают от малоподвижного образа жизни или гиподинамии.

Для проведения оценки дыхательной и сердечно-сосудистой системы мы предложили пятерым желающим провести пробу с задержкой дыхания, позволяющую судить о кислородном обеспечении организма.

Из двух исследованных систем организма, дыхательной и сердечно-сосудистой, пяти студентов разных курсов, поражены вследствие гиподинамии оказались обе. У 80% учитывая их юный возраст, уже появились нарушения дыхательной системы, а у 20% нарушения включили так же и сердечно-сосудистую. Но не стоит забывать, что гиподинамия нарушает функции ещё и опорно-двигательного аппарата, эндокринной системы, системы пищеварения, кровообращения и старит весь организм.





ПСИХИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

- Любовь к себе
- Удовлетворённость своими достижениями
- Способность делать выводы из своих ошибок
- Получение новых впечатлений
- Отдых
- Общение

СОЦИАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ

- Поддержание добрых отношений с окружающими
- Уважение чужих прав и умение отстоять свои в необходимый момент
- Толерантность
- Коммуникабельность



ФИЗИЧЕСКОЕ ЗДОРОВЬЕ

- Активный образ жизни
- Правильное питание
- Отсутствие вредных привычек
- Рациональный режим труда и отдыха
- Здоровый сон
- Гигиена



Постарайтесь повлиять на все факторы, для укрепления и сохранения своего здоровья и передайте хорошую наследственность своим потомкам!

Вследствие полученных данных, было принято решение, провести беседы по вопросам поддержания физического, психического и социального здоровья, со студентами нашего колледжа. А также организовать конкурс на лучшую стенгазету, о гиподинамии и известных студентам принципах борьбы с ней, в котором приняли участие 18 студентов из разных групп. Были выданы почётные грамоты участникам за первое, второе и третье место, а также за участие. Работы были представлены на общее обозрение в актовом зале.

И всё-таки стоит задуматься о том, каков будет личный успех каждого из нас. Ведь будущее — за здоровой и, значит, счастливой Россией!



ОПТИМИЗАЦИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ СТУДЕНТОВ С УЧЕТОМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БИОРИТМОВ

Дядищева Анастасия Игоревна

Научный руководитель Понарина Ольга Станиславовна

ГАПОУ «ЕМК им. К. С. Константиновой», Липецкая область, г. Елец

Актуальность нашего исследования обуславливается необходимостью человека учитывать свои индивидуальные биоритмы при планировании различных режимов деятельности, так как доказано, что они могут влиять на работоспособность (Степанова С. И., 1982; Агаджанян Н. А., Губин Д. Г., 2004).

Цель исследования: разработать комплекс практических рекомендаций для студентов ГАПОУ «Елецкий медицинский колледж им. Героя Советского Союза К. С. Константиновой», направленный на оптимизации работоспособности с учетом индивидуальных биоритмов.

В соответствии с поставленной целью определены следующие **задачи:**

1. Осуществить анализ научно-методической и специальной литературы по теме исследования.
2. Освоить правила, технику проведения и обработки результатов тестовых методик.
3. Провести анализ полученных результатов исследования.
4. Разработать практические рекомендации оптимального режима труда и отдыха с учетом разного типа биоритма.

При изучении научно-методической литературы применялся метод реферирования, позволяющий отбирать и систематизировать научные взгляды, методические положения и тенденции их развития, в соответствии с изучаемой проблемой.

Проделанный анализ публикаций позволил сделать следующие заключения:

1. Учение о биологических ритмах называется биоритмологией. Биоритмология является составной частью науки — хронобиологии, которая изучает механизмы биологической временной структуры организма человека, включая ритмические проявления жизни.
2. В настоящее время в организме человека определено более 300 различных биоритмов.
3. Хронотип — наследственно predeterminedенные признаки человека. Наиболее распространенной является классификация, по которой людей делят на лиц вечернего типа — «совы», лиц утреннего типа — «жаворонки» и лиц дневного типа — «голуби» (как их еще называют, «ритмики»).
4. Рассогласование и перестройка биологических ритмов приводит к неблагоприятным, а порой и патологическим отклонениям в организме.

Итак, логика исследования позволила нам провести эксперимент.



Тестирование проводилось в ГАПОУ «Елецкий медицинский колледж им. Героя Советского Союза К. С. Константиновой»,

В тестирование приняли участие студентки первого курса (20 чел.) и четвертого курса (20 чел.). Всего 40 человек.

Педагогическое тестирование проводилось при соблюдении стандартных условий, что дало возможность определить индивидуальный суточный хронотип каждого обучающихся.

Для определения индивидуального хронотипа обучающихся использовались следующие стандартные методики:

1. Международная анкета Остберга.
2. Температурный тест.
3. Тест Г. Хольдебранта.

Результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты определения суточного хронотипа студенток с использованием стандартных методик

№	методики	индивидуальный хронотип					
		«жаворонки»		«голуби»		«совы»	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
1	анкета Остберга	6	15.0%	21	52.5%	13	32.5%
2	температурный тест	7	17.5%	29	72.5%	4	10.0%
3	теста Г. Хольдебранта	7	17,5%	27	67.5%	6	15.0%
4	среднее значение по	7	16.6%	25	64.2%	8	19.2%

Сравнительный анализ стандартных методик показывает, что согласно анкетированию из числа исследуемых студенток результаты распределились следующим образом: «жаворонки» составили 15.0% (6 чел.); «голуби» — 52.5% (21 чел.); «совы» — 32.5% (13 чел.).

Согласно результатов температурного теста: «жаворонки» составили 17.5% (7 чел.); «голуби» — 72.5% (29 чел.); «совы» — 10.0% (4 чел.).

Согласно результатов теста Г. Хольдебранта: «жаворонки» составили 17.5% (7 чел.); «голуби» — 67.5% (27 чел.); «совы» — 15.0% (6 чел.).

Среднее значение определено следующим образом: «жаворонки» составили 16.6% (7 чел.); «голуби» — 64.2% (25 чел.); «совы» — 19.2% (8 чел.).

Проведя анализ результатов тестирования, мы пришли к выводу, что большинство студенток относятся к суточному хронотипу «голубь» (64.2%), на втором месте — «совы» (19.2%), а «жаворонки» находятся в меньшинстве и их количество составляет 16.6%. Сравнительный анализ результатов тестирования также показал, что количество исследуемых студенток увеличилось в сторону «голубей». Особенно это очевидно у исследуемых студенток четвертого курса. Изменения составили 35% (7 чел.). У исследуемых студенток первого курса также прослеживается положительная динамика в сторону «голубей». Изменения составили 10% (2 чел.). Следует отметить, что увеличение количества



«голубей» произошло за счет уменьшения количества «сов». По нашему мнению данное несоответствие можно объяснить тем, что большинство «сов» четвертого курса это студентки нарушившие свои биоритмы неправильным образом жизни. Большинство специалистов считает, что «сов» в природе очень мало и данный хронотип обуславливает очень редкое генетическое заболевание, вызывающее нарушение сна. Человек по своей природе «жаворонок» и должен бодрствовать в светлое время суток, а спать в темное. То есть «жаворонок» — это человек который ведет природособразный здоровьесберегающий образ жизни, а «сова» — это ленивый (или сломанный) жаворонок.

Подытоживая выше изложенное, мы сформулировали выводы и разработали ряд практических рекомендаций для оптимизации работоспособности студентов с учетом индивидуальных биоритмов.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ И УРОВНЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ОБУЧАЮЩИХСЯ КОЛЛЕДЖА

Разинков Тимофей Олегович

Научный руководитель Барбашин Сергей Иванович

*ГАПОУ «Елецкий медицинский колледж им. К. С. Константиновой»,
Липецкая область, г. Елец*

Одной из самых актуальных проблем для нашего государства на сегодняшний день является проблема здоровья подрастающего поколения. Так, по данным Министерства образования Российской Федерации 87% учащихся нуждаются в специальной поддержке. До 60–70% учащихся к выпускному классу имеют нарушенную структуру зрения, 30% — хронические заболевания, 60% — нарушенную осанку. И только лишь 10–13% выпускников общеобразовательных учреждений могут считаться абсолютно здоровыми.

Цель исследования: изучить состояние здоровья обучающихся колледжа, выявить негативные факторы в их жизни влияющие на их здоровье, с использованием подобранных методик тестирования, сравнить полученные в ходе работы результаты исследований с результатам медицинского обследования.

Для определения состояния здоровья обучающихся, обучающимся было предложено пройти тестирование по методу В.П. Войтенко. В проведении теста участвовали обучающиеся вторых курсов нашего колледжа, в количестве 76 человек, возрастная группа от 18–20 лет.

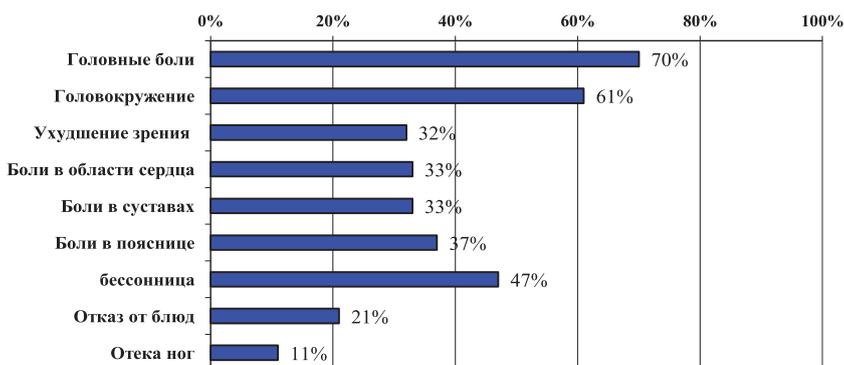
По результатам тестирования можно сделать следующие выводы: идеальное состояние здоровья не отметил никто, хорошее состояние определили у себя 25 человек (33%), удовлетворительное — 29 человек (38%), плохое — 22 человека (29%), очень плохое состояния не определил никто.



Итоги тестирования «Самооценка состояния здоровья»

Идеальное состояние здоровья	Хорошее состояние здоровья	Удовлетворительное состояние здоровья	Плохое состояние здоровья	Очень плохое состояние здоровья
0%	33%	38%	29%	0%

При ответах на тест студенты отметили следующие изменения в состоянии своего здоровья: постоянные головные боли, головокружение, отдышка при ходьбе, ухудшение зрения, боли в области сердца, бессонницу, боли в пояснице и суставах, отказ от некоторых блюд, что характерно для определенного ряда заболеваний.



Данные показатели полностью соответствуют отклонениям в здоровье подростков выявленные при медицинском освидетельствовании обучающихся, проведенных в 2018–2019 уч. году.

Анализируя дальше данные проведенного тестирования и данные медицинского освидетельствовании обучающихся можно обратить внимание на некоторую их схожесть.

	Хорошее состояние здоровья	Удовлетворительное состояние здоровья	Плохое состояние здоровья	
Итоги тестирования	33%	38%	29%	
Данные ВЦИОМ	35%	49%	15%	
	I группа здоровья	II группа здоровья	III группа здоровья	III спец группа.
Итоги медицинского освидетельствования	38%	47%	11%	4%



Более того, если брать во внимание данные опроса Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), то 49% россиян считают состояние своего здоровья удовлетворительным, 35% оценили его как хорошее. Негативные оценки своему самочувствию дали 15% респондентов. Как видно и в этом случае мы имеем некоторую схожесть результатов, причем они практически такие же, как и результаты медицинского освидетельствования студентов колледжа.

Вывод: выполнив некоторую корректировку этого метода, можно добиться получения более точных результатов самооценки состояния здоровья.

Для оценки уровня сформированности компетенций здорового образа жизни, были проведено анкетирование студентов. Сравнивая данные всемирной организации здравоохранения с данными, полученными в ходе анкетирования, можно сделать следующие выводы. Студенты колледжа ещё довольно плохо понимают, что такое здоровый образ жизни.

Соотношение факторов обеспечения здоровья

	Наследственность	Экология	Развитие медицины	Образ жизни
Данные ВОЗ	20	20	10	50
Данные студентов	25	30	13	32

Так студенты считают, что образ жизни, который ведет сам человек не очень сильно влияет на состояние его здоровья, на которое, по их мнению, не меньшее значение оказывают наследственность и экология. Основным и практически единственным фактором развития здорового образа жизни они считают отсутствие вредных привычек.

Для определения отношения обучающихся к таким пагубным привычкам как курение, алкоголизм, наркомания, в студенческих группах нами также были проведены анкетирования по данной теме. В результате были самые разнообразные данные и мнения обучающихся об этих привычках.

Например, доля обучающихся, которые курят составляет 25% от общего числа опрошенных, но только около 5% курят регулярно, остальные курят за компанию, либо просто так из интереса попробовать. Регулярно употребляют спиртное только 3% опрошенных, 30% — только по праздникам или при каких-то торжественных мероприятиях.

Подводя обобщающие итоги проведенной работы среди обучающихся колледжа можно сделать итоговый вывод: современным подросткам свойственно наличие разных, порой взаимоисключающих жизненных целей, соответствующими знаниями и понятиями о здоровом образе жизни обучающиеся колледжа если и располагают, то не в полной, отрывочной форме.



Итак, проводя различные методы тестирования и анкетирования, можно получить достаточно верное представление о состоянии здоровья подростка, о его нравственном и физическом развитии, а также его уровня развития культуры здорового образа жизни.

Нужно помнить одну простую истину — здоровье дается человека один раз в жизни, при его рождении, поэтому этот дар природы нужно оберегать всю свою сознательную жизнь!

ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВЫХ ЗАТРАТ В ЛЕЧЕНИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ И УРОВНЯ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПОМОЩИ

Моисеева Александра Юрьевна

Научный руководитель Журавлев Александр Константинович

*ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России,
лечебный факультет, Москва*

Актуальность этой темы заключается в высокой распространенности сердечно-сосудистых заболеваний, которые в настоящее время занимают одно из первых мест в структуре инвалидности и смертности среди неинфекционных заболеваний. От болезни системы кровообращения в 2016 году умерли 904 тыс. чел., этот показатель в России в 2–4 раза выше, чем в западноевропейских странах, США, Канаде, Австралии. Снижение смертности в 2016 году по сравнению с 2015-м в России составило 2,8%, однако, число умерших от инфаркта миокарда снизилось незначительно — на 0,2%. Фибрилляция предсердий (ФП) осложняет течение инфаркта миокарда (ИМ) и способна оказать влияние на состояние здоровья и трудоспособности населения.

Цель исследования. Оценить относительные финансовые затраты, направленные на лечение пациентов с ИМ и ФП, значение данной патологии в инвалидизации и уровень обеспеченности высокотехнологичной помощи.

Задачами данного исследования являются:

1. Провести анализ материалов, отражающих распространенность инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий;
2. Оценить затраты на инфаркт миокарда и фибрилляцию предсердий в РФ;
3. Выявить временной промежуток доставки пациентов в стационар бригадой СМП;
4. Провести курацию пациентов с целью оценки причин снижения эффективности оказания медицинской помощи;
5. Провести опрос бригад СМП с целью анализа укомплектованности медицинским персоналом и эффективности первой врачебной помощи.



Гипотеза: следует ожидать, что планово-профилактические мероприятия, направленные на уменьшение числа сердечно-сосудистых заболеваний у населения РФ, и создание единой базы пациентов с инфарктом миокарда и фибрилляции предсердий повысят эффективность оказания своевременной специализированной высокотехнологичной медицинской помощи, значительно снижая осложнения заболевания, и улучшат ход успешно проводимого лечения больных, что сократит затраты системы здравоохранения по стране, с целью расширения объема экономической поддержки для развития направления кардиологической помощи.

Новизной данной работы является отсутствие работ отечественных и зарубежных авторов в соответствии с изложенной целью.

Материалы и методы. Для достижения цели было проведено обследование 89 пациентов: 40 мужчин (45%) и 49 женщин (55%), госпитализированных в ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница № 31 Департамента здравоохранения города Москвы» в отделения кардиореанимации и кардиологии с диагнозом ИМ и ФП. Для проведения относительной оценки укомплектованности состава кардиологических бригад СМП был проведен анализ их состава с учетом собеседования с ними.

Результаты. Объем затрат в системе здравоохранения в настоящее время требует пересмотра с целью усовершенствования оказания высокотехнологической медицинской помощи. В РФ доля отчислений из госбюджета на систему здравоохранения значительно ниже, чем в США, где в 2014 г. 8,1% к ВВП, в РФ в 2015 г. — 3,5%. Финансовые средства, связанные с лечением ФП, в РФ составляют 102,92 млрд руб. в год. У больных с постоянной формой ФП частота повторных госпитализаций составляет 12,5%, повторный эпизод повышает расходы на одного больного на 34% в год. Расчетное значение недополученного вклада в ВВП вследствие нетрудоспособности при ФП составило 7,8 млрд руб./год в 2015 году (расчетная сумма выплат по нетрудоспособности 3,053 млрд руб./год.). Расчет потенциального экономического ущерба от ИМ как с учетом затрат системы здравоохранения, так и непрямы потерь в экономике (потери ВВП в связи с временной нетрудоспособностью и выплаты пособий по инвалидности, либо со смертью лиц трудоспособного возраста) показал, что суммарный экономический ущерб РФ, обусловленный ИМ, составил 57,8 млрд руб. (0,2% от ВВП) в 2015 г., или финансовый результат труда 130 тыс. человек в течение года. Затраты системы здравоохранения на лечение одного пациента с ИМ составили 57 тыс. руб. В связи с чем необходимо проводить профилактические мероприятия, направленные на уменьшение заболеваемости ИМ и ФП. Была разработана карта для проведения анализа в соответствии с поставленной целью, проведена курация пациентов и анализ историй болезни, госпитализированных в отделение кардиореанимации и кардиологии в ГБУЗ города Москвы «Городская клиническая больница № 31 Департамента здравоохранения города Москвы» с диагнозом ИМ и ФП выявлено следующее: снижение эффективности оказания медицинской помощи



за счет увеличения временного промежутка доставки пациентов в стационар бригадой СМП, недостаточной укомплектованности бригад СМП врачами, а также низкой осведомленности пациентов о начале заболевания. Исследование времени, предшествующего госпитализации, позволило выявить достаточно высокую вариативность от 30 минут до 3 ч 52 мин (среднее 1 ч 32 мин), что требует большей работы над сокращением времени поступления в стационар для оказания своевременной специализированной медицинской помощи.

Практические рекомендации.

1. Необходимо проводить плановые профилактические мероприятия, направленные на уменьшение заболеваемости ИМ и фибрилляцией предсердий;
2. Расширить объем экономической поддержки для развития данного направления оказания помощи пациентам с ИМ и фибрилляцией предсердий;
3. Выделить на автомобильных дорогах «Зеленые полосы», предназначенные для карет скорой помощи, что позволит без задержек доставить пациента в больницу и своевременно оказать специализированную медицинскую помощь;
4. Усовершенствовать комплектации машин врачебным составом;
5. Ускорить поступление в стационар за счет эффективного взаимодействия ГИБДД и СМП;
6. Усовершенствовать взаимодействия СМП со стационаром, предвзявля госпитализацию больного в заданный стационар, что позволит значительно снизить осложнения заболевания и повысить успешность проводимого лечения.

Выводы. На основании проделанного исследования, мы пришли к следующим выводам: в РФ отсутствует единая база данных о пациентах с ИМ и ФП, что значительно затрудняет оценку социально-экономического ущерба, наносимого бюджету, в связи с чем, необходимо создать единую базу данных пациентов с диагнозом ИМ и ФП и произвести коррекцию затрат с целью повышения эффективности оказания своевременной специализированной медицинской помощи пациентам с ИМ и ФП.

1. Сердечно-сосудистые заболевания занимают одно из первых мест в структуре инвалидности и смертности среди неинфекционных заболеваний. Наибольший показатель заболеваемости ОИМ по округам Российской Федерации в 2010 г. отмечался в Приволжском округе. Общее число случаев фибрилляции предсердий в России — около 2,5 млн;
2. Суммарный экономический ущерб, обусловленный ИМ: 57,8 млрд руб., что составляет 0,2% от всего ВВП, произведенного в России в 2015 г. Затраты, связанные с фибрилляцией предсердий, в Российской Федерации в 2012 г. составили 102,92 млрд руб. Расчетное значение недополученного вклада в ВВП вследствие нетрудоспособности при ФП составило 7,8 млрд руб./год в 2015 году;



3. Временной период доставки пациентов бригадой СМП в специализированный кардиологический стационар варьирует от 30 минут до 3 ч 52 минут (среднее 1ч 32 мин, $n = 89$). Временной период, проходящий с момента первого вызова СМП до повторного вызова в связи с отказом пациентов от госпитализаций при первом обращении составляет от 30 минут до 18 суток, что ограничивает применение высокотехнологичной кардиологической помощи;
4. Результат курации пациентов показал низкую осведомленность о ранних симптомах ИМ и фибрилляции предсердий для принятия своевременного, неотложного решения о вызове бригады СМП, следствием чего является позднее обращение за медицинской помощью и повышенная вероятность развития осложнений и неблагоприятного исхода заболевания;
5. Результат опроса состава бригад СМП показал низкую их укомплектованность врачами (30%);
6. Время на транспортировку пациентов в кардиореанимацию увеличено из-за оснащения в настоящее время больницы низкоскоростными лифтами и целесообразности их замены оснащения больниц современными высокоскоростными лифтами;
7. Недостаточно высоко оперативное взаимодействие врачей реаниматологов-анестезиологов с врачами СМП о наличии койко-мест в кардиореанимациях для своевременного перераспределения поступающих пациентов в другие больницы, что позволило бы сократить затраты и развитие осложнений.

ОСОБЕННОСТИ РИСКА ОСНОВНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ВРЕДНОСТЕЙ В РАЗВИТИИ ИНФАРКТА МИОКАРДА И ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ

Эсауленко Анна Николаевна

Научный руководитель Журавлев Александр Константинович

*ФГБОУ ВО РНИМУ имени Н. И. Пирогова Минздрава России,
лечебный факультет, Москва*

Актуальность. Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются одними из основных проблем современного здравоохранения в связи с высокой заболеваемостью, смертностью и инвалидизацией наиболее трудоспособной части населения, что наносит значительные социально-экономические затраты и ухудшают положение современного общества. В структуре смертности от ССЗ немаловажное место занимает инфаркт миокарда (ИМ) и мерцательная аритмия (МА). Сочетание этих заболеваний характеризуется ранней инвалидизацией, высоким риском смертности и снижением продолжительности жизни людей, что наиболее ярко проявляется в трудоспособном возрасте.



Цель. Проанализировать влияние основных вредных профессиональных факторов на развитие инфаркта миокарда и мерцательной аритмии, а так же их сочетания, у лиц различных специальностей, подвергающихся хроническому психоэмоциональному перенапряжению, токсико-пылевому воздействию и электромагнитному излучению в ходе своей профессиональной деятельности.

Задачи

1. Определить наиболее значимые профессиональные вредности в провоцировании инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий у определенных профессиональных групп
2. Оценить уровень стрессорности при инфаркте миокарда (ИМ) и фибрилляции предсердий (ФП) по следующим тестам:
 - Бостонский тест на стрессоустойчивость (Щербатых Ю. В.)
 - Шкала психологического стресса PSM-25 (Водопьянова Н. Е., Старченкова Н. С.)
 - Тест «Куда вы идете: к стрессу или от него?» (Морозов А. В.)
3. Провести анализ основных параметров гемодинамики
4. Провести анализ частоты ИМ и ФП у профессиональных водителей и автолюбителей

Гипотеза: следует ожидать, что основным фактором риска на развитие инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий будет являться психоэмоциональное напряжение. Своевременное выявление и коррекция профессиональных факторов риска может существенно снизить заболеваемость инфаркта миокарда и фибрилляции предсердий среди населения, что положительно скажется на социально-экономическом положении РФ.

Новизной данной работы является выявление повышенного риска возможности возникновения ИМ и ФП у профессиональных водителей и автолюбителей, а также разработка комплекса мероприятий, направленных на профилактику возможного острого коронарного синдрома и нарушения ритма у данной профессиональной группы.

Материалы и методы: Для реализации цели были опрошены 61 пациент: 38 мужчин (62,3%) и 23 женщины (37,7%), госпитализированных в ГКБ№ 31 в отделение кардиореанимации и кардиологии с диагнозом ИМ, МА. Изучалась зависимость инфаркта миокарда и мерцательной аритмии от принадлежности к определенным профессиональным группам. В ходе исследования пациенты были разделены на группы: профессии, связанные с хроническим психоэмоциональным стрессом (водители, менеджеры, военнослужащие, руководители, бортировщики и др.); профессии, связанные с воздействием токсико-пылевого фактора; профессии, связанные с воздействием электромагнитного излучения. Для оценки психоэмоционального стресса были использованы анкеты уровня стрессорности у 39 пациентов (22 мужчины и 17 женщин) с диагнозом ИМ и ФП: Бостонский тест на стрессоустойчивость, шкала психологического стресса PSM-25 и тест «Куда вы идете к стрессу или от него?» Для оценки состояния гомеостатических функций были исследованы изменения гемодинамических (артериаль-



ное давление, ЧСС) и лабораторных показателей, данных ЭКГ на протяжении периода лечения, а так же наличие гипертонической болезни.

Результаты: У большинства (38 обследуемых) пациентов профессиональные факторы были связаны с повышенным психоэмоциональным напряжением, у 9 пациентов с электромагнитным излучением, 7 обследуемых с токсико-пылевым фактором и 2 с другими факторами. Результаты анализа уровня стрессорности у 39 пациентов (22 мужчины и 17 женщин) с диагнозом ИМ и ФП при помощи анкет показали превалирование пациентов с повышенным уровнем стресса, что говорит о значительной роли хронического психоэмоционального напряжения в развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Бостонский тест на стрессоустойчивость показал, что средний уровень стресса наблюдался у 16 пациентов (41% опрошенных), высокий — у 3 пациентов (8%), нормальный — у 20 пациентов (51%). Анализ методики психологического стресса PSM-25: средний уровень стресса наблюдался у 11 пациентов (28% опрошенных), высокий — у 12 пациентов (31%), нормальный — у 16 пациентов (41%). Распределение результатов опроса теста «Куда Вы идете к стрессу или от него?», оказалось, что очень быстро идут к стрессу 18 опрошенных (46%), бездеятельность может стать причиной стресса у 8 опрошенных (21%), спокойные люди, не подверженные стрессу (нормальный уровень стресса) у 13 опрошенных (33%). Из опрошенных было: 22 пенсионера, 8 — работающих пенсионеров и 7 — трудоспособных. Гипертоническая болезнь была диагностирована у 100% опрошенных с ИМ и ФП.

Выводы

У 70,5% обследованных пациентов профессиональные вредности были связаны с повышенным психоэмоциональным напряжением.

Повышенное хроническое психоэмоциональное напряжение в провоцировании ИМ и ФП выявлено у менеджеров (27,9%), водителей (18,6%), научных сотрудников и инженеров (11,6%), военнослужащих (9,3%).

Высокий риск стресса наблюдался у 31% и 8% пациентов на основе PSM-25 и Бостонского теста соответственно; очень быстро идут к стрессу 46% пациентов по данным теста «Куда Вы идете: к стрессу или от него?».

Выявлен гемодинамический десинхроноз у обследованных профессиональных групп (водители, военнослужащие) с ИМ с максимальным САД в 20:00 — 176 мм.рт.ст., ДАД в 16:00 — 117 мм.рт.ст, при максимальной ЧСС в 20:00 — 100 уд/мин.

Максимальное САД у водителей и военнослужащих с ФП в 6:00 — 180 мм.рт.ст.; максимальная ЧСС в 2:00 — 92 уд/мин.

Частота развития ИМ и ФП у мужчин автолюбителей выше в возрасте 60–79 лет (57,1%); у профессиональных водителей — в возрасте 40–59 лет (50%).

Составлена схема комплекса воздействий различных факторов риска на сердечно-сосудистую систему у водителей.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ХИМИЯ

Москва, 2019



ПРОБЛЕМА ИСТОЩЕНИЯ ЗАПАСОВ НЕФТИ. ИДЕЯ СОЗДАНИЯ НОВОГО ВИДА ТОПЛИВА

Сильченко Алина Владимировна

Научный руководитель Барахтина Светлана Викторовна

МБОУ СОШ № 16, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

Проблема истощения нефтяных ресурсов для России тем более актуальна, поскольку они обеспечивают работу существенной части энергетического комплекса и дают весомую часть экспортной выручки. Как будет выглядеть мир после истощения нефтяных запасов? Жизни миллиардов человек угрожает кризис дефицита пищи, спровоцированный нашей зависимостью от ископаемого топлива, — ведь его запасы иссякают. Единственный способ избежать всемирного голода — спланированное и стремительное ограничение использования ископаемого топлива, либо создания нового топлива.

Цель работы: Изучить лаву как замену топливу и возможности ее применения в качестве альтернативу бензину.

Лава — это магма, изливающаяся на земную поверхность при извержениях, а затем затвердевающая.

Базальтовая лава

Основной тип лавы, извергаемый из мантии, характерен для океанических щитовых вулканов. Наполовину состоит из диоксида кремния, наполовину из оксидов алюминия, железа, магния и других металлов.

Эта лава очень подвижна и способна течь со скоростью 2 м/с. Имеет высокую температуру (1200–1300°C). Содержание кремния достигает до 40%.

Карбонатная лава

Наполовину состоит из карбонатов натрия и калия. Это самая холодная и жидкая лава, она растекается подобно воде. Температура карбонатной лавы всего 510–600°C. Застывшие карбонатные лавы — мягкие и ломкие, легко растворяются в воде.

Кремниевая лава

Наиболее характерна для вулканов Тихоокеанского огненного кольца. Обычно очень вязкая и иногда застывает в жерле вулкана ещё до окончания извержения, тем самым прекращая его. Средняя скорость потока такой лавы — несколько метров в день, а температура — 800–900°C. Она содержит 53–62% диоксида кремния (кремнезёма). Если его содержание достигает 65%, то лава становится очень вязкой и медленной.

Итак, исходя из полученных данных я выяснила, что в базальтовой лаве более низкое содержание кремния и высокая энергоспособность, значит именно она подходит под топливо. Так как лава текучая ее будет проще использовать как топливо и единственное, что придется поменять в двигателях-это материал изготовления, что мы сейчас изучим.



Металлы тугоплавкие

Вольфрам — самый тугоплавкий из металлов. При стандартных условиях химически стоек. Температура плавления — 3695 К (3422°C), кипит при 5828 К (5555°C). Вольфрам является одним из наиболее тяжелых, твердых и самых тугоплавких металлов. В чистом виде представляет собой металл серебристо-белого цвета, похожий на платину, при температуре около 1600°C хорошо поддается ковке и может быть вытянут в тонкую нить. За период 27.03.17–05.01.19, разница между максимальной и минимальной ценой на Вольфрам на мировом рынке, по данным Infogeо.ru, составила составила \$17,5, или 51,5%. Средняя стоимость 45 долларов.

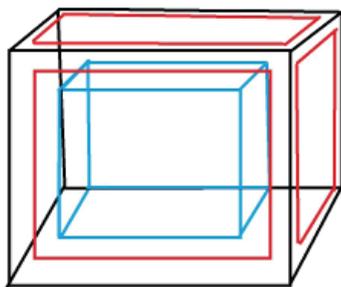
Рений — тугоплавкий тяжёлый металл, по внешнему виду напоминает сталь. Порошок металла — чёрного или темно-серого цвета в зависимости от дисперсности.). По температуре кипения стоит на первом месте среди химических элементов (5873 К по сравнению с 5828 К у вольфрама) Цена на него сильно зависит от чистоты металла, 1 кг рения стоит от 1000 до 10000 долларов

Тантал химический элемент с довольно высокой температурой плавления. Так, она составляет 3290 К, а температура кипения достигает 5731 К. Интересная особенность этого металла начинает проявляться при температуре 800 градусов: тантал поглощает 740 своих объемов газа. Стоимость тантала — около 530 долл. за 1 кг (июль 2013). Особо чистый тантал (от 99,985%) имеет цену порядка 4500 долл. за 1 кг.

Изучив несколько видов металла и их стоимость на мировом рынке я пришла к выводу, что наиболее выгоднее будет использовать вольфрам как основу для хранения, перевозки лавы и построения двигателя. Так же он удобен в применении

Способ добычи и транспортировки

Я разработала контейнер для перевозки лавы (схема) с тепло поддерживающим механизмом. Принцип работы заключается в том, что необходимо настроить с помощью наружного датчика температуру необходимую для поддержания. Сработает механизм и батареи придут в действия, тем самым до самого прибытия с помощью датчиков они будут поддерживать температуру, не давая лаве утратить свою энергетическую способность и не дать застыть. Один контейнер будет состоять из двух кубов для того, чтобы внешний не нагревался и его можно было транспортировать.



-  Батареи с датчиком поддерживающие температуру
-  Каркас из вольфрама, сосуд содержащий лаву
-  Облицовка из вольфрама



Что касается самой добычи то это одна из главных проблем этой идеи. Поэтому поводу у меня есть три идеи. Каждая из них имеет как плюсы так и минусы.

Первый способ заключается в том, чтобы поместить трубу из вольфрама прямоком в жерло вулкана и как бы высасывать лаву прямоком в контейнер. Плюсы этой идеи заключаются в том что это идея более безопасна для людей. Большим минусом является необходимость точности расчета глубины, больших затрат и объемом работ.

Вторая идея заключается в том, чтобы проделать отверстие с одной стороны вулкана и уже вытекающую лаву собирать с помощью специальных эскалаторов и складывать в контейнер. Плюсы в более быстрой добычи и хорошем качестве. Минусы заключаются в том что неизвестно каким потоком начнет выходить лава то есть это опасно для жизни.

Третья идея заключается в объединении двух в одну. Плюсы это повышает безопасность и затрачивается меньше времени на добычу. Минусом является необходимость точности закрепления трубы и быстротой действий.

Обсудив принципы переработки и хранения лавы мы можем приступить к самому вулкану. Россия богата действующими вулканами поэтому поиск вулкана не доставит проблем.

За основу возьмем самый большой вулкан с базальтовой лавой в России.

Вулкан Ключевский — самый высокий действующий вулкан Евразии (4850 м), один из самых высоких и активных вулканов мира; высшая точка Камчатского полуострова. От вулкана Ключевского протянулся стокилометровый шлейф пепла

Вулкан Ключевский расположен в центральной части полуострова и относится к Ключевской группе вулканов — крупнейшему скоплению вулканических сооружений на Камчатке, состоящему из 14 вулканов. Вулкан образовался около 7 тысяч лет назад. Он представляет собой стратовулкан центрального типа. Диаметр основания вулкана Ключевский — около 15 км. Кратер имеет диаметр 550 600 м, полость кратера при извержениях меняет форму и размеры. Вулкан имеет около 90 побочных кратеров, из которых 30 образовались уже в наше время. Лавовые потоки вулкана разные по мощности. Один из крупнейших — лавовый поток кратера Пещерный. Его площадь составляет 21,4 квадратных километра. Вершина Ключевского вулкана покрыта льдом, несмотря на довольно частые извержения.

Вывод: Проанализировав полученные материалы я выяснила, что лаву возможно использовать как топливо. Главная проблема этой идеи заключается в добыче и перевозке, но и она разрешима. Также изучив вулканы и их расположения мы выяснили, что Россия очень богата действующими вулканами. Сейчас это считается проблемой и приносит множество убытков, но я предлагаю сделать из этого выгоду для страны. Так же стоимость такого топлива может выходить даже дешевле нефти. Поэтому я считаю, что лава это наше будущее, а точнее топливо нового поколения.



РЕАЛИЗАЦИЯ ИДЕЙ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Давыдова Евгения Алексеевна

Научный руководитель Радашкевич Светлана Петровна

*Ермаковская средняя общеобразовательная школа, п. Ермаково
Рыбинский район Ярославская область РФ*

Остановившаяся на вопросах сельского хозяйства, Д. И. Менделеев, неоднократно подчеркивал ведущую роль промышленности в развитии сельского хозяйства. Он считал, что с развитием промышленности, сельское хозяйство технически перестроится и поднимется на новый, более высокий уровень.

Это стало возможно только когда, промышленность стала развиваться, и слова Д. И. Менделеева оказались пророческими: «промышленные предприятия — не враги, а истинные союзники или родные братья сельскохозяйственной промышленности, в сельском хозяйстве тоже будут применяться машины, и получит оно их от заводов.

В своей работе я уделила внимание «новому» органическому удобрению, производство которого стало возможным, когда технический прогресс пришел в сельское хозяйство. Я опытным путем доказала, что урожайность картофеля от его применения возрастает в несколько раз.

Перед проведением исследовательской работы я поставила перед собой **цели**:

- доказать влияние органических удобрений на урожайность картофеля и овощей;
- доказать возможность получения яйца с заданными качествами.

Для достижения поставленных целей мне необходимо было решить следующие **задачи**:

- узнать из литературы о работах Д. И. Менделеева и современных ученых по сельскому хозяйству;
- на опытных делянках с картофелем показать результативность внесения органического вещества — сухого птичьего помета;
- выяснить у специалистов предприятия, какие вещества применяются для кормления птицы;
- выяснить химический состав яйца.

Проведя практическую работу, я смогла сделать **выводы**:

- урожайность клубней картофеля на полях, где было внесено удобрение СПП, на 30% выше, чем на полях, где был внесен навоз;
- почва после внесения сухого птичьего помета более рыхлая, в ней остается еще достаточно азота, поэтому можно предположить, что новое удобрение более эффективно для роста растений.
- длительность вегетационного периода картофеля от всходов до спелости 82–84 дня.



Получение такого удобрения стало возможным, после того как, на птицефабрике было установлено новое итальянское оборудование фирмы «Ball». Кроме клеток, в которых содержатся куры, есть ленточная система пометоудаления и система подсушки помета. Это удобрение в настоящее время пользуется спросом у населения, так как оно имеет ряд преимуществ:

- оно эффективное, экологически чистое;
- легкое, удобное в транспортировке, недорогое;
- полностью стерильное;
- в нем имеется высокое содержание целой гаммы питательных веществ в биологически согласованной пропорции, необходимой для любого вида растений (азот, фосфор, калий, магний и микроэлементы);
- срок хранения не ограничен; И, как показывают опыты, за этим удобрением будущее.

«В хозяйстве, как и в химии, — писал ученый, — не должно упустить из виду основного химического закона — сохраняемости вещества. Вещество только претерпевает различные физические изменения, переменяет место и форму, но не творится и не пропадает». Эту идею Д.И. Менделеева мы проследили на примере продукции ОАО «Волжанин».

Цель исследования: — узнать, как влияют на организм птицы, на ее продуктивность, яйценоскость и состав яйца, химические вещества, используемые в кормах.

Я изучила состав яйца и поняла, что если добавлять необходимые вещества в корм птицы, то необходимые элементы окажутся в яйце. Яйца — бесценный природный продукт. В них содержатся микроэлементы и микроэлементы: кальций, калий, фосфор, магний, марганец, натрий, цинк, медь, йод, фтор и др.; почти все витамины — А, Д, Е, К, F, группы В; антисклеротическое вещество — лецитин; ценное питательное вещество для памяти — холин; холестерин, необходимый для образования желчи. На предприятии научились выпускать продукцию с заданными свойствами, функциональные яйца. Такое яйцо станет ценным продуктом, который окажет благоприятный эффект на здоровье человека.

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА СЛИВОЧНОГО МАСЛА

Лященко Андрей Вадимович

Научный руководитель Тувина Лидия Петровна

МБОУ СОШ № 36, Иркутская область, г. Ангарск

Сливочное масло — незаменимый продукт питания. Полки современных супермаркетов «пестрят» разнообразием этого «деликатеса». Люди



приобретают масла различных вкусов, сортов, цен и качеств. А всегда ли мы покупаем качественное масло? Фальсификация сливочного масла, к сожалению, относится к нередким фактам на продовольственном рынке. Низкая стоимость пальмового масла побуждает недобросовестных производителей заменять в сливочном масле молочный жир растительным, что радикально меняет свойства продукта.

Цель: исследование качества сливочного масла, установление зависимости качества и цены сливочного масла.

Задачи:

1. Проанализировать информацию по данной теме.
2. Рассмотреть классификацию видов масла по качественному составу.
3. Рассмотреть влияние сливочного масла с точки зрения вреда и пользы для организма.
4. Провести эксперимент на определение состава и качества сливочной продукции, получить масло в домашних условиях.

Масло — пищевой продукт, представляющий собой концентрат молочного жира; изготавливается из сливок, которые подвергают процессу сбивания. Критерии качества сливочного масла по ГОСТ 32261-2016 «Масло сливочное. Технические условия». В состав сливочного масла могут входить: молоко коровье (молоко сухое и обезжиренное используется для нормализации по жирности), сливки, пахта, бактериальные препараты и концентраты молочнокислых микроорганизмов для закваски, нейодированная соль (не ниже сорта экстра), пищевой краситель — каротин (E160a).

Регулярное употребление небольших порций сливочного масла позволит улучшить состояние ногтей, кожи, мышц, костей и волос, положительно влияет на зрение. Сливочное масло обладает хорошей усвояемостью (97%) и высокой калорийностью (около 7800 ккал/кг). Специфический вкус и аромат масла принадлежат главным образом глицеридам, входящим в состав молочного жира, летучим жирным кислотам, лецитину, белку. Молочный жир обладает ценными биологическими и вкусовыми качествами. Он включает сбалансированный комплекс жирных кислот, содержит значительное количество фосфатидов (до 400 мг%) и жирорастворимых витаминов, имеет низкую температуру плавления (32–35°C) и затвердения (15–24°C), легко усваивается организмом (90–95%).

При выполнении практического исследования выполнены следующие эксперименты: определение качества масла по реакции на горячую воду; по скорости таяния при комнатной и высокой температуре; по разрезу в замороженном виде.

В результате проведённого исследования мы установили прямую зависимость качества и цены сливочного масла. По результатам эксперимента самым качественным оказалось самое дорогое сливочное масло — «Масло сливочное крестьянское» от производителя «Янта», г. Иркутск, цена 700 рублей за кг. Соответствовало качественным показателям и масло, полученное в домашних условиях.



ПРИМЕНЕНИЕ УРЕАЗЫ В ЭКСПРЕСС–МЕТОДЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НИТРАТОВ В СЕЛЬХОЗПРОДУКЦИИ

Бельчиков Никита Романович

Научный руководитель Жетикова Римма Викторовна

МБОУ СШ № 15 г. Евпатории, Республика Крым, г. Евпатория

Одним из экспресс-методов выявления вредных веществ в овощах является использование фермента уреазы семян некоторых растений для определения наличия нитратов в растительном сырье. В связи с этим целью нашей работы стало исследование влияния нитратов, содержащихся в сельхозпродуктах, на активность фермента уреазы.

Для этого необходимо было изучить методику и овладеть практическими приемами определения нитратов в сельхозпродуктах с использованием доступных реагентов; качественно определить наличие нитратов в растительном сырье по изменению активности фермента уреазы; проанализировать полученные данные и сделать выводы.

В процессе работы использовалась методика из практикума по биологической химии (авторы: Шевляков М.В., Яковенко Б.Я., Явоненко О.Ф.). Она основана на способности нитратов, содержащихся в растительной продукции, ингибировать фермент уреазу, изменяя окраску индикатора метилового оранжевого на красную. По изменению окраски можно судить о наличии или отсутствии нитратов в сельхозпродукции.

Уреаза — фермент, распространенный в растительном мире. Особенно активна уреаза в семенах некоторых овощей (семена бобовых, арбузов, кабачков). Для своей работы мы экстрагировали данный фермент из семян арбуза, кабачка, тыквы. Для приготовления экстракта уреазы семена в количестве 1 г каждого вида растереть в ступке с 10 мл воды. Полученные экстракты сливаются в пробирки и используются для проведения опытов.

Мы использовали такие реактивы, как индикатор метиловый оранжевый, карбамид (мочевина) $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$, дистиллированную воду. Раствор мочевины приготавливали следующим образом: в колбе (объем 200 мл) с дистиллированной водой растворили 10 г мочевины, получили 5%-й раствор.

В процессе эксперимента нами использовались образцы растительного сырья, приобретенные на рынке: кабачок, яблоко, морковь, редис, помидор, репа, петрушка, укроп. Навески образцов растительного сырья измельчаем в фарфоровой ступке.

В ходе работы в пробирку наливали 2 мл суспензии ферментативного препарата уреазы, добавили 2 мл 5%-ного раствора мочевины, а затем измельченный растительный образец.

В пробирку капнули 2–3 капли индикатора метилового оранжевого. Через 3–5 минут оценили результат. По интенсивности появляющейся окраски индикатора можно судить об ингибировании индикатора. Если окраска раствора в пробирке изменяется (становится желтой), значит,



уреаза сохраняет свою активность, так как выделяется аммиак (он дает щелочную среду и в результате изменяется окраска индикатора метилового оранжевого). Если окраска индикатора изменяется на красную, значит, нитраты, содержащиеся в растительном сырье, ингибируют фермент уреазу. Для большей наглядности была сделана контрольная проба (2 мл уреазы, 2 мл карбамида и 3 капли метилового оранжевого).

Полученные данные проанализированы и сделаны следующие **выводы**:

- методика определения нитратов в овощах и фруктах по активности фермента уреазы является простой и доступной, поэтому может использоваться в качестве экспресс-метода;
- исследуемые образцы яблока, помидора и редиса содержат нитраты, о чем свидетельствует ингибирование фермента уреазы и кислая реакция среды;
- в исследуемых пробах кабачка, укропа, петрушки, моркови и репы уреазы не ингибировалась и экспериментально определялась щелочная реакция среды;
- при сравнительном анализе активности экстрактов уреазы разных семян оказалось, что активность её отличается: наиболее активна уреазы семян арбуза, менее активна — свежих семян кабачка.

Приготовление экстракта уреазы



фото 1. Взвешивание семян



фото 2. Растирание семян

Результаты экспериментальной части

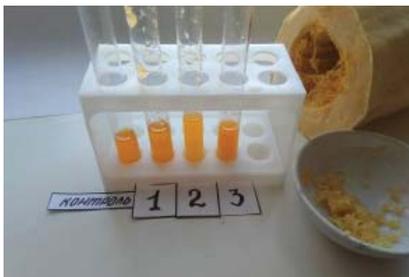


фото 1. Реакция с мякотью кабачка



фото 2. Реакция с мякотью яблока

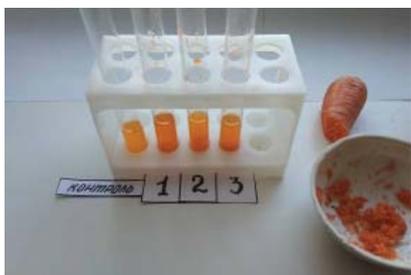


фото 3. Реакция с мякотью моркови

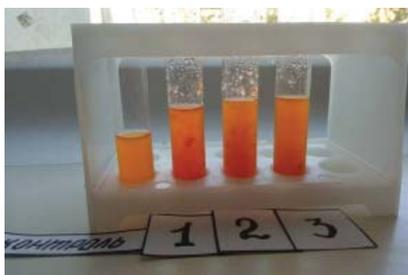


фото 4. Реакция с мякотью редиса



фото 5. Реакция с мякотью помидора



фото 6. Реакция с мякотью репы



фото 7. Реакция с петрушкой



фото 8. Реакция с укропом

Сравнительный анализ активности уреазы



фото 1. Реакция уреазы
из арбузных семян

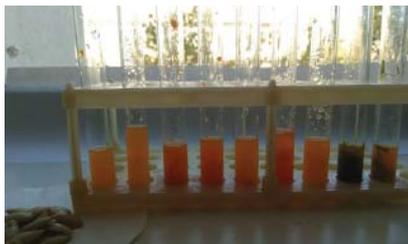


фото 2. Реакция уреазы
из семян кабачка



ПОЛУЧЕНИЕ HANDGUM, КАК ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ ХИМИЧЕСКОГО ЭКСПЕРИМЕНТА ДОМА

Антипова Наталья Артуровна

Научный руководитель Мельникова Надежда Владимировна

МБОУ «СОШ № 7 г. Пензы», Пензенская область, г. Пенза

Современный школьник более ориентирован на глобальную сеть интернет, в которой в последнее время всё больше пользуются популярностью движения DIY и лайфхак, позиционирующие «химию дома». Но открыв пару ресурсов по заданной теме мы обнаружили множество несоответствий действительности. Результатом таких лжеэкспериментов могут быть как разочарование в научной состоятельности, так и реальная угроза для собственной жизни.

Цели работы: исследовать особенности проведения химического эксперимента дома на примере получения HandGum.

Задачи работы:

1. Рассмотреть теоретические аспекты понятия «домашний эксперимент»;
2. Изучить особенности получения и применения HandGum.

С целью выявления фаворитов среди домашних опытов, нами был разработан 5 вопросов, и опрошено 27 одноклассников МБОУ «СОШ № 7 г. Пензы», проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что все молодые люди знакомы с понятиями DIY, лайфхак, домашний эксперимент. Так как практически все проводили какие-либо опыты дома, добиваясь различных результатов, но при этом отдавали предпочтение получению лизуна, то именно этот опыт мы решили рассмотреть более подробно.

Используя методические пособия и интернет ресурсы мы провели анализ и отбор наиболее популярных способов получения лизунов. В качестве обоснования оценки эффективности того или иного способа получения взяли три параметра: 1) Бытовая доступность (все реагенты доступны для опытов дома); 2) Практическая осуществимость (методика эксперимента и реагенты не противоречат заявленному результату) 3) Безопасность эксперимента (все реактивы безвредны для здоровья, наличие указаний по технике безопасности). Если принять каждый из критериев за 1 балл и указать все используемые реактивы в том или ином случае, а результаты отразить в таблично (таблица № 1), то сумма баллов в ней будет отображать наиболее эффективный способ получения лизуна дома.

Из данных таблицы можно заключить, что часто используемыми и наиболее безопасными компонентами являются: клей, тетраборат натрия, вода, гель для душа, крахмал.

Из всего выше представленного в рамках материально-бытовых условий, продиктованных домашним экспериментом реально осуще-



Таблица № 1. Критерии отбора реактивов в соответствии с заданными параметрами

Основные реактивы	Бытовая доступность	Практическая осуществимость	Безопасность эксперимента	Баллы
Клей, вода, крахмал	+	-	+	2
Клей, гель для стирки, пенка для волос	-	-	-	0
Клей, тетраборат натрия	+	+	+	3
Силикатный клей, освежитель воздуха	+	-	-	1
Желатин, Кипяток, гель для душа	+	+-	-	1.5
Крахмал, крем для тела, пена для ванны, вода, клей, тетраборат натрия	+	+	+	3
Пена для бритья, клей, гель для душа, тетраборат	-	+	-	1
Пена для ванны, клей, сода, раствор для контактных линз	-	-	-	0
Гель для душа, клей, тетраборат	+	+	+	3
Сода, кипяток, клей	+	-	-	1
Клей «Титан», вода	-	-	-	0
Клей, борная кислота, железная стружка, магнит	-	+	-	1

ствимыми на практике оказались некоторые способы получения. Мы решили проверить их, рассмотрев по следующей схеме:

Реактивы: Силикатный клей, крем для тела, гель для душа, тетраборат натрия, краситель, вода. Оборудование: стаканчик, палочка для перемешивания.

Ход работы: В стакан налить клей, воду, гель для душа, добавить крем, размешать до однородного состояния, добавить краситель. В получившийся раствор добавить тетраборат натрия, размешать до загустения.

Вывод: Лизун получился очень тягучим, хорошо отлеплялся от рук. Но при этом не отскакивал от стола и сильно растекался в процессе эксплуатации.

Следовательно, опытным путем подтвердили, что не все способы получения собранные нами из различных источников являются практически осуществимыми и дают нужный результат

На основании проведенного ранее эксперимента мы решили выявить наиболее целесообразный рецепт получения хенд гама, для этого



мы выбрали реактивы, которые дают наиболее устойчивую к воздействиям окружающей среды структуру.

Для более достоверного результата эксперимента (таблице № 2) мы решили поместить одинаковый набор реактивов в разных пропорциях в 4 стакана и наблюдали различные результаты одной и той же реакции.

Таблица № 2. Количественные характеристики получения лизуна

	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Силикатный клей	30 мл	10 мл	10 мл	30 мл
Тетраборат натрия	10 мл	10 мл	30 мл	5 капель
Вода	10 мл	30 мл	10 мл	20 мл

№ 1. Изначально лизун получился жёстким, плохо растягивался. Позже он приобрел необходимые лизуну свойства: прыгучесть, тягучесть.

№ 2. Лизун получился похож на белую слизь, был слишком жидким, не отскакивал от поверхности стола.

№ 3. Лизун получился очень твёрдым, абсолютно не растягивался, плохо отскакивал от поверхности стола.

№ 4. Лизун изначально получился правильно, имел все необходимые ему свойства: хорошо прыгал, хорошо растягивался.

Однако, только эксперимент № 4 можно считать удачным, эксперимент № 1 получился удачным лишь частично, т. к. лизун приобрел необходимые свойства лишь со временем.

В ходе работы над проектом можно сделать следующие **выводы**:

1. Вещество нетоксично, не имеет запаха, не прилипает к рукам и не пачкается. Относится по свойствам к неньютоновским жидкостям, так как ведет себя в разные интервалы времени и как жидкость, и как твердое вещество.
2. В зависимости от различных добавок, могут быть получены разные виды «умного пластилина».
3. «Умный пластилин» можно приготовить в домашних условиях.

В заключение, следует отметить, что «умный пластилин» — это уникальная игрушка для детей и взрослых.

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Серов Артемий Васильевич

Научный руководитель Абрамова Татьяна Анатольевна

МОУ СОШ п. Салми, Республика Карелия, п. Салми

Все знают о красочных и сочных плодах: ягодах, овощах, фруктах. Оказывается, сок определенных растений по-разному может себя вести в кислой и щелочной среде.



Мне захотелось приготовить самодельные индикаторы, реагирующие на кислую и щелочную среду, используя сок растений. Такие индикаторы помогут определить кислотность среды в домашних условиях, выявить какие-либо отклонения от нормы.

Цель работы: изготовление двух химических наборов — «Бумага индикаторная универсальная на основе растительного сырья» и «Растворы растительных индикаторов»

В кислых растворах содержится избыток ионов H^+ , а в щелочных — избыток ионов OH^- . «рН» (водородный показатель) — концентрация ионов водорода в растворе, с помощью которого количественно выражают кислотность или щелочность растворов с высоким содержанием ионов H^+ или OH^- .

Для грубой оценки концентрации водородных ионов широко используются кислотно-основные индикаторы — органические вещества-красители, цвет которых зависит от рН среды (фенолфталеин, метилоранж и лакмус).

Практически все растения, содержащие антоцианы, можно использовать для изготовления растительных индикаторов. Для своих исследований я выбрал четыре растения: краснокочанная капуста, герань красная, бальзамин комнатный и гранат. После сбора различных частей этих растений, содержащих антоциан, готовим вытяжки: 50 граммов сырья измельчаем, заливаем 200 мл воды, кипятим в течение 1–2 минут. Полученный фильтрат разбавляем спиртом из расчета 2:1 с целью предохранения его от порчи.

Теперь соответствующими растворами пропитываем полоски фильтровальной бумаги, высушиваем их при комнатной температуре и укладываем пачками в коробки.

Я приготовил десять растворов с рН от 1 до 10 с помощью растворов соляной кислоты HCl и едкого натра $NaOH$ и шкалы универсальной индикаторной бумаги.

После этого я последовательно опустил в каждый из стаканов самодельные индикаторные бумажки. Затем в каждый из 10 растворов с рН соответственно от 1 до 10 я накапал немного каждого из четырех жидких индикаторов и сравнил полученные цвета со стандартной шкалой.

Я выяснил, при каких значениях рН лучше использовать каждую из индикаторных бумаг и жидкие индикаторы.

МЕД НАТУРАЛЬНЫЙ ИЛИ «ЛИПОВЫЙ»?

Люнгрин Алексей Евгеньевич

Научный руководитель Романенко Людмила Анатольевна

*ГПОУ «Анжеро-Судженский горный техникум»,
Кемеровская область, г. Анжеро-Судженск*

Цель работы: исследование показателей качества различных сортов меда с помощью химического эксперимента.



Для эксперимента мы взяли следующие образцы мёда:

Образец № 1: мёд, приобретенный в горах Киргизии, сбор 2016 г.

Образец № 2: нектар растений — иван-чай, душица, липа, разнотравье, сбор 2017 г.

Образец № 3: рапс, осот, донник, гречиха, разнотравье, сбор 2017 г.

Образец № 4: разнотравье, сбор 2017 г.

Образец № 5: мёд Луговой (цветочный, натуральный), сбор 2017 г., г. Новосибирск, приобретен в гипермаркете «Палата».

Образец № 6: мёд, приобретённый на рынке у частного торговца из посёлка Ижморский, сбор 2016 г.

Из органолептических показателей мёда мы проверяли цвет, вкус, аромат, консистенцию, признаки брожения. Цвет меда может быть белым, янтарным и темно-коричневым. Его мы определяли визуально. Вкус меда определяли после предварительного нагревания его до 30 °С.

Вкус меда обычно сладкий, приятный и зависит от концентрации сахаров и их вида. Мед, выдержанный при высокой температуре, имеет карамельный привкус, что является недопустимым. Неприемлем также мед с излишне кислым, прогорклым, плесневым и сброженным привкусами.

Натуральный мед раздражает слизистую оболочку рта и гортани из-за присутствия полифенольных соединений, переходящих в мед с нектаром. Сахарный мёд такого восприятия не дает.

Аромат обусловлен комплексом ароматических соединений. Интенсивность аромата зависит от количества и состава летучих органических веществ в меде.

Цветочный аромат исчезает при брожении, длительном, интенсивном нагревании, долгом хранении, при добавлении сахарного сиропа, патоки, а также при кормлении пчел сахарным сиропом. Для определения аромата в стеклянный бокс мы помещали 30 г меда, закрывали крышкой и нагревали на водяной бане при температуре 40–45 °С в течение 10 мин. Открывали крышку и тотчас же вдыхали аромат.

Консистенция меда может быть жидкой, вязкой, очень вязкой, плотной и смешанной. Этот показатель определяют по характеру стекания меда с погруженного в него шпателя. Его консистенция:

- жидкая — мед стекает мелкими нитями и каплями;
- вязкая — стекает редкими нитями и вытянутыми каплями;
- очень вязкая — стекает редкими толстыми нитями;
- плотная — шпатель погружается в мед при дополнительном усилии;
- смешанная — наблюдается расслоение на два слоя: верхний — жидкий и нижний — твердый (выпавшие кристаллы глюкозы).

Смешанная консистенция наблюдается при кристаллизации меда, подвергнутого обработке, а также при хранении меда, смешанного сахарным сиропом.

Признаки брожения — это появление большого количества пузырьков углекислого газа, кислого запаха и вкуса. Брожению подвергается мед, влажность которого более 21%. При этом происходит как спирто-



вое, так и уксусное брожение. Мед не пригоден в пищу, если процесс брожения протекает длительное время и содержание воды в меде увеличилось до 22% [2].

Проведя органолептический анализ, мы получили следующие результаты:

Образец № 1: вязкий, цвет белый, цветочный аромат, терпкое послевкусье.

Образец № 2: очень вязкий, цвет золотистый, цветочный аромат, приятный на вкус.

Образец № 3: смешанная консистенция, цвет жёлтый с белёсыми оттенком, вкус приторно-сладкий, приторный запах.

Образец № 4: цветянтарный, жидкий, прозрачный, вкус приторный, горьковатое послевкусье, приторный запах.

Образец № 5: плотный, цвет жёлтый с белёсым оттенком, сладкий, запахприятный.

Образец № 6: смешанная консистенция, цвет тёмно-коричневый, вкус сладкий, запах приятный.

Признаки брожения ни в одном из образцов мёда не наблюдались.

Влажность мы определяли ареометрическим методом.

Приготовив 33%-й водный раствор меда, мы определяли его плотность ареометром. По значениям плотности и температуры раствора, и используя таблицу с показателями плотности водного раствора в зависимости температуры меда, находили влажность меда.

Результаты определения влажности сведены в таблицу 1, из которой видно, что чем больше плотность, тем меньше влажность мёда. Наименьшая влажность в образце мёда № 1, наибольшая — в образце № 6.

Содержание витамина «С» (аскорбиновой кислоты) определяют методом йодометрии.

Водную профильтрованную вытяжку меда мы оттитровали раствором йода в йодистом калии в присутствии крахмала до появления синего окрашивания. Все операции старались проводить быстро, так как витамин С разрушается на воздухе.

Массовую долю рассчитывали по формуле:

$$\omega(\%) = \frac{C * V * V_1 * 100}{m * V_2}$$

где C и V — концентрация (моль/л) и объем (мл) раствора йода, пошедшего на титрование; m — масса меда, мг; V_1 — общий объем водной вытяжки, мл; V_2 — объем пробы, мл.

Результаты определения представлены в таблице 2 (приложение 2), из которой видно, что более всего витамина «С» содержится в образце № 1, менее всего — в образце № 6.

Мы провели опыты для обнаружения фальсифицированных сортов меда, как описано в пункте 1.4. и сгруппировали данные в таблицу 3. При анализе результатов мы пришли к выводу, что наиболее качественным мёдом являются образцы № 1 и № 2.



Примеси крахмала и крахмальной патоки обнаружены в образце № 6, примеси инвертированного сахара и посторонние примеси обнаружены в образце № 5, добавление сахарного сиропа имеет место в образцах № 3 и № 4, также в этих образцах обнаружены посторонние примеси.

Определение фермента диастазы в мёде. Все образцы мёда не дали при исследовании синее окрашивание, следовательно, диастаза присутствует во всех образцах, т. е. образцы мёда, исследуемых нами, — являются натуральными.

Определение ионов железа (III)

К 10 мл исследуемого образца прибавляли 1–2 капли HCl (1:2) и 0,2 мл (4 капли) 50%-го раствора роданида калия KNCs. Перемешивали и проводили наблюдения за развитием окраски. Этот метод чувствителен, можно определить до 0,02 мг/л ионов железа (III): $Fe^{3+} + 3NCS^- = Fe(NCS)_3$

Окраска раствора	Примерное содержание железа (мг/л)
Отсутствие окраски	менее 0,05
Едва заметное желтовато-розовое окрашивание	от 0,05 до 0,1
Слабое желтовато-розовое окрашивание	от 0,1 до 0,5
Желтовато-розовое окрашивание	от 0,5 до 1,0
Желтовато-красное окрашивание	от 1,0 до 2,5
Ярко-красное окрашивание	более 2,5

Отсутствие окраски наблюдали во всех образцах мёда, кроме образца № 6. Образец № 6 окрасился в слабый желтовато-розовый цвет, что свидетельствует о наличии ионов железа (III) от 0,1 до 0,5 мг/л.

Определение ионов свинца (качественное)

Иодид калия дает в растворе с ионами свинца характерный осадок PbI_2 . К испытуемому раствору прибавляется немного KI, после чего, добавив 2–3 капли раствора CH_3COOH , нагревается содержимое пробирки до полного растворения первоначально выпавшего мало характерного желтого осадка PbI_2 .

Охлаждается полученный раствор под краном, при этом PbI_2 выпадает снова, но уже в виде красивых золотистых кристаллов $Pb^{2+} + 2I^- = PbI_2$.

Исследуемые нами образцы мёда не содержат ионы свинца (II).

Определение ионов меди (качественное)

В фарфоровую чашку помещается 5 мл раствора мёда, выпаривается досуха, затем прибавляется 1 капля концентрированного (25%) раствора аммиака. Появление интенсивного синего цвета свидетельствует о наличии ионов меди $2Cu^{2+} + 4NH_4OH = 2[Cu(NH_3)_4]^{2+} + 4H_2O$

В исследуемых образцах мёда ионов меди (II) не обнаружено.

После проведения всех опытов и обработки полученных данных мы проанализировали показатели качества различных сортов меда.

Сделали вывод, что по органолептическим показателям, на наш взгляд, самым лучшим является образец мёда № 1, состоящий из



нектара растений, произрастающих в горах Киргизии. Также образцы № 1–4 являются лучшими по исследованиям фальсификации мёда. В образце № 6 были выявлены примеси крахмала, а в образце № 5 выявлены примеси сахарного сиропа.

Мы доказали, что не всегда мёд соответствует принятым стандартам качества и для того, чтобы проверить «липовый» мёд или нет, можно провести не только внешний анализ продукта, но и простейшие эксперименты в домашних условиях.

Исследуемые нами продукты пчеловодства оказались экологически чистыми. Это можно объяснить тем, что пасеки, с которых мы получили исследуемые образцы мёда, находятся далеко за чертой города.

Для возрождения одной из важнейших отраслей сельского хозяйства необходимо сделать уклон в сторону производства экологически безопасных продуктов пчеловодства.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В МОЮЩИХ ГИГИЕНИЧЕСКИХ КОСМЕТИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЯХ

Чорба Карина Сергеевна

Научный руководитель Смирнова Марина Юрьевна

*ЯНАО, г. Новый Уренгой,
МБОУ «Средняя школа им. Д.И. Коротчаева»*

Моющие гигиенические косметические средства в последние годы завоевали огромную популярность в нашей стране. Очень многие предпочитают их традиционному мылу. Это и не удивительно, ведь гели для душа очищают кожу также хорошо, как обычное мыло, но не сушат и не нарушают ее естественный кислотно-щелочной баланс. Они гораздо лучше мылятся, пользоваться ими удобней и приятней. Но так ли это в действительности? Это мы и решили проверить в ходе проведения исследовательской работы.

В качестве образцов для исследования были отобраны моющие гигиенические косметические изделия марок:

1. Ives Rocher «Флоридский апельсин»
2. Nivea «Лемонграсс и масло»
3. Palmolive «Олива»
4. Compliment «Ecomania»
5. Adidas «Hydrating»
6. Star wars — гель для душа
7. Весна крем-мыло «Олива и миндальное молочко»
8. Le Petit Marseillais «Белый персик и нектарин»

Опыт № 1. Определение pH среды.

Для определения характера среды используется pH-шкала.



Мы исследовали среду косметических средств, используя лакмусовые бумажки.

Вывод: так как кожа человека имеет показатель среды 6, то среда многих косметических средств совпадает со средой нашей кожи или имеет слабо щелочной характер.

Опыт № 2. Определение формальдегида в составе гелей для душа.



К пробиркам с образцами каждого вида приливали аммиачный раствор оксида серебра и нагревали в пламени спиртовки. Была проведена реакция «серебряного зеркала».

Вывод: В составе образцов № 1 и № 5 обнаружила наличие формальдегида, а в образце № 5 он содержится в наибольшем количестве среди проверенных образцов гелей для душа.

Опыт № 3. Проверка образцов на наличие сульфат-ионов.

В составах гелей для душа указаны вещества, содержащие сульфат-ионы, поэтому мы проверили гели для душа на наличие сульфат-ионов. К пробиркам каждого вида приливали раствор хлорида бария.



Вывод: Все образцы исследования, кроме образца № 2 («NIVEA») содержат сульфат-ионы.

Опыт № 4. Проверка на содержание многоатомных спиртов.



К свежеприготовленному гидроксиду меди (II) приливали раствор каждого из шести образцов. В некоторых образцах наблюдались признаки реакции на многоатомные спирты.

Вывод: Наибольшее содержание многоатомных спиртов обнаружилось в образцах № 2, № 5 и № 8.

По результатам проведенных экспериментов можно сделать следующие **выводы:**

- полученные результаты говорят о том, что состав гелей для душа, указанный на упаковке не всегда соответствует действительному составу;
- исследуемые моющие гигиенические косметические изделия имеют рН показатель близкий к нейтральному;



- в исследуемых гелях для душа, используемой нами ежедневно, присутствует формальдегид, который очень токсичен для кожи, известный канцероген, способен вызывать контактные дерматиты;
- обнаруженный в некоторых образцах многоатомный спирт (скорее всего — пропиленгликоль) широко используется в косметике для увлажнения кожи. Однако в больших количествах он способен оказывать негативные воздействия, поэтому в последнее время его применение как увлажняющей добавки стали ограничивать, особенно компании уважающие потребителя;
- в некоторых образцах путем эксперимента было выявлено наличие сульфатов. При длительном применении продуктов, содержащих эти вещества, они накапливаются в клетках кожи, нарушая процесс формирования защитного барьера эпидермиса. Поэтому длительное использование моющих средств с лаурилсульфатом натрия (или аммония) может привести к развитию сухости кожи, ее шелушению, выпадению волос, появлению комедонов, спровоцировать дерматиты.

ВЫЯВЛЕНИЕ ЯДОВИТЫХ ВЕЩЕСТВ В ХИМИЧЕСКОМ СОСТАВЕ КАРТОФЕЛЯ И МИНДАЛЯ

Шахсаидова Мавлеткыз Мадридовна

Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна

*МБОУ «СШ им. Д. И. Коротчаева», Тюменская область,
г. Новый Уренгой*

Целью исследования является выявление ядов и определение их свойств в химическом составе картофеля и миндаля. Большое внимание уделяется практической значимости качества продуктов питания, так как от потребления продуктов содержащих яды зависит наше здоровье. Главный метод работы — эксперимент с опорой на теоретические знания. Опытным путём были выявлены яды растительного происхождения, входящие в состав продуктов.



Экспериментальные опыты с миндалём. Опыт № 1. Очистила несколько зернышек миндаля, сняла с семян плотную оболочку и хорошенько растолкла их, добавили 5–10 мл воды. Полученную жидкость профильтровала и смешала с несколькими каплями разбавленного раствора едкого натра. Реакция смеси получилась щелочной, потом

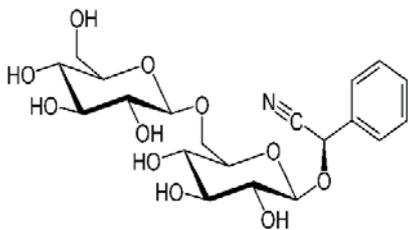


добавляла раствор щелочи до тех пор, пока не появилось устойчивое окрашивание с раствором фенолфталеина. В полученную смесь я добавила каплю раствора железного купороса $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, нагрела смесь до кипения, профильтровала опять и прибавила к фильтрату несколько капель соляной кислоты. Реакция смеси стала кислой (проверила индикатором). Последнее действие: капнула одну каплю раствора хлорида железа FeCl_3 . Ничего не произошло, и мне стало ясно, что это сладкий миндаль. В данных зернышках не обнаружено ядовитое вещество, применять можно детям.

Опыт № 2. С другим миндалем я проделала опыт по образцу № 1, но при добавлении хлорида железа мгновенно выпал красивый синий осадок, это — берлинская лазурь, вещество состава $\text{Fe}_4[\text{Fe}(\text{CN})_6]_3$, значит миндаль горький. (Приложение 3, рис. 3.1–3.12)

Горький миндаль, давший красивую цветную реакцию, содержит сложное вещество, которое называется амигдалином — ядовитое вещество.

Итак, вот как выглядит молекула амигдалина ($\text{C}_{20}\text{H}_{27}\text{NO}_{11}$):



Амигдалин — называют «витамином В17», который впервые был выделен в чистом виде из горького миндаля ещё в XIX веке. Витаминная активность этого вещества пока не нашла достоверного подтверждения в экспериментальных биохимических исследованиях, и поэтому называть амигдалин «витамином В17» с научной точки

зрения не совсем верно, или, по крайней мере, несколько преждевременно. Тем не менее, термин «витамин В17» получил широкое распространение благодаря активной рекламной деятельности.

Полезьа витамина В17. Считается, что летрил способен уничтожать раковые клетки, никак не влияя при этом на здоровые. Кроме этого, это вещество обладает болеутоляющими свойствами, улучшает обмен веществ, избавляет от гипертонии, артрита и замедляет процессы старения. Горький миндаль, в котором содержится витамин.

Опыт № 3. Третий опыт я провела с вареными зернышками миндаля. Поскольку компоты и варенья вреда не принесут даже с косточками, потому что при нагревании разрушаются ферменты, которые разлагают амигдалин. Также очистила несколько, но уже отваренных зернышек миндаля, сняла с семян плотную оболочку и хорошенько растолкла их, добавили 5–10 мл воды. Полученную жидкость профильтровала и смешала с несколькими каплями разбавленного раствора едкого натра. Реакция смеси получилась щелочной, потом добавляла раствор щелочи до тех пор, пока не появилось устойчивое окрашивание с раствором фенолфталеина. В полученную смесь я добавила каплю раствора железного купороса $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$, нагрела смесь до кипения, профиль-



тровала опять и прибавила к фильтрату несколько капель соляной кислоты. Реакция смеси стала кислой (проверила индикатором). Последнее действие: капнула одну каплю раствора хлорида железа FeCl_3 . Никакой окраски не появилось, и мне стало ясно, что в данных зернышках нет ядовитого вещества — амигдалина. Но присутствует фермент гликозидаза, как и в сладких зернышках. После подобной термообработки, во-первых, денатурируются необходимые для «летального синтеза» ферменты, во-вторых, разрушается часть амигдалина с пруназином. (Приложение 3, рис. 3.13–3.16)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕРАБОТКИ БУМАГИ, ЕЁ ВТОРИЧНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Белкина Юлия Олеговна

Научный руководитель Кутищева Светлана Ивановна

*МБОУ «СШ им. Д. И. Коротчаева»,
Тюменская область, г. Новый Уренгой*

Исторические методы изготовления и производство бумаги освоили в Китае почти 2000 лет назад (в 153 году н.э.) некий Цай–Лунь, министр земледелия, рекомендовал своим согражданам применять для письма бумагу “ши”, изготовленную из волокон древесины растения, которое впоследствии получило название бумажного дерева.

На основе исследований и проведенных экспериментов можно сделать следующие **выводы**:

- 1) Изготовив бумагу ручным способом, мы можем восхищаться её качеством и красотой.
- 2) Нами было установлено, что большое значение имеет химический состав при производстве бумаги. Гипотеза подтверждена.
- 3) Все химические и физические свойства бумаги необходимо учитывать при дальнейшем использовании бумаги.





- 4) Был изучен древнекитайский метод получения бумаги, который заключается в том, что получаем гибкий лист необыкновенного материала, на котором можно писать.
- 5) И самое главное то, что в домашних условиях можно изготовить бумагу, способом переработки вторичного сырья.

Таким образом, цель, поставленная в самом начале работы, была достигнута: мною были освоены некоторые методы изготовления бумаги в домашних условиях.

Кроме того, из бумаги собственного производства можно изготовить красивейшие открытки, существуют даже дизайнерские обои, изготовленные ручным способом. Так же, их несложно сделать самому и материальные затраты на их создания невелики. Такая бумага ценится и стоит довольно дорого.

Рекомендации: результаты исследования могут быть использованы на уроках химии при изучении тем, связанных со свойствами веществ (кристаллические решетки, химические реакции, строение твердого тела и др.); полученную бумагу можно применять в повседневной жизни для изготовления нестандартных открыток, обложек для ежедневников, фотоальбомов; для проведения уроков технологии; на занятиях кружка декоративно-прикладной направленности.

БЕЗОПАСНОСТЬ АСПАРТАМА ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА

Соловьев Вадим Сергеевич

Руководитель Ледовская Дина Георгиевна

МОУ СОШ № 4, ЯНАО, г. Надым

Сегодня сахарозаменители и подсластители имеют широкое распространение в нашей повседневной жизни. В составе различных продуктов питания, как менее калорийные аналоги сахара и заменители его для больных диабетом. Один из наиболее распространённых из них — аспартам.



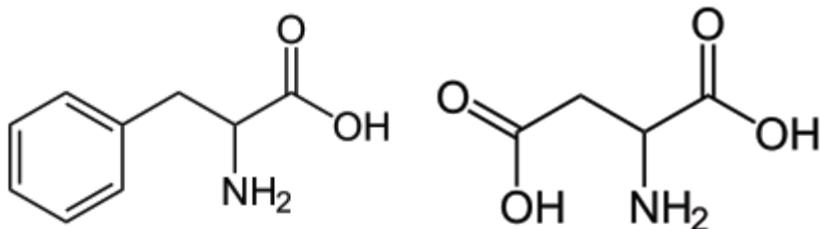
Но часто можно услышать о вреде данного вещества для здоровья человека. О его разложении на такие опасные вещества как метиловый спирт и формальдегид. Действительно ли он вреден для человека? Если да, то насколько?

Цель: Доказать или опровергнуть утверждение о безопасности использования аспартама в качестве подсластителя.

Впервые аспартам был получен Джеймсом Шлаттером в 1965 году, как один из продуктов, при синтезе гастрина.

Аспартам (N-L-а-Аспартил-L-Фенилаланина 1-метиловый эфир, $C_{14}H_{18}N_2O_5$, E951) — органическое вещество, используется как подсластитель и сахарозаменитель.

При метаболизме разлагается на аспарагиновую кислоту, фенилаланин и метанол.



Действие на организм

Действие аспартама на организм связано с его метаболитами. Аспарагиновой кислотой, фенилаланином и метанолом. Первые два вещества являются протеиногенными аминокислотами, а фенилаланин ещё и незаменимой аминокислотой, но метанол является сильным ядом. [3]

Но в организм, из-за его сладости (200 по сахарозе), аспартам попадает в малых дозах. И более того, лишь 10% его массы становится метанолом. Поэтому при приёме аспартама в разовой дозе до 34 мг на кг веса в крови даже не обнаруживается метанол. А безопасная дневная доза, которая установлена в Европе и США, — 40–50 мг на кг веса. [5,6], что соответствует примерно 60 таблеткам подсластителя, для человека весом в 80 кг.

Так же не было доказано негативное воздействие на организм аспарагиновой кислоты и фенилаланина. Как и нейротоксичное действие аспартама.

Содержание аспартама в продуктах питания

Для того, чтобы исследовать продукты на содержание аспартама мы решили посетить сетевые продуктовые магазины города Надыма. Был проверен состав около 30 различных продуктов питания, в том числе йогурты, детское питание, газировки, различные сладости. Аспартам бы в составе в основном в газированных напитках, в первую очередь в тех, которые позиционируются как диетические (CocaCola Zero, Pepsi Light,



Pepsi Wild Cherry). Так же аспартам обнаружился в большинстве жевательных резинок.

Термическое разложение аспартама

В различных источниках, в первую очередь в интернете и СМИ, можно увидеть утверждения о том, что при термическом разложении аспартама могут образовываться опасные альдегиды, в первую очередь — формальдегид и ацетальдегид. Для проверки этого мы решили использовать качественные реакции на альдегиды: реакцию “серебряного зеркала”, реакцию с гидроксидом меди (II), реакцию с тетрааммиаком меди и реакцию с фуксинсернистой кислотой. Для всех реакций были использованы свежеприготовленные раствор аспартама, аммиачные растворы оксида серебра и гидроксида меди (II), раствор фуксинсернистой кислоты.

По итогам всех реакций можно с уверенностью говорить о выделении альдегидов при термическом разложении аспартама. Но встаёт вопрос о температуре, при которой происходит реакция. Чтоб узнать это, решено было использовать реакцию “серебряного зеркала” как самую термически устойчивую и наглядную. Для измерения был взят прибор LabQuest от компании Verner.

Эксперимент проводился так же, но в пробирку был опущен измерительный шуп, прибор фиксировал температуру два раза в секунду.

В результате двух экспериментов, были получены одинаковые результаты. При температуре $\sim 78^\circ\text{C}$ раствор поменял окраску на тёмно-коричневый, что является признаком начала реакции, и при температуре $\sim 82^\circ\text{C}$ на стенке стал заметен налёт серебра.

Можно сделать вывод, что аспартам разлагается при температурах около 80°C . В человеческом теле такая температура не достигается, но может достигаться при термической обработке. При том, производитель аспартама не указывает на это.

При употреблении аспартама в дозах, не превышающих 40–50 мг на килограмм веса, аспартам не оказывает негативного воздействия. Но при этом является термически нестабильным и разлагается при температурах выше 80°C , с образованием опасного формальдегида, на что не указывают производители.

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО СОСТАВА И КАЧЕСТВА МЁДА

Кривошеев Иван Николаевич

Научный руководитель Костина Галина Петровна

*МКОУ «Ольховская СОШ», Курская область,
Хомутовский район, с. Ольховка*

Цель работы — исследовать химический состава и качество мёда с пяти пасек Хомутовского района.



Для достижения данной цели в ходе исследования решаются следующие **задачи**: изучить литературу по данной проблеме, физико-химический состав мёда, свойства мёда, изучить и использовать в своей работе методы определения химического состава и качества мёда; проанализировать результаты исследования и сделать выводы.

Учеными доказано, что состав мёда похож на сыворотку человеческой крови, ведь и соотношение, и количество отдельных микроэлементов в составе мёда и крови идентичны. Количество минеральных солей в мёде почти



одинаково с содержанием их в сыворотке крови человека. Такое сходство позволяет человеческому организму быстрее и легче усваивать полезные микроэлементы, содержащиеся в мёде. Таким образом, организм способен составлять мёда на 100%, а биологическая ценность этого продукта является незаменимой.

А еще сходство мёда и крови объясняет тот факт, что употребление сладкого продукта в пищу оказывает благотворное воздействие на состав крови, восстанавливая общее количество эритроцитов, повышая гемоглобин и понижая показатель вязкости крови.

Химический состав мёда довольно сложный и разнообразный. В нём содержится большое разнообразие полезных для человеческого организма веществ — углеводов, органических кислот и их солей, азотистых соединений (аминокислот, белков, амидов, аминов), минеральных веществ, витаминов, гормонов, ферментов, эфирных масел и много прочего.

На втором этапе своей работы я изучил химический состав и качество образцов мёда.

Я выбрал для изучения качественного состава мёда показатели, доступные для исследования в школьной лаборатории: цвет, аромат, вкус, консистенция, наличие примесей мела, крахмала или муки, желатина или клея, наличие сахарного сиропа, глюкозы, механических примесей и признаков брожения. Результаты исследования были следующие: мёд прозрачный, от светло — желтого до янтарного цвета, обладает сильным, душистым ароматом, устойчивым сладким вкусом, нежным и приятным.

Для определения физико-химических показателей качества мёда я провёл реакцию Троммера на глюкозу, определил наличие мела; наличие муки или крахмала; содержание сахарного сиропа в изуча-



емых пробах. Исследуемые растворы мёда не показали выделение газа и не зашипели; в исследуемых растворах мёда нет белого осадка — мёд чистый; ни в одной из пробирок с исследуемыми образцами, не появилось синего окрашивания; глюкоза была обнаружена во всех образцах; исследование не показало наличие признаков брожения; ни один раствор при кипячении не окрасил лакмусовую бумажку в красный цвет, значит, что в исследуемых образцах отсутствуют примеси клея или желатина; ни на поверхности, ни на дне химических стаканов механических примесей не обнаружено. При исследовании под микроскопом во всех пробах мёда были видны кристаллы звездчатой и игольчатой форм, что говорит о качестве исследуемого мёда.

Подводя итоги своей исследовательской работы, я могу сделать следующие выводы: все исследуемые пробы показали, что мёд действительно натуральный, вкусный и ароматный: органолептические показатели соответствуют нормам; наличие посторонних примесей в мёде, признаков брожения в пробах не обнаружено.

В ходе исследования цель была достигнута. Методы, выбранные для достижения цели, оказались продуктивными и позволили провести исследование.

Выполняя данную работу, я убедился в практической значимости химических знаний при определении качества мёда и научился отдельным приёмам исследовательской деятельности. Полученные знания позволят мне довести до сведения учащихся моей школы о доступных методах определения качества мёда. А это в свою очередь поможет бережно относиться всех к своему здоровью.

СОДЕРЖАНИЕ КАРОТИНА В МОРКОВИ В РАЗНОЕ ВРЕМЯ ГОДА. РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО СБАЛАНСИРОВАННОМУ ПИТАНИЮ, ОБОГАЩЕННОМУ ВИТАМИНОМ А

Катков Станислав Евгеньевич

Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна

МОУ «Центр образования «Тавла» — Средняя общеобразовательная школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск

Каждый день мы видим по телевизору многочисленную рекламу. Многие ролики посвящены здоровью. Тема витаминов в них — одна из главных. Стало «модно» принимать «Пиковиты», «Алфавиты»... И, конечно, меня заинтересовали витамины, и начать их изучение я решил по алфавиту — с витамина А.

Сейчас у большинства жителей нашей планеты нарушен витаминный баланс. Они не любят сырые овощи, в которых самое большое содер-



жание полезных витаминов. И чтобы восполнить нужный уровень витаминов в организме, начинают принимать синтетические. Но если подумать: как могут искусственные витамины заменить «живые»? Поэтому тема правильного сбалансированного питания, богатого разными витаминами, всегда являлась и является актуальной.

Поэтому **целью моей работы** является изучение строения витамина А, его влияния на организм человека и выявления роли витамина А в природе. Целью экспериментальной работы является проведение качественных реакций на распознавание витамина А в различных продуктах питания, нахождение суммарного количественного содержания каротинов в продуктах и разработка на этой основе различных блюд, способных восполнить суточную потребность в витамине А.

Задачи работы: провести анализ литературных данных; подобрать методику определения каротина в овощах и фруктах; провести качественные реакции на распознавание витамина А в продуктах питания; определить количественное определение каротинов в овощах; определить количественное содержание каротина в моркови в разное время года; разработать практические рекомендации по сбалансированному питанию, обогащенному витамином А.

Если выяснить, в каком количестве содержится витамин А (каротин) в продуктах питания, то именно эти продукты можно рекомендовать для регулярного употребления.

Для доказательства наличия каротина в различных овощах и фруктах я провел качественные реакции с сульфатом железа в ледяной уксусной кислоте и с серной кислотой (проба Друммонда). В качестве объектов для исследования я выбрал морковь, тыкву, кабачок, капусту, картофель, свеклу, облепиху, апельсин, лимон и яблоко.

Проведённые мною качественные реакции подтвердили литературные данные. Каротин был обнаружен в моркови, тыкве, облепихе, кабачке и в незначительном количестве в апельсине и капусте. Интенсивность окраски позволяет судить о количественном содержании каротинов в растворе. Наибольшая интенсивность наблюдалась в экстрактах моркови, тыквы и облепихи.

Количественное определение каротина в объектах исследования я проводил спектрофотометрическим методом. Для этого я сравнивал интенсивность окраски экстрактов различных овощей с интенсивностью окраски эталонного раствора бензола. Прежде чем проводить количественное определение содержания каротина, я предварительно подверг экстракты разделению на колонке с оксидом алюминия. Эта операция позволила избавиться от мешающих пигментов, и в экстракте остались только каротины.

Сравнение полученных мною результатов с литературными значениями позволяет сделать вывод, что проведенные эксперименты подтверждают научные данные.



Таблица 1. Сравнение экспериментальных и литературных данных о содержании каротина в исследуемых продуктах

Продукт	Морковь	Тыква	Облепиха	Капуста белокочанная
Содержание каротинов, полученное в эксперименте, мг%	3,640	3,120	4,480	0,015
Содержание каротинов по литературным данным, мг%	3,750	3,000	4,800	0,020

Таким образом, проведенные эксперименты позволяют сделать вывод, что по содержанию каротина, морковь превосходит почти все фрукты и овощи (кроме облепихи). Этот овощ является дешевым и доступным в любое время года. Для удовлетворения суточной потребности в витамине А (1,5 мг) бывает достаточно 100–200 г моркови. Но, не весь каротин всасывается и усваивается. Синтез витамина А и его усвоение возможно только при нормально функционирующей печени, достаточном количестве желчи. Лучше всего витамин А усваивается с жиром, т.к. каротин является жирорастворимым. Поэтому овощи, содержащие каротин, целесообразнее всего употреблять в виде салатов и винегретов, заправленных сметаной или растительным маслом.

На основании проведенных исследований и анализа литературных данных, в работе предложены различные варианты витаминных салатов, позволяющих восполнить суточную потребность организма в витамине А, а также ряда других витаминов. Употребляя такие салаты каждый день, нам не придется тратить средства на покупку синтетических витаминов.

Расчет ингредиентов для салатов я производил, исходя из суточной потребности организма в витамине А и содержания каротина в различных овощах и фруктах. При этом я учел тот факт, что при биохимическом превращении каротина в организме образуется вдвое больше витамина А. Таким образом, чтобы восполнить суточную потребность организма в витамине А, равную 1,5 мг, необходимо употребить с пищей 0,75 мг каротина.

Сравнивая рассчитанное количество каротина в салатах в разное время года можно сказать, что количество каротина уменьшилось, но не на много.

Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2.2. Сравнение количества каротина в салатах в разное время года

	Кол-во каротина, мг%		
	1	2	3
Осень	0,766	0,865	0,865
Весна	0,726	0,836	0,836



Так можно употреблять салаты по рецептам в любое время года и тем самым восполнять суточную потребность в каротине. Возможно, увеличивать количество моркови в салатах по собственному желанию, исходя из того, что после зимы человеческий организм испытывает витаминное голодание.

Данные салаты просты в приготовлении не требуют больших затрат, но, тем не менее, позволяют получить необходимое количество витамина А.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «АНАЛЬГИН» РАЗЛИЧНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Баканова Юлия Сергеевна

Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна

МОУ «Центр образования «Тавла» – Средняя общеобразовательная школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск

Анальгин — главный препарат в группе ненаркотических анальгетиков — препаратов, способных уменьшать боль без влияния на психику.

При неграмотном использовании лекарственных препаратов возможны побочные эффекты, недомогания и даже летальный исход.

Цель работы: исследовать свойства анальгина различных производителей для определения его качества.

В данной работе проведено качественное и количественное определение лекарственного препарата «Анальгин» следующих производителей: ОАО «Марбиофарм», Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола (таблетка); ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия, г. Курск (таблетка); ЗАО «МЕДИСОРБ», Россия, г. Пермь (таблетка); АО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», РФ, г. Новосибирск (таблетка); ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Республика Беларусь, г. Борисов, ул. Чапаева, 64 (ампула); ОАО «Биохимик», Россия, Республика Мордовия, г. Саранск (ампула).

Работа носит два характера: теоретический и исследовательский, поскольку, используя литературные данные изучались научные данные об анальгине, а именно история открытия, показания к применению, химический состав и физико-химические свойства анальгина, а также, научные данные об анальгезирующих средствах и общей классификации анальгетиков.

Подлинность метамизола натрия определяли качественно и количественно.

Титриметрический метод анализа — это метод количественного анализа, который основан на измерении объема раствора с точно известной концентрацией реактива, требующегося для завершения реакции с данным количеством определяемого вещества.



Метод заключается в следующем: к раствору определяемого вещества постепенно прибавляют раствор реактива с известной концентрации. Добавление реактива продолжают до тех пор, пока его количество не станет эквивалентным количеству реагирующего с ним определяемого вещества.

Проверили растворимость таблеток анальгина различных производителей в воде. Анальгин растворяется в воде частично, оседая на дно. Таблетки производителя ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия, г. Курск (таблетка) плохо растворяются в воде, что свидетельствует о наличии примесей, не растворимых в воде, либо о наличии веществ, усиливающих действие анальгетика.

Кислотно-основные свойства анальгина Кислотными свойствами обуславливается образование нерастворимых окрашенных комплексных соединений с солями тяжелых металлов в разбавленных растворах щелочей.

В пробирку поместили 0,1 г измельченного анальгина и 5 мл дистиллированной воды. Перемешали стеклянной палочкой. Получили раствор анальгина. Отобрали 1–2 мл надосадочной жидкости.

К раствору анальгина добавили раствор CuSO_4 , наблюдали образование осадка светло-голубого цвета.

При добавлении к раствору анальгина раствора AgNO_3 наблюдали образование белого осадка.

К полученному раствору анальгина добавили 2 капли разбавленной соляной кислоты, а затем раствор FeCl_3 , наблюдали образование осадка бурого цвета.

Такие реакции провели с лекарственным препаратом «Анальгин» всех производителей, исследуемых в работе.

Хочется отметить, что результаты реакций всех исследуемых образцов с растворами солей (CuSO_4 , AgNO_3 , FeCl_3) одинаковы.

Качественное определение подлинности метамизола натрия (анальгина)

Окрашенные продукты в приведенных ниже реакциях образуются вследствие окисления анальгина.

Результаты качественного определения подлинности анальгина

Производитель лекарственного препарата «Анальгин»	Качественные реакции		
	Реакция с соляной кислотой	Реакция образования ауриного красителя	Реакция с дихроматом калия в кислой среде
ОАО «Марбиофарм», Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола	+	+	+
ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия, г. Курск	+	+	+
ЗАО «МЕДИСОРБ», Россия, г. Пермь	+	+	+



АО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», РФ, г. Новосибирск	+	+	+
ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Республика Беларусь, г. Борисов, ул. Чапаева, 64	+	+	+
ОАО «Биохимик», Россия, Республика Мордовия, г. Саранск	+	+	+

Реакция с соляной кислотой

В пробирку поместили 0,2 г измельченного анальгина. Добавили 8 мл разбавленной соляной кислоты. Перемешали стеклянной палочкой и довели до кипения.

Сначала обнаружили запах сернистого ангидрида, а затем формальдегида.

Такую реакцию провели с лекарственным препаратом «Анальгин» всех производителей, исследуемых в работе.

Реакция с соляной кислотой является качественной реакцией на группу — $\text{CH}_2\text{SO}_3\text{Na}$.

Реакция образования ауринового красителя

В фарфоровую чашку поместили 0,02 г порошкообразного анальгина, кристаллик салицилата натрия и 3 капли концентрированной серной кислоты. Содержимое нагревали при перемешивании стеклянной палочкой.

Образуется характерный запах формальдегида. В присутствии концентрированной серной и салициловой кислот формальдегид образует ауриновый краситель, имеющий интенсивное красное окрашивание.

Такую реакцию провели с лекарственным препаратом «Анальгин» всех производителей, исследуемых в работе.

Реакция с дихроматом калия в кислой среде

В пробирку налили 1 мл раствора анальгина и 1 мл 10%-ного раствора $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$. К полученной смеси добавили 2 мл 0,1 М раствора HCl . Сначала появляется темно синяя окраска, затем темно-зеленая, переходящая в бурюю.

Такую реакцию провели с лекарственным препаратом «Анальгин» всех производителей, исследуемых в работе.

Количественное определение подлинности метамизола натрия (анальгина)

Количественный анализ позволяет установить содержание исследуемого объекта или содержание отдельных его компонентов.

Титриметрический анализ (титрование) — метод количественного массового анализа, который часто используется в аналитической химии, основанный на измерении объема

2.3.1 Йодометрическое определение

Йодометрия — метод окислительно-восстановительного титрования. Метод основан на способность анальгина окисляться свободным



йодом. Йодиметрическое определение метамизол-натрия (анальгина) основано на окислении препарата йодом в слабнокислой водно-спиртовой среде (до окисления серы (IV) в серу (VI)):

В коническую колбу емкостью 150 мл поместили 0,2 г препарата, добавили 20 мл спирта и Результаты йодометрического титрования

Производитель лекарственного препарата «Анальгин»	Количественное определение
	Содержание метамизола натрия
ОАО «Марбиофарм», Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола	99,3%
ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия, г. Курск	98,8%
ЗАО «МЕДИСОРБ», Россия, г. Пермь	99,0%
АО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», РФ, г. Новосибирск	98,5%
ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Республика Беларусь, г. Борисов, ул. Чапаева, 64	99,0%
ОАО «Биохимик», Россия, Республика Мордовия, г. Саранск	99,0%

Сравнительная характеристика качества анальгина исследуемых производителей с их стоимостью приведена

Сравнение качества лекарственного препарата со стоимостью

Производитель лекарственного препарата «Анальгин»	Требования ГОСТа	Стоимость
ОАО «Марбиофарм», Россия, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола	соответствует	~ 9 р
ОАО «Фармстандарт-Лексредства», Россия, г. Курск	не соответствует	~ 12 р
ЗАО «МЕДИСОРБ», Россия, г. Пермь	соответствует	~ 10 р
АО «Производственная фармацевтическая компания Обновление», РФ, г. Новосибирск	не соответствует	~ 20 р
ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», Республика Беларусь, г. Борисов, ул. Чапаева, 64	соответствует	~ 25 р
ОАО «Биохимик», Россия, Республика Мордовия, г. Саранск	соответствует	~ 30 р



РОДНИКИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА СЕРПУХОВ

Сергушова Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Конякина Анна Викторовна

*МОУ «Дашковская СОШ», городской округ Серпухов,
п. Большевик*

С недавних пор, тема проблемы качества воды очень актуальна. В науке известно множество загрязнителей природных вод. Это все плохо отражается на здоровье людей, да и всех живых существ и растений на планете в целом. Именно по этой причине нам пришла идея проверить качество родниковых вод родного края. Потому что, помимо того, что родники являются очень важными источниками для питания малых рек, участвуют в формировании рельефа и снабжают растения влагой, остались еще люди, которые берут воду из родников для личных целей.

Целью нашего проекта стало исследование родниковой воды в Серпуховском районе по микробиологическим показателям, количественному содержанию сульфатов, хлоридов, а также на определение жесткости и рН.

Задачи, которые стояли перед нами:

- Узнать, все о родниках нашего округа.
- Узнать, какое значение они имеют для человека
- Оценить качество воды в родниках.
- Сделать выводы и внести предложения

Мы посетили четыре родника нашего округа: родник в деревне Шатово, родник в деревне Васильевское, родник в деревне Скрылья, родник в деревне Райсеменовское. Познакомились с историческими фактами, связанными с ними. Отобрали из каждого родника пробы воды и проверили их по тем показателям, которые являлись целью нашего исследования.

1. Определения содержания хлор-иона титрованием азотнокислым серебром по ГОСТ 4245-72.

Метод основан на осаждении хлорид-иона в нейтральной или слабощелочной среде азотнокислым серебром в присутствии хромовокислого калия в качестве индикатора. После осаждения хлорида серебра в точке эквивалентности образуется хромовокислое серебро, при этом желтая окраска раствора переходит в оранжево-желтую.





2. Проверка воды на содержание сульфатов

Турбодиметрический метод определения сульфатов по ГОСТ 4389-72.

Метод основан на определении сульфат-иона в солянокислой среде с помощью гликолевого реагента. Гликоль, введенный в реакционную смесь при осаждении сульфата бария, стабилизирует образующуюся суспензию $BaSO_4$ и делает возможным турбодиметрическое микроопределение сульфатов.

3. Проверка воды на определение жесткости

Метод определения общей жесткости по ГОСТ 4151-72.

Комплексометрический метод определения общей жесткости основан на образовании прочного комплексного соединения трилона Б с ионами кальция и магния.

Определение проводят титрование пробы трилоном Б (комплексом III) при $pH = 9-10$ в присутствии металл-индикатора.

4. Определение микробиологических показателей

Все пробы родниковой воды мы отдали на проверку по микробиологическим показателям в специализированную лабораторию.

В результате проделанных анализов, мы сделали следующие **выводы**:

1. Во всех образцах исследуемой воды ПДК определяемых веществ не превышает нормы.
2. По микробиологическим показателям все образцы соответствуют требованиям СанПин 2.1.4.1074-01.
3. Вода из данных родников пригодна для использования человеком в личных целях.

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА – ГОРДОСТЬ РОССИИ

Захаров Вадим Борисович

Научный руководитель Меркульева Надежда Георгиевна

МАОУ Селятинская СОШ № 1, Московская область, г.п. Селятино

Решением Генеральной Ассамблеи ООН 2019 год провозглашен Международным годом Периодической таблицы химических элементов. В России и в мире в 2019 году – в год 150-летия Периодической таблицы – пройдут масштабные мероприятия, посвященные выдающемуся учёному Д. И. Менделееву и его научному наследию.

Конечно, коллектив нашей школы не может быть в стороне от этого международного события. Совместными усилиями ребят, увлекающихся химией был составлен примерный план мероприятий для нашей школы на февраль – декабрь 2019 года, а на его основе этот проект.

Проблема низкой осведомленности школьников о жизни и научном наследии Д. И. Менделеева определила тему предлагаемого



вашему вниманию информационного проекта: «Научное наследие Д. И. Менделеева — гордость России».

Целью проекта является повышение уровня знаний школьников о жизни и научном наследии Д. И. Менделеева.

Для достижения цели необходимо решить поставленные **задачи**.

1. Формирование инициативной группы для реализации проекта.
2. Распространение информации из публицистической, научной, справочной литературы, интернет-источников по теме проекта.
3. Использование различных методов для повышения уровня знаний всех поколений о жизни и научном наследии Д. И. Менделеева.
4. Осуществление реализации проекта на уроках химии, на классных часах, на школьных и внешкольных мероприятиях, посвященных Международному году периодической таблицы химических элементов.

Мы используем и постоянно ищем различные методы исследования и реализации проекта. Информационное массовое мероприятие — церемония открытия Международного года Периодической таблицы в нашей школе прошла 6 февраля накануне Дня Российской науки и Дня рождения Д. И. Менделеева. В Информационном массовом мероприятии были использованы фрагменты видеofilьма из серии «Жизнь замечательных идей. Закон химической гармонии» и стихи Ефима Ефимовского из сборника «След колесницы».



Информационные минутки проводятся систематически в начале каждого урока химии. Темы и содержание информационных минуток позволят в полном объеме ознакомиться с жизнью и деятельностью Д. И. Менделеева. Например «Наследие великого ученого» — хронология жизни, «Они прославляют Россию» — об элементах открытых в России, названных в честь России и россиян.

Для проведения информационных минуток используются различные методы и формы. Конечно, большой интерес вызывают — экспериментальные.

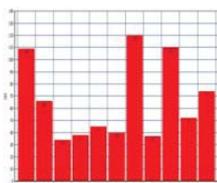
Растворам и гидратам Д. И. Менделеевым посвящено 44 труда. Важен также тот факт, что теория растворов электролитов приобрела удовлетворительную направленность, только восприняв идеи Д. И. Менделеева, когда произошёл синтез гипотезы о существовании ионов в растворах электролитов с менделеевским учением о растворах. Также в растворах может протекать реакция между компонентами смеси. Рассматриваем это на примере эксперимента «Химическая радуга».



Экспериментальное подтверждение Теории растворов



Все проводимые опросы и викторины являются не только методом исследования, но и средством повышения уровня знаний. До церемонии открытия Года периодической таблицы у нас в школе обучающимся 9–11 классов был предложен мотивирующий опрос «Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева». Как видно из диаграммы уровень знаний школьников по данной теме довольно низкий.



Результаты Онлайн — викторины «Дмитрий Менделеев» на сайте kuridonia.ru показывают, что даже после нескольких проведенных мероприятий значительно повысился уровень знаний школьников о жизни и научном наследии Д. И. Менделеева. Появился интерес к познанию и творчеству!

Класс	Количество школьников, принимавших участие	90–100% Оценка 5	70–89% Оценка 4	50–69%
10	42	25	14	3

Надеемся, что реализация нашего проекта в Международный год Периодической таблицы будет способствовать пониманию у школьников что «Имя Д. И. Менделеева бессмертно. И пусть его жизнь будет для нас примером, пусть вдохновляет нас во всех делах на благо родины и народа, во имя прогресса и мира на земле величественная фигура гениального учёного, творца главного закона современной химии, славного сына и гражданина земли русской, нашего соотечественника Дмитрия Ивановича Менделеева». (Академик Ю. А. Овчинников)



**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИТАМИНА С В СВЕЖЕВЫЖАТЫХ СОКАХ.
РАЗРАБОТКА СОСТАВА УНИКАЛЬНОГО НАПИТКА
«НА ЗДОРОВЬЕ» НА ОСНОВЕ НАТУРАЛЬНОГО СОКА
(БЕЗ ДОБАВЛЕНИЯ КОНСЕРВАНТОВ)**

Маркова Ольга Андреевна

Научный руководитель Цебулаева Юлия Владимировна

МОУ «Центр образования «Тавла» – Средняя общеобразовательная школа № 17», Республика Мордовия, г. Саранск

Цель работы: определить содержание витамина С в свежавыжатых соках и разработать состав напитка на основе свежавыжатого апельсинового сока.

Методом титриметрического анализа определили содержание витамина С в свежавыжатых соках апельсина, лимона, яблока и моркови.

По результатам расчета содержания аскорбиновой кислоты, сделали вывод, что полезнее всего пить апельсиновый сок, так как он содержит наибольшее количество аскорбиновой кислоты. Свежавыжатый апельсиновый сок объемом 140 мл равен суточной норме потребности в витамине С.

Разработка напитка «На здоровье» на основе свежавыжатого сока (без добавления консервантов)

Основным сырьевым компонентом, на базе которого планируется разработка состава напитка, является вода. Также необходимо учитывать и тот факт, что напитки должны относиться к категории сокодержущих, поэтому количество сока в составе такого напитка должно быть в пределах 35–60%. При составлении рецепта любого напитка в первую очередь необходимо учитывать органолептические характеристики, поскольку даже уникальный состав воды и наличие в ней разнообразных солей могут существенно варьировать и изменяться при различном внесении используемых натуральных ингредиентов.

В полученном напитке будет преобладать аскорбиновая кислота. Эта кислота вероятнее всего также преобладает и в концентрированном соке, который в основном используют для приготовления различных напитков. В процессе хранения любого напитка содержание органических кислот уменьшается. В первую очередь это связано с химическим составом воды, а именно — с содержанием в ней гидрокарбонат-ионов. Органические кислоты нейтрализуются этими ионами. В результате реакции нейтрализации получаются натриевые и калиевые соли органических кислот. Именно это и приводит к снижению содержания анализируемых кислот в напитках. Вследствие повышенной кислотности исходного сырья, негативное влияние гидрокарбонат-ионов на органолептические свойства готового напитка будет существенно снижено. В соках с пониженной кислотностью данную проблему, по нашему мнению, удастся избежать при добавлении регулятора кислотности —



лимонной кислоты. Проанализировав литературные данные и проделав экспериментальную работу по разработке состава напитка, предлагаем рецептуру на 100 мл готового сока, которая представлена в таблице 2.3. Для стабилизации аскорбиновой кислоты в напитке, добавили небольшое количество лимонной кислоты.

Состав уникального напитка «На здоровье» на основе свежевыжатого апельсинового сока.

Наименование сырья	Содержание сырья в готовом напитке		Содержание сухих веществ в сырье
	Количество	Единицы измерения	% мас
Вода	42	мл	38,82
Сахар	10	г	9,24
Свежевыжатый апельсиновый сок	55,7	мл	51,49
Лимонная кислота	0,48	г	0,44

Для определения содержания аскорбиновой кислоты (витамина С) в витаминном напитке, мы отобрали 5 мл полученного раствора и добавили несколько капель крахмального клейстера. При помощи бюретки медленно титровали полученный раствор раствором йода. Продолжали добавлять раствор йода до тех пор, пока не появилась устойчивая синяя окраска. На титрование 5 мл напитка потребовалось 3,2 мл аскорбиновой кислоты. Для расчета массы аскорбиновой кислоты воспользовались формулой, приведенной в пункте 2.1. Таким образом, масса аскорбиновой кислоты, содержащаяся в 5 мл витаминного напитка, получилась равной 2,3 мг. Исходя из этих данных можно сделать вывод, что приготовленный нами напиток объемом 175 мл равен суточной норме потребности в витамине С.

НУЖЕН ЛИ ДОМА ФИЛЬТР ДЛЯ ВОДЫ (ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ)

Архипов Александр Евгеньевич

Научный руководитель Амилаева Евгения Валерьевна

*МБОУ СОШ № 3 им. И.А. Левченко г. Семикаракорска,
Ростовская область, г. Семикаракорск*

Какое вещество на Земле является самым ценным? Может быть это алмаз, или золото, или уран? На мой взгляд, самое ценное, точнее, самое бесценное вещество — это вода. От того, какую воду мы пьем, зависит наше здоровье, качество и продолжительность жизни. Очень



интересны для исследователей вопросы, связанные с очисткой воды от загрязняющих веществ, поиском новых методов и сорбентов для ее очистки.

Цель работы: изучить химический состав питьевой воды из разных источников, проанализировать необходимость установки водоочистительных фильтров.

Задачи работы:

1. Отобрать пробы питьевой воды из нескольких источников (школьный водопровод, домашний водопровод, бутилированная питьевая вода).
2. Отработать лабораторные способы оценки качества воды и навыки титрования.
3. Проанализировать качество питьевой воды, используемой в г. Семикаракорске.
4. Сформировать собственное мнение о необходимости установки фильтров для воды.

В последнее время участились случаи мошенничества, связанные с продажей фильтров для воды по завышенным ценам. Предприимчивые преступники демонстрируют наглядный пример плохого качества воды из водопровода, используя «специальные приборы»: солемер и электролизер. Солемер показывает значение свыше 300 условных единиц, при этом в рекламном буклете содержится таблица, согласно которой показатель свыше 200 уже опасен для здоровья. При погружении электродов электролизера в стаканы с исследуемой водой наблюдается появление темно-зеленого осадка. Мы решили повторить описанные опыты в школьной лаборатории, т. к. в ней имеются оба использованных прибора.

Основные направления исследования: оценка качества воды органолептическим и химическим способом, а также с помощью таких приборов, как кондуктометр, электролизер и pH-метр. Вся экспериментальная часть настоящей работы выполнена непосредственно автором. Теоретическая интерпретация результатов осуществлена под руководством учителя химии МБОУ СОШ № 3 им. И.А. Левченко г. Семикаракорска.

Проведенные исследования показали: ионы меди, свинца, железа не обнаружены, загрязнение органическими веществами минимально, концентрация хлоридов и сульфатов не превышает допустимых значений (рис. 1), значения pH близки к 7 (рис. 2). В условиях школьной лаборатории были воспроизведены эксперименты с электролизером и TDS-метром. Результаты, полученные с помощью TDS-метра (количество растворенных солей в домашней водопроводной воде 534 мг/л и в школьной водопроводной воде — 541 мг/л), интерпретированы не с точки зрения таблицы, прилагаемой к кондуктометру, согласно которой показатель свыше 200 уже опасен для здоровья, а на основе Стандартов РФ, по которым к употреблению пригодна вода с содержанием примесей не более 1000 мг/л (рис. 3).



Рис.1 «Определение хлорид-ионов»



Рис.2 «Определение pH-среды»



Рис.3 «Определение жесткости воды»



Рис.4 «Результаты электролиза»

Под действием электричества в двух исследуемых пробах на поверхности всплыли черно-зеленые хлопья (рис. 4), что отнюдь не является показателем того, что исследуемая вода грязная. На самом деле, электролизер имеет железные и алюминиевые электроды. При электролизе с железными электродами анод сразу начинает растворяться с образованием чёрно-зелёных хлопьев гидроокиси двухвалентного железа. Мы выяснили, что окрашивание воды, вызвано растворением электрода. Цвет осадка зависит от материала электрода.

В результате проведенного исследования органолептических показателей и химического анализа проб питьевой воды выяснилось, что исследуемые образцы воды в целом соответствуют требованиям и нормам СанПиН 2.1.4.1074-01, однако полный анализ водопроводной воды г. Семикаракорска провести в условиях школьной лаборатории невозможно, поэтому дополнительная очистка воды не будет лишней, но решение об установке фильтра является индивидуальным.

Перед тем, как приобретать фильтр, необходимо вызвать специалистов для проведения экспертизы воды. Только она может определить, каких элементов в воде переизбыток и какими свойствами должны обладать фильтрующие элементы. Чтобы не попасться на удочку



навязчивых продавцов фильтров или других чудо-приборов, нужно помнить о том, что школьные знания по химии не являются такими бесполезными, как считают многие.

ВЛИЯНИЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ НА ПРИРОДНЫЕ ВОДОЕМЫ Г. МАЛОЯРОСЛАВЦА

Темнохуд Лилия Владимировна

Научный руководитель Грудина Маргарита Владимировна

*МОУ средняя общеобразовательная школа № 2
г. Малоярославца имени А. Н. Радищева*

Цель работы: исследовать воду из водоемов в окрестностях г. Малоярославца.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие **задачи**:

1. Собрать пробы воды из разных водоемов.
2. Провести анализ данных проб, используя реактивы школьного кабинета химии.
3. Провести сравнительный анализ полученных результатов
4. Сделать вывод о влиянии химических веществ на растительный и животный состав водоемов.

В природных водах химические элементы находятся в виде ряда неорганических и разнообразных органических соединений. В растворенном состоянии в химическом составе пресной воды преобладают четыре металла, присутствующие в виде простых катионов (Ca^{2+} , Na^+ , K^+ , Mg^{2+}). Количественное и качественное содержание главных анионов и катионов определяет принадлежность к тому или иному классу воды.

Описание исследуемых водоемов.

1. Болото — так его называют малоярославчане, но когда-то этот водоем, который стоит между детским садиком и частными домами был прудом, на прибрежной территории которого сейчас много мусора.
2. От Малоярославцецкого Никольского монастыря открывается вид на церковь с колокольней в нескольких километрах выше по течению р. Лужи. Это погост Карижа, получивший своё название от протекающей в овраге речки.
3. р. Лужа представляет собой реку между двумя глубокими оврагами, куда местные жители жарким летом приходят на пикник, забывая убраться за собой мусор.

Показатели качества природных вод. К факторам, определяющим качество воды, относятся: БПК (биологическое потребление кислорода),





запахи (привкусы), окраска, растворенный кислород, токсичные вещества, микробы и другие возбудители болезней, минеральный состав, pH, температура, взвешенные частицы. Показатели качества природных вод могут быть определены при помощи простых химических методов.

Опыт 1. Определение прозрачности воды: В три химических стакана наливаем пробы воды и ставим каждый по очередности на печатный текст, поднимая до тех пор пока текст станет не понятным и измеряем линейкой расстояние и так с каждым стаканом.

Вывод: проба № 3 пропускает свет. В пробах № 1 и 2 вода плохо пропускает свет, так как очень мутная. Мутность — показатель качества воды, обусловленный присутствием в воде нерастворенных и коллоидных веществ неорганического и органического происхождения.

Опыт 2. Определение запаха воды. Запах — показатель качества воды, определяемый органолептическим методом с помощью обоняния на основании шкалы силы запаха.

Вывод: в пробе № 1 запах естественного происхождения (фекальный, сточный), в пробе № 3 присутствует запах сероводорода, вследствие окисления сульфидов и серы — продуктов распада белка из сточных вод. Сероводород придает воде неприятный запах, приводит к развитию серобактерий.

Опыт 3. Определение перманганатной окисляемости воды.

Вывод: в пробах № 1 и 3 количество органических выше, чем в пробе № 2. Значит вода в пробе № 1 и 3 загрязнена.

Опыт 4. Определение содержания хлоридов в исследуемых пробах воды.

Вывод: В пробе № 1 и 3 содержатся хлориды, которые оказывают вредное влияние на растительные организмы. Обнаружение большого количества хлоридов является показателем загрязнения воды бытовыми или некоторыми промышленными сточными водами. В пробе № 3 содержание хлоридов больше, в р. Кариже поступают сточные воды со станции обезжелезивания воды.

Опыт 5: Для него мы использовали мыло (разведенное). В пробирку наливаем 4 мл пробы воды, а затем в каждую пробирку 2–4 мл раствора мыла. Мы выяснили, что в пробах воды жесткость присутствует, но не в большом количестве, т. к. и пробы 1,2,3 пенились.

Опыт 6: В каждую пробирку наливаем по 10 мл исследуемой воды добавляем фенолфталеина по 5–6 капель. В основе метода определения общей щелочности воды лежит принцип образования нейтральных солей при взаимодействии кислоты с гидратами, гидрокарбонатами и карбонатами щелочных и щелочноземельных металлов, а также свойство различных индикаторов изменять свой цвет. Но в пробах 1,2,3 воды индикатор цвет не изменил, а это значит, что щелочь не присутствует.

Опыт 7: В пробирки наливаем по 5 мл исследуемой воды и кипятим. В пробах воды нет карбонат — ионов и поэтому осадок не выпал. И проводить фильтрацию бессмысленно.



Борьба против загрязнения, засорения и истощения вод должна проводиться всеми доступными в современных условиях мерами и средствами, путем осуществления предупредительных мер по охране вод и ликвидации существующих причин их загрязнения, засорения и истощения.

САМОСБОРКА И САМООРГАНИЗАЦИЯ

Привизенцева Мария Александровна

Научный руководитель Привизенцева Людмила Константиновна

МБОУ «Лицей № 2», Московская область, г. Мытищи

Цель: получить образцы с элементами упорядочивания и самоорганизации, приготовленных в ходе самостоятельной работы.

Задачи:

1. Изучить литературные источники, по поводу истории развития нанонауки.
2. Обозначить виды наночастиц.
3. Подобрать необходимые реактивы и оборудование для реализации проекта

В своей работе я кратко рассмотрела отдельные этапы мирового исследования в области создания наночастиц и нанообразований различной геометрической формы (фуллерены, фуллерит, углеродные нанотрубки, графены и т.д.) и возможности их использования в современных высокотехнологических изделиях. В работе я показала каким образом физико-химия многовековых явлений, таких, как синтез ДНК, можно трансформировать в технологически управляемые процессы создания нанообъектов по так называемому способу «снизу-вверх», т.е. планируемый объект можно собирать из отдельных атомов и молекул.

Прочитав множество литературы, я поняла, что наночастицы можно условно разделить на несколько классов — это природные биологические и биогенные образования, полимерные частицы одномерного, дендритного, плоскостного или объёмного характера и углеродные нанотрубки.

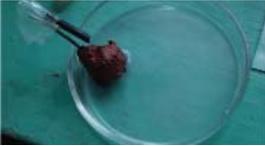
Мне удалось создать простейшие макросистемы способом «снизу-вверх».

С помощью мыльных пузырей я исследовала то, что происходит в микро- и наномире, не прибегая к услугам электронного микроскопа. Соседствующие друг с другом мыльные пузыри обнаруживают основную особенность взаимодействия между атомами в кристалле: находясь на некотором расстоянии, они притягиваются, а оказавшись очень близко, отталкиваются. Таким образом, мыльные пузыри, имитирующие взаимодействие между атомами, могут быть использованы для построения модели реального кристалла.



Пузырьковый кристалл



<p>В сковородку наливаю масло, чтобы толщина слоя была 5–10 мм. Добавляю на кончике ножа алюминиевой пудры, тщательно перемешиваю и ставлю нагреваться на плиту. После прогрева при разности температур между верхним и нижним слоями масла в 20–30°C появляются ячейки.</p>	 <p>Ячейки Бенара</p>
<p>При помощи более активного металла из водного раствора нитрата серебра я выделила металлическое серебро, кристаллы которого организованы в пространстве в виде дендрита (деревообразной структуры). Такая форма вещества обусловлена физическим процессом, известным как агрегация, ограниченная диффузией. При недостатке вещества в растворе (пониженная концентрация, затруднённая диффузия) к центру агрегации (кристаллизации) «прилипает» всякая случайно прикоснувшаяся частица, и начинается рост фрактального кластера или дендрита</p>	 <p>Серебрянные дендриты</p>
<p>Цилиндр является «электролизёром», в котором на катоде (графитовом стержне) из образовавшегося ранее анионного комплекса тетрахлоорокупрата (II) натрия $\text{Na}_2[\text{CuCl}_4]$ протекает реакция восстановления меди:</p> $\text{CuSO}_4 + 4\text{NaCl} = \text{Na}_2[\text{CuCl}_4] + \text{Na}_2\text{SO}_4$ $[\text{CuCl}_4]^{2-} + 2e^- = \text{Cu} \downarrow + 4\text{Cl}^-$ <p>Такая форма вещества обусловлена физическим процессом агрегацией, т.е. это ограниченная диффузия. В обычных условиях рост кристаллов из концентрированного раствора или расплава заканчивается образованием более упорядоченных структур — многогранников.</p>	 <p>Кристаллы меди на графите</p>

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ИЗОМЕРОВ БУТЕНДИОВОЙ КИСЛОТЫ

Велижанина Елизавета Евгеньевна

Научный руководитель Перфильева Светлана Олеговна

МАОУ «Гимназия № 10», Новосибирск

Бутендиовая кислота $\text{HOOC}-\text{CH}=\text{CH}-\text{COOH}$ существует в виде двух геометрических изомеров, которые различаются пространственным строением.

При нагревании или под воздействием ультрафиолета происходит цис- и транс-изомеризация соединений с двойной связью. Цис-, транс-превращения «Фумаровая кислота — малеиновая кислота» имеет важное физиологическое значение, является составной частью процессов обмена веществ. Его нарушение при дефиците ферментов вызывает



трудноизлечимое кожное заболевание — псориаз.

Все приведённые факты невольно наталкивают на вопросы: Чем же обусловлены такие разные свойства веществ с одинаковой эмпирической формулой? Как различить изомеры по физическим и химическим свойствам?



Ответить на эти вопросы можно путём исследования вышеупомянутых малеиновой и фумаровой кислот — геометрических изомеров бутендиовой кислоты.

Цель работы: экспериментально доказать различие и сходство физико-химических свойств малеиновой и фумаровой кислот, имеющих одинаковую молекулярную формулу, но отличающихся структурой молекул.

Задачи:

1. Изучить методику исследования физико-химических свойств бутендиовой кислоты.
2. Установить взаимосвязь между формой молекулы кислоты, физическими и химическими свойствами.
3. Сравнить химические свойства исследуемых изомеров кислот.
4. Экспериментально доказать какая из кислот цис-изомер, а какая — транс-изомер.

Результаты опытов доказывают, что фумаровая кислота более устойчивая, чем малеиновая.

Различие температур плавления особенно наглядно свидетельствует, что мы имеем дело с двумя разными веществами. Фумаровая кислота способна к образованию только межмолекулярных водородных связей. По сравнению с ней малеиновая кислота образует вдвое меньше межмолекулярных водородных связей и вследствие этого кристаллизуется в менее устойчивую кристаллическую структуру. Ясно, что менее устойчивый кристалл обладает более низкой температурой плавления и более высокой растворимостью в воде. Форма молекул также влияет на физические свойства веществ. Рассматривая растворимость исследуемых изомеров, можно понять, что более разветвленная транс-форма, по-видимому, должна сильнее нарушать устойчивую систему водородных связей воды, чем более компактная цис-форма. Это обуславливает меньшую растворимость транс-формы. Вместе с тем транс-форма обладает большей способностью к образованию водородных связей, так как она имеет две открытые гидроксильные группы. Это обстоятельство





приводит, наоборот, к относительно большей растворимости трансформы. Эти факторы действуют в противоположных направлениях, но основное влияние на растворимость оказывает прочность водородных связей в кристаллической кислоте.

Это дает возможность связать наблюдаемые свойства химических веществ со строением их молекул.

Данных, полученных опытным путем, достаточно, чтобы мы могли связать свойства исследуемых изомеров с их структурой.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



**ЭКОЛОГИЯ, ОКРУЖАЮЩИЙ МИР,
ГЕОГРАФИЯ**

Москва, 2019



ЛИЦОМ К ЛИЦУ С РЕКОЙ ГЗА

Соловьева Анна Валерьевна

Научный руководитель Васильева Светлана Алексеевна

МБОУ «Энтузиастская школа им. В. И. Шибанкова»

Юрьев-польский район Владимирская область

В июле 2017 года на реке Гза произошёл массовый мор рыбы. Кого считать виновным: затяжные дожди, безответственных фермеров или браконьеров? В ситуации разбирались жители села, местные организации и областные ведомства. В Энтузиасте побывала и съёмочная группа ВГТРК «Вести-Владимир». В региональном управлении Росприроднадзора специалисты сообщили: «обнаружено небольшое превышение аммония, фосфата, нитритов и нитратов. Но оно не могло стать причиной массового мора». По словам начальника отдела охраны окружающей среды администрации Юрьев-Польского района: «Энтузиаст — село живописное. Река Гза — это место купания для местных жителей, и рыбаки сюда приезжают за уловом во время летнего и зимнего клёва. Поэтому очистка водоёма и восстановление водного баланса необходимо». Глава администрации МО «Красносельское» выразил согласие по этому вопросу и предложил облагородить берега реки, обустроив их и создав зону отдыха пляжного типа для сельских жителей. Так появился и был частично реализован социальный проект «Берега моей мечты».

В продолжении этой работы в 2018–2019 учебном году школьники решили изучить состав воды реки Гза и сравнить результаты до причины мора и после него, заострив внимание на экологической составляющей проекта «Лицом к лицу с рекой Гза».

Цель: оценка качества воды реки Гза для подтверждения стабильной экологической обстановки.

Год назад наша река Гза напоминала болото, вызывая сострадание. Сейчас это красивый полноводный, радующий глаз водоём, поэтому свой проект я решила назвать: «Лицом к лицу с рекой».





Выявлены три источника загрязнения реки:

- 1) Сельское хозяйство — СПК «Кинобол».
- 2) Автотранспорт. Мытьё машин на береговой территории.
- 3) Человеческий фактор.

Богат растительный и животный мир реки Гза, но мы в скором времени можем потерять эти богатства, если Гза из статуса «река» перейдёт в статус «болото». Река с огромной скоростью зарастает водорослями, ряской, камышом и рогозом, что приводит к уменьшению мест для купания. Необходимой мерой решения этой проблемы является расчистка реки.

Установив степень загрязнения воды методом биоиндикации, школьники пришли к **выводу**:

- 1) проведённые исследования показали, что качество воды р. Гза по состоянию популяции ряски малой соответствует значению «умеренно загрязнённая».
- 2) Согласно результатам санитарно-гигиенического и санитарно-микробиологического исследований, вода в р. Гза соответствует нормам СанПиН 2.15.0980-00, то есть — «Чистая, не пригодная для питья».

Проведя оценку качества воды с помощью физических, химических и биологических исследований, сделан следующий результат-вывод по удовлетворительным и неудовлетворительным показателям.

- Состояние воды реки Гза удовлетворительное по следующим показателям: запах воды — обнаруживается, если обратить на него внимание, характеристика запаха — слабый, болотный — 2 балла, что соответствует государственным стандартам (не выше 2 баллов); кислотный уровень $\text{pH} = 5-7$ (в среднем 6), что соответствует требованиям к речной воде (слабокислая реакция); цвет — желтый; содержание железа — 0,2 мг/л, что соответствует предельно допустимой концентрации.
- Состояние воды неудовлетворительное по следующим показателям: прозрачности (18 см — а в норме 30–35 см); по показателям мутности (большое количество ряски и органических остатков — река заболачивается). Состояние воды реки Гза в целом удовлетворительное. Но это только состояние воды, а не самой реки в целом.





Исходя из проведённой статистики видно, что река «физически» слабеет: несмотря на своё «водное» здоровье, она теряет своё могущество и величие.

Мы намерены и дальше продолжать работу по исследованию реки Гза, делать всё, что в наших силах, чтобы улучшить состояние реки. С Экологическим советом и волонтерским отрядом «Забота» школы мы планируем посадить лиственные деревья вдоль берегов реки для создания зоны повышенной комфортности. В летнем оздоровительном лагере планируется провести экологический десант по уборке мусора «Чистые берега».

Рациональные предложения по охране водоема: наша исследовательская работа показала, что река нуждается в помощи. Нужна комплексная программа восстановления реки Гза; очистить от водорослей, илистого дна. Мы планируем обратиться за помощью в организации этой работы в администрацию Юрьев-Польского района и в ЗАО «Владимирагроводстрой», который уже проводил презентацию проекта «Расчистка русла и дноуглубление рек Колокша и Гза в черте города Юрьев-Польский Владимирской области» и имеющий опыт в этой работе.

БЕЗОПАСНОСТЬ НА ДОРОГЕ – ЗАБОТА ОБЩАЯ?

Непогодин Александр Васильевич

Научный руководитель Якущенко Вера Викторовна

МБОУ «СОШ № 36» г. Ангарск, Иркутская область

Проблема безопасности дорожного движения в целом и детского дорожно-транспортного травматизма в частности возникла с появлением первого автотраспортного средства.

К трагедии приводят незнание или безответственное несоблюдение основных правил дорожного движения, отсутствие элементарной культуры поведения на дороге, уважительного отношения участников движения друг к другу. Если даже ребенок, попавший в ДТП, не получил серьезных физических травм, ему пришлось пережить такое морально-психологическое потрясение, что его негативные последствия останутся в душе у пострадавшего на всю жизнь.

В свете складывающейся ситуации становится все более очевидным, что систему деятельности по изучению и пропаганде правил дорожного движения, агитации, профилактике и предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма необходимо развивать и совершенствовать. Чем раньше начнется процесс обучения правильным действиям на улице и дороге, тем шире будет возможность воспитания грамотного пешехода и значительного уменьшения дорожно-транспортного травматизма среди детей и подростков.



По итогам изучения статистических данных происшествий на дорогах Российской Федерации можно сделать вывод о том, что данная проблема до сих пор не решена и является **актуальной**.

Так как безопасность дорожного движения, в первую очередь, зависит от культуры поведения человека, будь он водитель, пассажир или пешеход, то профилактическую работу по предупреждению дорожно — транспортного травматизма нужно начинать с воспитания культуры безопасного поведения граждан в условиях различных дорожных ситуаций. В этом и новизна данной работы.

Цель: изучить причины ДТТ среди обучающихся МБОУ «СОШ № 36» г. Ангарска, а также придумать концепцию мероприятий по предотвращению гибели детей на улицах и дорогах города.

В соответствии с целью исследования были сформулированы следующие **задачи**:

1. Изучить информацию в средствах массовой информации, документы и мнения специалистов по проблеме безопасности детей в условиях дорожного движения;
2. Выяснить информированность детей и взрослых в вопросах безопасности дорожного движения;
3. Доказать актуальность и важность поднятой проблемы; необходимость изучения и выполнения Правил дорожного движения;
4. Проанализировать возможности по формированию у детей — участников дорожного движения навыков безопасного поведения на улицах и автомобильных дорогах;
5. Выяснить, какое количество детей МБОУ «СОШ № 36» в период с 2013 по 2017 учебный год, были задержаны инспекторами ГИБДД при нарушении ПДД и попадали в ДТП;
6. Изучить школьную документацию по предотвращению возникновения несчастных случаев с участием детей на дорогах и очередность проведения инструктажей по правилам безопасного поведения классными руководителями;
7. Проверить наличие информации по безопасности жизнедеятельности в классных уголках;
8. Провести анкетирование среди учащихся и проанализировать результаты;
9. Разработать и провести профилактическое мероприятия по правилам дорожного движения для обучающихся и родителей 5-х классов;

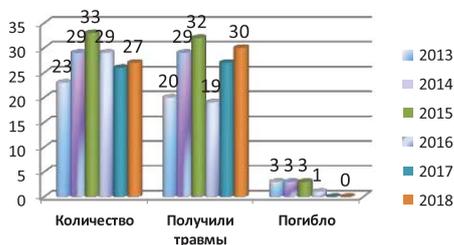


Диаграмма 1. Ситуация по ДТТ в АГО за 2013–2018 гг.



10. Подготовить буклет по ПДД, разместить на информационных стендах школы.

В ходе проведенного исследования, выяснилось, что:

- Проблеме изучения Правил дорожного движения с детьми уделяется внимание, но его недостаточно;
- Даже если ребенок знает Правила дорожного движения, он все равно теряется в экстремальной ситуации, не может на практике применить свои знания; дети в основном не готовы к безопасному поведению на улицах и дорогах в современных условиях;
- На основе анализа статей в СМИ и других источников (мнения специалистов, государственные нормативные документы, специальная литература) мы доказали важность, и необходимость изучения Правил дорожного движения с детьми и подростками.

Для привлечения внимания к данной теме мы:

- выступили на уроках ОБЖ;
- разработали и провели профилактическое мероприятие с обучающимися начальных классов;
- подготовили буклет и памятку и разместили их на стендах в школьной рекреации

Практическая значимость проведенного исследования в том, что мы на практике доказали: взрослые и дети понимают важность изучения и выполнения Правил дорожного движения; справиться с проблемой детского дорожно-транспортного травматизма без привлечения самих детей и их родителей невозможно, следовательно, безопасность на дороге — забота общая!

СОСУЛЬКА – ИНДИКАТОР ЧИСТОТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ г. КРАСНОУФИМСКА

Посохина Наталья Алексеевна

Научный руководитель Тимофеева Татьяна Григорьевна

МБОУ СШ № 1, Свердловская область, г. Красноуфимск

Цель исследования — изучить состав сосулек, как индикатора состояния окружающей среды города Красноуфимска.

В школьной лаборатории нами было проведено исследование образцов воды от растаявшей сосульки под стереоскопическим микроскопом.

В ходе нашего исследования выяснили, что состав сосулек зависит от того, где она сформировалась, находится ли она рядом с автомобильной трассой или же котельной. Сосульки образуются из таявшего снега, который накапливает в себе различные примеси из окружающей среды, в том числе сажа, копоть, продукты сгорания горюче-смазочных материалов, выхлопных газов. А это значит, что сосульки могут быть использованы в качестве индикатора при определении состояния



окружающей среды. Сосульки города Красноуфимска показали, что в окружающей среде содержатся вредные вещества, которыми жители города дышат. Это может привести к неблагоприятным последствиям и проблемам со здоровьем.

Календарный план работы

Время выполнения	Этапы работы
6.12.17 г. – 8.12.17 г.	Подготовка: определение темы, работа над понятиями.
9.12.17 г. – 17.01.18 г.	Организация проектной деятельности: - проведение исследований, используя различные методы; - определение источников информации; - составление библиографического списка.
17.01. – 25.01.18 г.	Анализ информации.
25.01.18 г. – 14.02.18 г.	Оформление результатов.
22.02.18 г. 28.02.18 г.	Презентация проекта перед одноклассниками. Выступление на школьном этапе НПК
31.03.18 г.	Представление проекта на муниципальном этапе НПК.

Сравнительный анализ измерения массы, длины, веса сосулук

№	Фото	Где найдена сосулька	Длина сосульки	Вес сосульки	Диаметр основания
Сосулька 1		Улица Интернациональная	52 см	310 г	4,3 см
Сосулька 2		Улица Пролетарская	73 см	400 г	6,5 см
Сосулька 3		Парк «Целитель»	42 см	260 г	3 см



«Органолептический анализ воды из растаявшей сосульки»

Признак	Сосулька № 1	Сосулька № 2	Сосулька № 3	Эталон. Дистиллированная вода
Цвет	Сероватая	Сероватая	Бесцветная	Бесцветная
Чем обусловлен	Наличием примесей	Наличием примесей	Отсутствием примесей	Отсутствием примесей
Запах	Запах не большой ощущается, если обратить внимание	Запах ощущается	Запах не ощущается	Запах не ощущается
Интенсивность запаха	Слабый	Сильный	Нет	Нет
Прозрачность	Не прозрачная	Не прозрачная	Прозрачная	Прозрачная
Наличие осадка	Имеется слегка заметный	Много различных включений	Отсутствует	Отсутствует
Мутность	Слегка мутная	Мутная	Прозрачная	Прозрачная
Кислотность	4	4	5	7



Работа с микроскопом. Определение микрочастиц в воде от растаявших сосулек с разных участков города

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ ПРУДОВ
ПОСЕЛКА ШАШКОВО К САМООЧИЩЕНИЮ**

Башуркина Снежана Александровна

Научный руководитель Башуркина Юлия Анатольевна

МОУ Шашковская СОШ, Ярославская область, поселок Шашково

Биологическое самоочищение водоемов осуществляется за счет жизнедеятельности живых организмов. Проживая в сельской местно-



сти, мы иногда для бытовых нужд используем воду из прудов, которых в нашем поселке четырнадцать. Многие из них выглядят не эстетично, хотя явных источников загрязнения и антропогенного воздействия вокруг не находится. В связи с этим возникает проблема: почему для большинства прудов процесс самоочищения не эффективен.

Цель работы: Выяснить роль микроорганизмов донного ила из прудов поселка Шашково в процессе самоочищения водоемов.

Исследуемые пруды



Фото 1. Пруд №1, на улице Заречная.
Фото автора, август 2018 г.



Фото 2. Пруд № 2, на улице Садовая.
Фото автора, август 2018 г.

Работа проводилась в июле — октябре 2018 года.

О степени загрязнения водоема органическими веществами позволяет судить показатель сапробности. Под сапробностью какого-либо вида организма понимают его способность обитать в воде с соответствующим уровнем органического загрязнения.

Выделяют зоны сапробности:

- Полисапробная — вода «грязная». Фотосинтеза нет. Дефицит O_2 . В воде — сероводород и метан. Ил черный. Число видов живых организмов невелико, но в массовых количествах.
- Альфа-мезосапробная — вода «загрязненная», мало O_2 , образуется аммиак, CO_2 , Ил серого цвета.
- Бета-мезосапробная — вода «слабо загрязненная», Содержание O_2 . Ил желтый, цветение воды. Высокое биоразнообразие, но численность и биомасса невелика.
- Олигосапробная — вода «чистая». Цветения не бывает, содержание O_2 и CO_2 не колеблется.
- Ксеносапробная — вода «очень чистая», обедненная биота и минимально содержащая органических веществ.

Для каждой зоны сапробности можно выделить тесно связанные гидробионты, которые считаются ее индикаторами.

В начале исследования было определено качество воды прудов по органолептическим показателям и состав обитающих макро- и мезоорганизмов. В результате, у воды из пруда на улице Заречная меньше



мутность, слабее запах и светлее окрас, животный и растительный мир разнообразнее.

Далее изучался состав донного ила из прудов. С помощью микроскопа по наиболее доступным признакам было определено 36 таксономических групп представителей микроорганизмов, принадлежащих к девяти типам животных и одному отделу растений: Членистоногие, Кольчатые черви, Круглые черви, Плоские черви, Брюхоногие моллюски, Коловратки, Простейшие (Саркодовые, Жгутиконосцы, Инфузории), Диатомовые водоросли. Из них в иле из пруда на улице Заречная присутствовали 32 группы, на улице Садовая — 26.

Оценка зоны сапробности производилась с помощью метода индикаторных организмов Пантле и Букка в модификации Сладечка

$$\text{по формуле } S = \frac{\sum(sh)}{\sum h} .$$

Где h частота встречаемости, s индикаторная значимость, определяемая по спискам сапробных организмов. По полученному индексу устанавливалась зона сапробности. Использовалось 22 индикаторных организма.

В результате:

- пруд на улице Заречная: индекс 2,17 — б-мезосапробная зона — слабо загрязненная вода,
- пруд на улице Садовая: индекс 3,13 — а-мезосапробная зона — загрязненная вода.

Изучение способности донных микроорганизмов перерабатывать органические и синтетические вещества изучалось экспериментально

1 опыт. В пронумерованные колбы налить по 30 мл в № 1 и № 2 1%-ного раствора органической мыльной основы, в № 3 и № 4 — 1%-ного раствора стирального порошка. В колбы № 1 и № 3 добавить по 1 г. ила. Колбы № 2 и № 4 — контроль. Колбы прикрыть комочком ваты и оставить на свету. Наблюдения проводить в течение недели. В результате вода в колбе № 1 перестала пениться на 6 день, появился неприятный запах и осадок. Микроорганизмы ила разложили органические вещества мыла. В остальных колбах вода пенилась до конца наблюдения, ни каких изменений не происходило.

2 опыт. В 3 колбы налить по 30 мл раствора органической мыльной основы разной концентрации: в № 1 — 0,5%, в № 2 — 1%, в № 3 — 3%. В каждую колбу добавить по 1 грамму ила. Колбы прикрыть комочком ваты и оставить на свету. Наблюдать в течение недели. В результате вода в колбе № 1 перестала пениться на 4 день, в колбе № 2 — на 6 день, в колбе № 3 — пенилась до конца времени исследования.

В итоге проведённого исследования можно сделать следующие

Выводы:

- 1) Вода в пруду на улице Заречная имеет лучшее качество, чем в пруду на улице Садовая.
- 2) Макро- и мезо- флора и фауна в пруду на улице Заречная разнообразнее.



- 3) Состав микроорганизмов донного ила из пруда на улице Заречная более многообразен.
- 4) Степень сапробной загрязнённости прудов средняя, на улице Садовая выше.
- 5) Микроорганизмы донного ила переработали органические вещества, быстрее — находящиеся в небольшой концентрации, а синтетические средства не подверглись их разложению.

Таким образом, микроорганизмы донного ила участвуют в самоочищении водоема, разлагая органическое вещество в ограниченном количестве.

Но процесс естественного самоочищения идет очень медленно особенно в небольших мелких водоемах со стоячей водой, где наблюдается недостаток кислорода, и происходит накопление в больших количествах животных и растительных остатков. Способность к самоочищению не безгранична, и её активизация часто требует вмешательства человека. Одним из действенных методов является удаление из пруда органических остатков и донного ила при его обильном накоплении. Донный ил из прудов можно использовать в хозяйстве. Это хорошее органическое удобрение.

Микроорганизмы прудового ила Фото автора август 2018



Фото № 1. Амеба *Arcella*
(Арцелла)

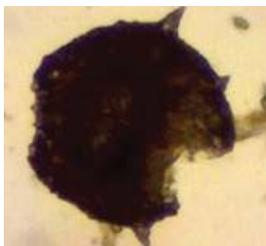


Фото № 2. Раковина
амебы *Centroplexis*
(Центроплексис)



Фото № 3. Амеба
Diffugia (Диффлюгия)

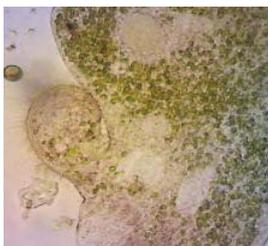


Фото № 4. Амеба
Pelotuxa
(Пеломикса)



Фото № 5.
Жгутиконосец *Vodo*
(Бодо)

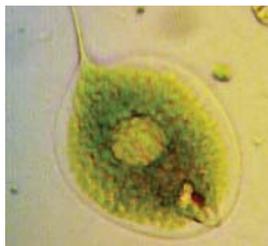


Фото № 6.
Жгутиконосец *Phacus*
(Факус)



Фото № 7. Жгутиконосец
Euglena spirouga
(Эвглена спиригира)



Фото № 8. Жгутиконосец
Euglena viridis
(Эвглена зеленая)



Фото № 9. Жгутиконосец
Euglena oxyuris Эвглена
Оксиурис)



Фото № 10.
Жгутиконосец
Paramecium (Перанема)

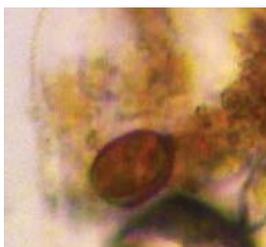


Фото № 11. Жгутиконосец
Trachelomonas
(Трахеломонас)



Фото № 12.
Жгутиконосец
Astasia (Астазия)



Фото № 13. Инфузория
туфелька
Paramecium caudatum



Фото № 14. Инфузория
Histriculus (Гистрикулус)



Фото № 15. Инфузория
Stylonichia (Стилонихия)



Фото № 16. Инфузория
Halteria (Халтерия)



Фото № 17. Инфузория
Loxsodes (Локсодекс)



Фото № 18. Инфузория
Colpidium (Кольпидиум)



Фото № 19. Инфузория
Stentor (Трубач)



Фото № 20. Инфузория
Vorticella (Сувойка)



Фото № 21. Инфузория
Frontonia (Фронтония)



Фото № 22. Инфузория
Dileptus (Дилептус)



Фото № 23. Инфузория
Spirostomum (Спиростома)



Фото № 24. Инфузория
Coleps (Колепс)



Фото № 25. Диатомея
Navicula (Навикула)



Фото № 26. Диатомея
Pinnularia (Пиннулярия)



Фото № 27. Коловратка
Brachionus (Брахиионус)



Фото № 28. Коловратка
Dicranophorus



Фото № 29. Коловратка
Dissotrocha



Фото № 30. Коловратка
Notommata (Нотомата)



Фото № 31. Коловратка
Trichocerca (Трихоцерка)



Фото № 32. Асоела
(Бескишечная турбеллярия)

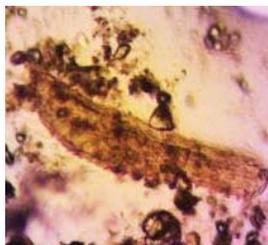


Фото № 33. *Chaetonotus*
(Хетонотус)



Фото № 34. *Nematoda*
(Нематода)

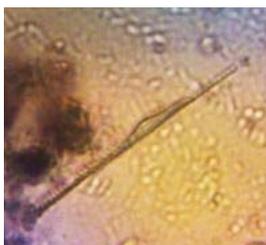


Фото № 35. *Oligochaeta*
(Олигохета)



Фото № 36. *Hydrachna*
(Водяной клещ)

ПРОБЛЕМА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДЫ В БАЛАКОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Тепляков Александр Вадимович

Научный руководитель Потапкина Галина Дмитриевна

МАОУ СОШ № 25 г. Балаково Саратовской области



Основная цель работы — рассмотреть проблему загрязнения воды и продемонстрировать динамику в улучшении или ухудшении ее качества.

Балаковский район имеет сброс сточных загрязнённых вод в объеме 11 млн³ (здесь размещены водоёмки производства, поэтому забор воды достаточно высок).

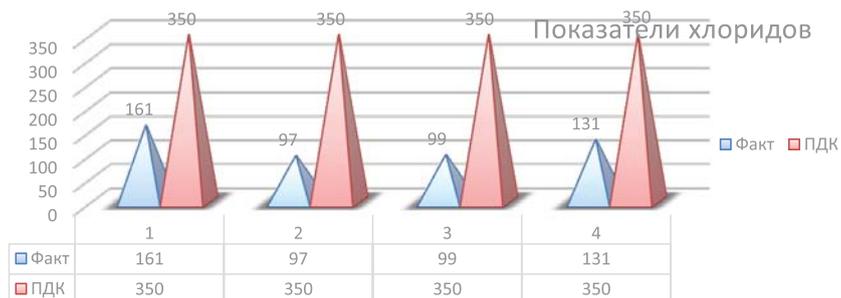
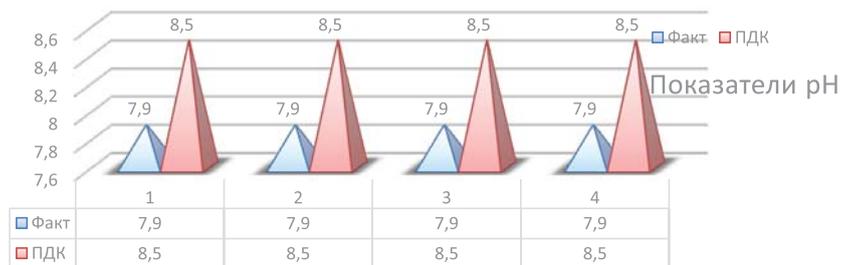
Изучение качества воды в БМР проводилось с помощью лабораторного анализа воды на превышение нормы ПДК органолептическим показателям, по химическим показателям и по микробиологическим по-

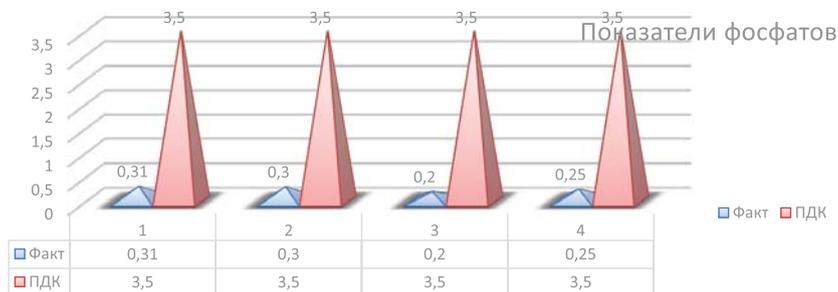


казателям, а так же с помощью исследований производственной воды на показатели pH, наличие хлоридов, сульфатов, фосфатов, а так же других вредных примесей.

Многу проведены исследования на содержание в речной воде реки Большой Ирғиз солей: сульфатов, хлоридов, фосфатов. А также исследована речная вода на показатели pH.

Результаты измерений воды природной поверхностной реки Большой Ирғиз





Из данных, полученных мною в ходе лабораторных исследований можно сделать вывод об отсутствии негативного влияния хозяйственной деятельности предприятия на экологическое состояние поверхностных вод в реке Большой Ирғиз. Все показатели находятся в пределах ПДК, предусмотренных СанПиН 2.1.4.1074-01.

ОЦЕНКА АВТОБУСНОГО ПАРКА, ЕГО ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И ВЛИЯНИЯ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ ГОРОДА ГРЯЗИ

Азарин Дмитрий Михайлович

Научный руководитель Лукьянчикова Ольга Николаевна

*ГОбПОУ «Грязинский технический колледж»,
Липецкая область, г. Грязи*

Проведение исследования по данной теме позволяет найти альтернативу между качественным обслуживанием населения в перевозках общественным транспортом и уменьшением негативных воздействий на атмосферный воздух, водные ресурсы и здоровье человека. Эти вопросы интересуют меня, как будущего специалиста в области технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.

Цель исследовательской работы: проанализировать автобусный парк АТП, дать оценку его технического состояния и установить факты негативного воздействия на окружающую среду.

АО «Грязинское АТП» — одно из ведущих предприятий города. Оно обслуживает:

- 12 городских, 15 пригородных, 3 междугородных маршрутов,
- осуществляет заказные перевозки.

Парк автобусов составляет 34 единицы.

Ежедневно выходят на постоянные маршруты 33 автобуса. (20 на бензиновом топливе, 10 на дизельном топливе и 4 на газе).



На состояние атмосферного воздуха и водные ресурсы в городе оказывают влияние следующие факторы:

1. Техническое состояние системы питания и используемое топливо автобусного парка АТП
2. Своевременное выявление неисправностей в системах автобуса, быстрое и качественное выполнение регулировочных и ремонтных работ.
3. Совершенствование системы организации дорожного движения, конструктивных параметров автомобильных дорог.

По данным статистики за 2016 год 63% крупных и средних организаций, предоставляющих услуги регулярных автобусных сообщений, являются убыточными».

Отрадно, что АО «Грязинское АТП» не входит в этот список. Организованы междугородные, городские и пригородные маршруты. Движение автобусов осуществляется согласно действующему расписанию.

Из недостатков следует отметить:

- медленные темпы обновления автобусного парка;
- использование класса топлива Евро-0, Евро-1;
- недостаточное количество автобусов на сравнительно недорогом и экологическом чистом газовом топливе;
- отсутствие электробусов, которые значительно снизят экологическую нагрузку на атмосферу.

Тем не менее, в нашем районе намечены приоритетные направления по улучшению экологической ситуации, создания комфортных и безопасных для здоровья условий жизни.

Установлено, что уменьшить негативное влияние на окружающую среду возможно:

- если постоянно следить за техническим состоянием автобусного парка, своевременно устранять возникшие неисправности, производить ремонтные и регулировочные работы, обеспечивая хорошую работоспособность систем автобуса;
- правильно организовывать и совершенствовать движение подвижного состава по городским и сельским маршрутам;
- модернизировать существующую на АТП мойку, а по возможности заменить её новой и современной;
- обеспечить качество очистки и фильтрации сточных вод, повторное её использование для нужд автотранспортного предприятия с целью исключения возможности загрязнений водных ресурсов вредными веществами.

В АО «Грязинское АТП» постоянно отслеживают влияние транспорта на окружающую среду и здоровье человека, поэтому разработан план мероприятий, изменяющий вредное воздействие автобусов города, с целью достижения положительного экологического эффекта (таблица 7).



План природоохранных мероприятий АО «Грязинское АТП»

Наименование мероприятий	Экологический эффект
Содержание в исправном состоянии пылеулавливающих установок на участках механической обработки материалов, в плотницком участке вулканизации	Снижение выбросов абразивной пыли, пыли резинового вулканизатора
Организация работы по снижению суммарных выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет прямой экономии бензина и дизтоплива	Снижение выбросов оксидов серы, углерода, азота, сажи
Проверка газоанализатора	Недопущение загрязнения атмосферного воздуха
Мероприятия по охране водных ресурсов	
Производить мойку автомобилей только на механизированной мойке	Соблюдение законодательства по охране водных ресурсов
Обеспечить своевременную очистку отстойников очистных сооружений и утилизацию шламов очистных сооружений в специализированной организации	Соблюдение законодательства по охране водных ресурсов
Контроль сброса сточных вод	
Заключение договора с ООО «Водоканал» по передаче в их канализационные сети хозяйственно-бытовых и промышленных стоков	Недопущение сброса хозяйственно-бытовых стоков в водоемы и на рельеф
В области обращения с отходами	
Организовать сбор, хранение и утилизацию вторичного сырья (автошины, АКБ, масляные фильтры)	Недопущение загрязнения почвы отходами производства
Организация сбора, хранения на специальной площадке отработанных нефтепродуктов и их утилизация	Недопущение загрязнения почвы и водного бассейна нефтепродуктами
Благоустройство и озеленение территории	

Перспективные направления

- обновление автобусного парка предприятия, увеличение единиц техники, работающей на газовом топливе;
- приобретение электробусов и строительство для них заправочной станции
- модернизация моечной установки и приобретение современной и производительной.

Следовательно, реализация планов по увеличению количества автобусов, работающего на экологически чистых видах топлива, поддержание систем в исправном состоянии, правильная организация дорожного движения, качественная очистка сточных вод существенным образом снизят негативное воздействие на окружающую среду.



ДИЗАЙН-ПРОЕКТ ОФОРМЛЕНИЯ ИСТОЧНИКА «ТРИ КОЛОДЦА»

Сердюцкая Милена Сергеевна

Научный руководитель Креулян Светлана Александровна

*МАОУ «Дятьковская городская гимназия»,
Брянская область, г. Дятьково*

Три Колодца — родник в лесном массиве города Дятьково близ ул. Партизанской, исток реки Олешня. Получил свое название по местности, урочища, где находятся три родниковых источника. Сейчас это название имеет один источник имеющий сруб колодца в виде трех оконцев. Родник активно используется людьми: берут воду для питья, отдыхают.

Цель проекта: создать дизайн эстетического оформления источника «Три колодца».

Задачи проекта:

1. Изучение исторической справки о появлении ландшафтного дизайна.
2. Изучение органолептических свойств воды из источника «Три колодца».
3. Создание дизайн — проекта оформления источника.
4. Привлечение внимания к проблеме сохранения родников.

В ходе работы был проведен анализ органолептических свойств воды, на основании изучения физических свойств и химического анализа воды в источнике «Три колодца».

Содержание солей. Содержание карбонатов. ПДК содержания карбонатов 100 мг/л. В пробирку наливают 10 мл. воды, добавляя туда 5–6 капель фенолфталеина. Если окраска не появляется, то считается, что карбонат ионы отсутствуют или по помутнению при добавлении Na_2CO_3 .

Определение наличия сульфатов. ПДК сульфатов в воде 500 мг/л. Содержание сульфатов в природных поверхностных и подземных водах обусловлено выщелачиванием горных пород, биохимическими процессами. Сульфаты попадают в водоемы также со сбросами сточных вод.

Сульфаты определяют по помутнению воды в пробирке от растворов хлорида или нитрата бария.

Определение железа. При добавлении КОН наличие или отсутствие осадка.

Наличие хлора определяется по реакции при добавлении AgNO_3 .

Определение кислотности родниковой воды проводилось при помощи лакмусовой бумажки.

Химический анализ воды источника «Три колодца»

Показатель	Реагент	Описание	Оценка
Содержание карбонатов	Na_2CO_3	Помутнение	+
Содержание сульфатов	BaCl_2	Реакция отсутствует	0



Содержание хлора	AgNO_3	Реакция отсутствует	0
Содержание железа	КОН	Реакция отсутствует	0
Кислотность	Лакмусовая бумажка	Среда нейтральная	7



Можно сделать вывод, что качество воды очень высокое, и она пригодна для питья. К тому же считается, что родниковая вода обладает целебными свойствами и поэтому в народе предпочтение отдается именно родниковой воде.

Затем, изучив различные примеры оформления подобных природных родников, я разработала свой дизайн оформления нашего источника родниковой воды. Я предлагаю оформить родник при помощи беседки. Низ из сплошного теса, верх решетчатый.

Беседка восьмигранной формы. Одну стенку оставить открытой (Вход), в остальных сделать оконные проемы с округлой верхней частью. Восьмигранную крышу выполнить из мягкой кровли. Такой вариант сде-



Внешний вид источника



Эскиз оформления источника



лает беседку «воздушной» и она хорошо впишется в пейзаж. В отличие от металла дерево более дешевый материал. Дерево теплый материал, легкий. Этот материал более органично впишется в окружающую природу.

Необходимо обновить спуск к роднику, сделав его более удобным, снабдить его перилами с двух сторон. Дорожки отсыпать щебенкой.

На его реализацию не потребуется больших финансовых вложений. А проделанная работа принесет моральное удовлетворение всем жителям нашего города.

Затем для привлечения внимания к этим водным объектам провела час общения в 1 г классе «Родники-источники чистой воды», где учащиеся получили информационные листовки.

ПЕРВОЦВЕТЫ ПОЛЕНОВСКОГО ЛЕСА

Яровой Максим Дмитриевич

Научный руководитель Самарина Альбина Валерьевна

МАОУ СШ № 59 «Перспектива», Липецкая область, г. Липецк

В настоящее время влияние деятельности человека на природу только усиливается и, к сожалению, это отразилось и на раннецветущих растениях. В данный момент наблюдается равнодушие, а иногда и жестокое отношение к дикорастущим цветам, в особенности к тем, которые появляются первыми после зимы.

Цель моего исследования: изучить эколого-биологическую характеристику и особенности распространения раннецветущих растений, встречающихся в окрестностях с. Тульское, в частности в Поленовском лесу.

Для проведения исследования мною были поставлены следующие **задачи:**

1. Провести анкетирование среди взрослых и детей, целью которого является выявление значимости первоцветов в природе, их охране.
2. Выявить видовой состав раннецветущей флоры в окрестностях с. Тульское, в частности в Поленовском лесу.
3. Выявить первоцветы, нуждающиеся в охране, которые произрастают в Поленовском лесу.

Поленовский лес находится к северу от села Тульское Тербунского района Липецкой области (за бывшей усадьбой князей Мещерских). [ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 г. № - 33 - ФЗ]. Площадь леса составляет примерно 70 гектар. Он располагается по склонам балки и прилегающим к ней левобережному плато. Поверхность большей части ровная, имеющая небольшой наклон к западу и югу.

Исследовательская работа по изучению раннецветущей флоры осуществлялась в весенний период 2018 года. Этапы проведения исследования:



1. Анкетирование родителей и учащихся села Тульское и города Липецка, целью которого являлось выявление знаний о первоцветах, произрастающих на территории Липецкой области.
2. Выявление раннецветущих растений Поленовского леса в окрестностях села Тульское с указанием их видовых названий.
3. Фиксирование сведений об изучаемой территории и изменениях, происходящей на ней (мусор на участке, кострища, вытаптывание и т.д.). Краткое описание фитоценоза, в котором произрастают раннецветущие растения (без полного видового состава). Методика описаний была упрощена по тем причинам, что наблюдения проводились весной, т.е. в то время, когда большинство травянистых растений находятся в фазе начальной вегетации, что затрудняет выявление не только видового состава сообщества, но и степень участия в сложении сообщества.

В анкетировании с целью выявления различных точек зрения и взглядов на проблему, связанную с раннецветущими растениями, приняли участие жители села Тульское и жители г. Липецка. В опросе принимали участие, как учащиеся школ, так и их родители. В муниципальном бюджетном образовательном учреждении средней общеобразовательной школе с. Тульское в анкетировании приняло участие 60 учащихся и 47 родителей. В МАОУ СШ № 59 «Перспектива» в анкетировании приняло участие 509 учащихся и 406 родителей. Всего в опросе приняло участие 1022 человека. Проанализировав ответы учащихся и их родителей, был сделан вывод, что по некоторым вопросам мнение сельских жителей значительно отличается от мнения городских. Также было выявлено, что сель-



Pulsatilla patens



Pulmonaria obscura



*Anemone
ranunculoides*



Corydalis solida



Viola canina



Primula veris



Gagea lutea



Ficaria verna



ские жители, в отличие от городских, знают названия первоцветов. Однако, следует отметить, что только учащиеся городской школы вспомнили, что к раннецветущим растениям относятся и деревья.

Всего в Поленовском лесу было обнаружено 10 видов травянистых раннецветущих растений, которые относятся к 8 разным семействам:

- 1) Семейство Бурачниковые — 1 вид (Медуница неясная);
- 2) Семейство Лютиковые — 3 вида (Ветреница лютиковая, Чистяк весенний, Прострел раскрытый);
- 3) Семейство Маковые — 1 вид (Хохлатка плотная);
- 4) Семейство Первоцветные — 1 вид (Первоцвет весенний);
- 5) Семейство Лилейные — 1 вид (Гусиный лук);
- 6) Семейство Фиалковые — 1 вид (Фиалка собачья);
- 7) Семейство Бобовые — 1 вид (Сочевичник весенний);
- 8) Семейство Спаржевые — 1 вид (Пролеска сибирская).

В результате проделанной работы были выявлены раннецветущие растения, которые нуждаются в охране: прострел раскрытый, пролеска сибирская, сочевичник весенний.

В Поленовском лесу можно выявить следующие антропогенные факторы, которые влияют на произрастание растений: сбор растений в букеты, вытаптывание и выпас скота, вырубка леса, нахождение мусорной свалки возле леса.

В дальнейшем хотелось бы проследить тенденцию распространения и состояние первоцветов в Поленовском лесу, что требует дополнительных исследований и наблюдений.



Orobus vernus



Scilla siberica

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЕ СВАЛКИ НА ТЕРРИТОРИИ ЛЕСОВ И ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «МШИНСКОЕ БОЛОТО»

Вишняков Матвей Юрьевич

Руководитель Маркелова Марина Вячеславовна

МОУ ДО «ЦДЮТ» Г. Луга Ленинградская область

Мшинское болото — государственный природный заказник федерального значения. Создан 30 августа 1982 года. Водно-болотные угодья Мшинского заказника в 1972 году включили в списки международного проекта «Телма» как особо ценные природные ландшафты, а в 1994 году его территория была отнесена к водно-болотным угодьям международного значения (Мшинская болотная система). Площадь заказника более 69 тысяч гектаров, причем 9 тысяч гектаров занимают озера,



самыми крупными из которых являются Стречно и Вялье. В природный комплекс входят также озера Глухое, Мочалище, Осейка, Литвино, верховые болота, являющиеся своеобразным обрамлением озер, Гагары озера, истоки рек Ракитинки и Железянки (Южной).

Несмотря на то, что заказник на 99% граничит с лесными угодьями, для его экосистемы серьез-

ной угрозой являются расширяющиеся в сторону заповедных земель зоны частного хозяйства, сети коммуникаций и территории для отдыха людей, а также стихийные лесные свалки и мусорный полигон, который находится в семнадцати км от особо охраняемого объекта.

В данной работе я решил показать проблему негативного влияния мусорного полигона и несанкционированных лесных свалок на экосистему Мшинского болота.

Изучив литературные источники я узнал: территория заказника занимает площадь в водоразделе рек Оредеж и Ящера. Массив состоит из 10 грядово-озерковых и отдельно расположенных болот. Небольшая часть территории заказника занята сосново-кустарничково-сфагновыми болотами.

Особо охраняемыми законом в заказнике являются водные массивы озер и редкие виды животных и растений — дремлик болотный, лосняк Лезеля, наяда большая, надбородник безлистный и прыткая ящерица, гребенчатый тритон, скопа, белый и черный аисты, перепел, серый журавль, белая и серая куропатки, серый сорокопут, барсук, косуля, черная ондатра, рысь, выдра. Полигон мусорных отходов, в прямом смысле слова, стоит на болоте. Если опасные элементы попадут в грунтовые воды, пострадает весь заказник, посёлок Мшинская и ближайшие садоводства. Пока подготовительные работы только приостановили.

Наш полигон — это свалка среди болот и леса. Любая свалка или полигон, а наш не исключение, химическая лаборатория, где концентрация вредных веществ зашкаливает, а процесс брожения образует новые вредные токсины. Открытая свалка — это источник яда.

Свалки — рассадник заразы. Это «райские места» для крыс, мышей. Здесь они могут найти корм для себя, но и получают возможность стать разносчиками заразы для окружающих животных и птиц.

Атмосферные осадки, фильтруясь через отходы, проникают в подземные воды, тем самым, загрязняя водоносные горизонты. Из них питается водно-болотная система Мшинские болота, а также посёлок Мшинская получает питьевую воду. Страшно себе представить, если в питьевую воду проникнут токсины и другие вредные вещества. Биохимические разложения «свалочных масс» отравляют воду, которую мы пьем и выращиваемые урожаи. Свалочные газы выбрасываются пря-



мо в атмосферу, тем самым сильно загрязняя воздух.

Данный объект наносит непоправимый вред не только нашей уникальной природе, но и жителям близлежащих поселков. Поэтому такие объекты нужно закрывать и строить современные мусороперерабатывающие заводы. Население нужно мотивировать на сортировку бытовых отходов, это значительно упростит переработку бытового мусора.



Поэтому я решил совершить следующие действия:

1. Анкетирование учащихся.
2. Проведение экологических акций.
3. Привлечение внимания местной администрации к данной проблеме.

К работе хотелось привлечь одноклассников, так как они живут в данной местности и должны быть заинтересованы в сохранении природы. Я провел статистический опрос по трём вопросам:

1. Какие особо охраняемые объекты находятся на территории Мшинского сельского поселения?
2. Чем опасны стихийные свалки и полигон ТБО?
3. Готовы ли вы сортировать мусор и принимать участие в различных экологических акциях?

Из опрошенных 24 человек, на первый вопрос только 35% учащихся знают о заказнике «Мшинское болото», и это очень печально, на второй — 60%, на третий — 100%.

Для просветительской работы среди одноклассников и младших школьников я разработал и напечатал листовки о раздельном сборе мусора.

Совместно с классным руководителем провел классный час о Мшинском заказнике, а также о влиянии лесных свалок на экосистему заказника.

Вместе с жителями поселка участвовали в субботниках. Мои сверстники и младшие школьники с большим интересом принимают участие в таких акциях, чего нельзя сказать о многих взрослых, которые должны своим примером воспитывать молодежь.

Из всего предпринятого я сделал следующие **выводы**:

1. Многие из моих одноклассников не знают о существовании заказника и не очень хорошо осведомлены о природе родного края.
2. Но радует тот факт, что все они готовы принимать активное участие в сортировке бытового мусора и участвовать в различных экологических акциях. Только взрослые на своем положительном примере должны воспитывать добросовестных граждан.

И уже сейчас можно сказать, что мой пример привлек внимание моих ровесников, вместе мы затеваем новые акции, очищаем лес. Это означает, что я уже сегодня влияю на принятие положительных решений по рациональному и бережному отношению к природным объектам.



ИСЧЕЗНОВЕНИЕ ТОПОЛЕЙ С ГОРОДСКИХ УЛИЦ

Яковенко Татьяна Александровна

Научный руководитель Овсянникова Лилия Петровна

МБОУ СОШ № 4 с УИОП, Ростовская область, г. Батайск

Цель работы: определить жизненное состояние видового состава рода Тополь на территории микрорайона, для сохранения его как санитара города, показать, что тополь приносит больше пользы, чем вреда и избавляться от этих деревьев нельзя.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие конкретные **задачи**:

1. Провести обзор научной литературы, получить консультации во Дворце творчества детей и молодежи;
2. Составить биологический паспорт рода Тополь;
3. Определить видовой состав и формы рода тополь на территории города;
4. Провести количественный учет видового состава рода Тополь;
5. Визуально оценить жизненное состояние видового состава по внешним признакам;
6. Определить возраст и высоту видового состава;
7. Провести социологический опрос, анкетирование;
8. Проанализировать полученные результаты; сформулировать выводы исследования;
9. Обратить внимание на угрозу, которую представляет воздействие человека на окружающую природу, привлечь к природоохранной деятельности обучающихся.

Этапы исследовательской работы:

Этапы	Содержание	Сроки проведения
1	Обзор литературы, работа с определителями деревьев.	Апрель/2017
2	Консультации с к. б. н., педагогом доп. образования ДТДМ Т.А. Карасевой (составление биологического паспорта дерева, определение видового состава)	Май/2017
3	Наблюдения за внешним состоянием деревьев	Июнь/2017 Октябрь/2017
4	Социологический опрос. Интервью. Анализ, выводы.	Август/2017 Октябрь/2017
5	Внеклассное мероприятие Выпуск приложения «Экологический вестник»	Сентябрь/2017 Октябрь/2017

Результаты исследования помогают в реальной жизни. Весной 2018 года, я показала свою работу администрации школы, которая в свою очередь, приняла меры по омоложению тополей растущих



на территории школьного двора. Директор школы Збыковская Галина Дмитриевна подключила к этому службы МЧС. Верхушки 6 из 8 деревьев были спилены, так как находились в аварийном, ослабленном состоянии и могли упасть и принести вред здоровью обучающимся. Сейчас же, тополя растут с новой силой, их листья стали крупнее и сами деревья выглядят моложе и аккуратнее.

Выводом моего исследования может являться то, что род дерева тополь является ценнейшим ресурсом наших дней, так как данный вид древесины одинаково применяется как в быту, так и в промышленности.



Обсуждение проблемы с директором школы

1. Омолаживание деревьев на территории школы (весна 2018)
2. Состояние тополей на территории школы (сентябрь 2018)



ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕРБИЦИДОВ ПРОТИВ БОРЩЕВИКА СОСНОВСКОГО

Семенов Иван Александрович

Научный руководитель Степико Юлия Евгеньевна

*ГБПОУ «Краснохолмский колледж», Тверская область,
г. Красный Холм*

Еще лет 20 назад, путешествуя по дорогам средней полосы России, можно было видеть воспелые русские поля во всей красе пахот, лугов,



перелесков. Сейчас на эти просторы пришел «оккупант», поражающий своей мощью, жизненной силой, имеющий своих жертв — борщевик Сосновского. Он с пугающей быстротой захватывает все новые территории, вторгаясь в города и села, возвышаясь над дорогами, делая опасными загородные прогулки.

Проблемой с опозданием, но все же начинают заниматься. Но, несмотря на то, что разработаны методические рекомендации, а в ряде регионов приняты долгосрочные программы по уничтожению неконтролируемых зарослей растения, из-за недооценки всех аспектов жизненной стратегии этого вида, желаемых результатов достигнуть не удалось.

По-моему, наиболее действенным может быть только законодательный путь решения проблемы, когда муниципалитеты, организации и собственники обяжут сделать свою территорию свободной от борщевика. И если к этому придут (рано или поздно), практически перед каждым собственником встанет вопрос, как эффективнее всего бороться со столь устойчивой культурой. Существует несколько способов борьбы.

В своем исследовании мы решили проверить эффективность одного из них — применения гербицидов, т. к. именно этот метод позволяет охватывать большие территории и, по обещаниям производителей, способствует отмиранию растений вместе с корнем.

Цель исследования: исследовать эффективность применения различных гербицидов против борщевика Сосновского.

Перед началом исследования мы изучили многие литературные источники, в которых описывается история проблемы, особенности вида, способы борьбы с распространением.

Мы выбрали 3 популярных гербицида: «Раундап», «Торнадо» и «Агрокиллер», содержащие глифосата кислоту в разной концентрации, и обработали ими 2 участка, заросшие борщевиком, разбитые соответственно на 3 зоны. В ходе исследования проводилась оценка того, как стадия вегетации растения влияет на эффективность гербицидов, поэтому на одном из участков воздействие проводилось на молодые побеги до 30 см, а на другом — на растения, достигшие 1 метра в высоту.



Участок № 1



Участок № 2



Мы проводили наблюдение в течение месяца, занося результаты в таблицу и фотографируя. В результате выяснилось, что все гербициды достаточно эффективны, но результат проявляется быстрее на более молодых растениях.



Результат через 21 день



Результат через 28 дней

Мы выбрали самую экономичную марку гербицида, а также создали рекомендации по использованию химического метода борьбы.

Конечно, ни одно исследование не должно оставаться только на бумаге. Крайне важно привлечь людей к решению данной проблемы, а также информировать об эффективных средствах борьбы со злостным сорняком, правилах защиты, т.к. по-прежнему среди населения бытует много мифов, связанных с этим растением. В ходе проведения акции «Остановим борщевик вместе!» мы создали социальные плакаты и разместили их в общественных местах нашего города, а также распространили материалы, информирующие о методах борьбы с борщевиком и правилах безопасности.



Данная тема исследования по-настоящему актуальна и обширна. В случае поддержки нашего проекта мы планируем дальнейшее исследование применения гербицидов в разные сезоны, а также изучение других способов борьбы с борщевиком Сосновского, т.к. судя по всему, проблема его распространения будет в ближайшем будущем только усугубляться.



БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОКРЕСТНЫХ ВОДОЕМОВ г. ХАНТЫ-МАНСЬИСКА

Ружбеляева Наталья Юрьевна

Руководитель Слепокурова Нина Афанасьевна

МБУ ДО «Станция юных натуралистов»

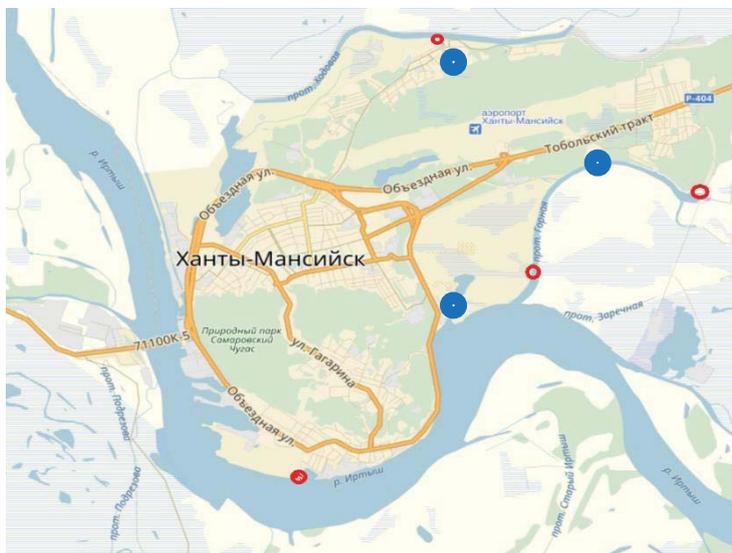
Тюменская область г. Ханты-Мансийск ХМАО-Югра

Город Ханты-Мансийск расположен на правом берегу Иртыша, в 20 км от слияния с р. Обь. Его окружают большое количество водоемов различного типа реки, протоки, родники, ручьи, пойменные водоемы (соры) и др. Являясь частью городского ландшафта, они испытывают наряду с природным, сильнейшее антропогенное влияние. Поступающие в воду загрязняющие вещества оказывают большое влияние на развитие гидробионтов, которые являются индикаторами водной среды. Оценка качества вод выполнена по зоопланктону.

Цель — определить уровень сапробности различных участков окрестных водоемов г. Ханты-Мансийска по показателям зоопланктона.

Пробы зоопланктона отбирались в июле–сентябре 2016–2018 гг. на постоянных станциях разных участков обследуемых водоемов. На р. Иртыш в районе ул. Обьездная и в районе речпорта, протоке Горной в районе моста у АБЗ и в районе «Югорской долины», протоке Ходовой, район ОМК, в ручье у протока Ходовой, в соре на протоке Горной, в районе ВНСС

Карта. Водные объекты окрестностей города Ханты-Мансийска





Применялись общепринятые методы сбора и обработки проб. Индексы сапробности рассчитывали по численности индикаторных видов с использованием формулы Пантле и Букка. Класс чистоты вод определялся по таблицам [2].

Река Иртыш самый крупный левый приток Оби [3]. В зоопланктоне прибрежной зоны реки отмечено 17 видов организмов из них 7 видов коловраток, 7 — кладоцер, 3 — копепод. Состав индикаторных видов по степени сапробности варьирует от олигосапробов до α - β -мезосапробов. Индекс сапробности составил 1.73–1.77, что характеризует воды нижнего Иртыша как умеренно загрязненные (3 класс).

В зоопланктоне протоки Горной у АБЗ отмечено 12 видов, в том числе — 3 вида коловраток, 7-ветвистоусых рачков, 2-веслоногих. По степени сапробности индикаторные виды изменялись от олигосапробов до β - α -мезосапробов. Индекс сапробности составил 2,1 (3 класс). В районе Югорской долины у зарослей макрофитов индекс сапробности 1.41 (2 класс).

Пойменный водоём на протоке Горной (сор). В зоопланктоне сора в 2016 г. отмечен 21 вид — коловраток — 6, кладоцер — 11, копепод — 4. Большинство индикаторных видов относится к олигосапробам. Индекс сапробности — 1.46–1.5 (2 класс), в 2017–2018 гг. индексы сапробности — 1.3–1.72 (2–3 класс).

Протока Ходовая. В зоопланктоне отмечено 8 видов: 2 — коловраток и 5 — кладоцер, 1-копепод. По степени сапробности большинство видов относится к олиго- бета — мезосапробам, индекс 1.6–1.61 (3 класс).

Ручей у протока Ходовой. В пробах зоопланктона отмечено 13 видов: коловраток — 1, кладоцер — 11, копепод — 1. Большинство видов относится к олигосапробам — индекс 1.3 (2 класс).

Результаты анализов показывают, что разные участки окрестных водоемов имеют разную степень сапробности. Наибольшая степень отмечалась на р. Иртыш, протоке Горной у АБЗ, чище вода в протоке Горной в районе Югорской долины, соре, ручье.

Исходя из анализа состава зоопланктона по степени сапробности водоемов окрестностей г. Ханты-Мансийска следует, что полученные величины индексов сапробности свидетельствуют об удовлетворительном качестве вод окрестных водоемов, что частично характеризует городскую среду.

ЦЕЛИТЕЛЬНАЯ МУЗЫКА (ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА)

Блохина Мария Владиславовна

Научный руководитель Медова Юлия Викторовна

МОУ Ердневская СОШ, Калужская область, с. Головтеево

Споры о влиянии музыки на способности человека и на его психику ведутся уже давно. К примеру, американские исследователи в начале



90-х годов ввели такой термин как «эффект Моцарта». Смысл данного эффекта заключается в том, что после 10-минутного прослушивания произведений австрийского композитора, скорость решения задач на пространственное мышление значительно возрастает.

Но мало кто знает, что музыку, как таблетку, можно «принимать» от головной боли, лишнего веса, неврозов или бессонницы. Доказано, что музыка влияет на интеллектуальные способности человека. Она способствует повышению эмоциональной активности человека. В период такой активности, действительно повышаются умственные способности. Но проблема в том, что современные дети не очень любят слушать академическую музыку.

В XXI веке интерес к влиянию музыки на формирование духовного мира и на психику человека резко возрос во всем мире. Все больше медиков, психологов и педагогов старалось донести до людей важность музыкального образования для культурной жизни в целом. Поэтому мы считаем, что это исследование актуально для всех учителей и учащихся.

Наша **цель:** показать влияние музыки на эмоциональное состояние школьника, выявить отрицательное и положительное воздействие музыки.

В основу исследовательской работы положено предположение о том, что музыка оказывает влияние на состояние человека, а классическая музыка — положительное влияние.

В нашем сложном мире любое явление можно направить и в положительную, и в отрицательную стороны. Музыка — не исключение. Жаль, что новая музыка так часто аритмична.

Кто-то скажет: «Если такая музыка существует — значит, она кому-то нужна.» Да, наш земной мир соткан из совершенства и несовершенства. Каждый человек волен выбирать, что ему ближе. И, все же, чтоб уберечь себя и нашу Землю от разрушения, нужно наполнять окружающий мир прекрасным с помощью живописи, музыки и других видов искусства. И гармоничная музыка явится особой панацеей от многих бед, ибо ее звуки, проникающие всюду способны сделать мир прекрасней, а человека — совершенней. Мыслитель говорил: «Слушать Прекрасное, видеть Прекрасное — значит улучшаться.»

Составив список музыкальных рецептов, мы выяснили, что одна музыка — лечит головную боль, другая — помогает от бессонницы. Разная музыка влияет по-разному на человека. Например, классическая музыка может помочь человеку в лечении разных болезней и недугов, а рок-музыка способна повлиять на человека негативно. В ходе исследования мы узнали, что с помощью музыки можно избавляться от проблем и плохого самочувствия. Она может поднять настроение, это залог здорового образа жизни и здоровья во всем организме.

Музыка может улучшать память и обучаемость. Выполнение упражнений под музыку повышает наше самочувствие и тонус. Это же верно и в отношении учебы. Прослушивание легкой музыки (например, Моцарта или Вивальди) в виде фона помогает некоторым ученикам



концентрироваться в течение большого периода времени. Других она может отвлечь. Если слушать музыку в стиле барокко во время учебы, можно улучшить память, запоминание новых и иностранных слов, а также стихов.

Пожалуй, данная тема может не только заинтересовать людей, но и позволит им значительно больше узнать о пользе или вреде своих музыкальных пристрастий.

Исследование показало, что музыка оказывает влияние на эмоциональное состояние, поведение, проявление интеллектуальных способностей и здоровье человека, а классическая музыка положительно влияет на мозг человека при умственной работе, тяжёлый ритм музыки не даёт возможности сосредоточиться и подумать над решением трудных логических задач. Воздействуя в первую очередь на подсознание, музыка может заменить сеанс психотерапии, давая облегчение и восстанавливая душевное равновесие. Наше предположение подтвердилось.

Нами были разработаны рекомендации для школьников, учителей, врачей, растениеводов, а также на основе результатов нашего исследования был реализован проект «Веселые перемены» и тема обсуждалась на педагогическом совете школы.

Таким образом, мы сделали вывод, что детей надо учить слушать классическую музыку. Чтобы побуждать учащихся к прослушиванию классической музыки необходимо информировать их о важности и полезности академической музыки для человека. Родителям, заботящимся о физическом и психическом здоровье ребёнка, следует ограничить время для прослушивания тяжёлого рока, помочь ребёнку выбрать ту сферу деятельности, которая может компенсировать недостаток общения с наушниками, в которых звучит ритмичная музыка.

ДЕНЬГИ ИЗ МУСОРА: ВОЗМОЖНОСТИ УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВЫХ ОТХОДОВ

Грибанов Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Князькова Светлана Александровна

МБОУ СОШ № 3, г. Лебединь Липецкой области

В городе Лебединь создано общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦТЕХ», которое занимается производством полимерно-песчанной плитки и использует для этого вторичный пластик. В основе изготовления данного вида плитки используется метод механического рециклинга. Для производства данного вида плитки используется неликвидная продукция и пластиковые отходы крупных промышленных предприятий города Лебединь.

Для производства данного вида плитки используется обычный песок (72%), полимерные отходы (26%) и красители (2%).



Для изготовления плитки используются любые полимерные отходы. Это полиэтиленовые бутылки, использованные пакеты, старая полиэтиленовая плёнка, полистирол и полипропилен. Их можно приобретать в пунктах сдачи вторсырья или на свалках. Данная технология производства не требует очищения сырья перед использованием, так как в процессе производства это не повлияет на качество продукции. Так как в городе Лебедяни существуют проблемы закупки пластиковых отходов у населения, для данного производства используются некондиционная (неликвидной) пластиковая продукция и пластиковые отходы промышленных предприятий.

Предприятием используется стандартная технология производства полимернопесчаной плитки, состоящая из следующих основных этапов:

1. Дробление или агломерирование сырья. Вначале исходный полимерный материал помещается в дробилку. Здесь он измельчается до однородных частиц небольших размеров. Для изготовления плитки были использованные бракованные шланги для полива, которые были приобретены на заводе ООО «Строймаш» города Лебедянь и пластиковые отходы, собранные учащимися нашей школы.



2. Смешивание песка, полимерной крошки и красителей. Затем этот подготовленный полимерный материал смешивается с песком и красителем. Для этого используется бетономешалка (СБР-500 А). Красители могут быть как органические, так и неорганические. Для производства плитки был использован краситель DV С-6018-1Р Е.



3. Плавление сырья в экструдере. Далее масса поступает в экструдер (плавильно-нагревательный агрегат) где полимерный пластик нагре-



вается до определённой температуры (от 80 до 120°C). Полимер становится текучим и спекается с песком. Получается однородная масса, готовая к процессу формовки. Температурный режим для данного процесса задаётся оператором и зависит от того, какой полимер используется для производства плитки. При более высоких температурных режимах полимеры начинают гореть, что негативно сказывается на качестве плитки и может представлять опасность для работников предприятия. Поэтому за температурным режимом ведётся строгий контроль.



4. Прессование полимернопесчаной массы и формирование готовых плит. Полученную однородную массу помещаем в пресс-формы. Для этого используется пресс (Д2430). Здесь материал полностью освобождается от пузырьков. Плитка становится плотной и прочной.



5. Обработка готовых плит на шлифовально-обрезном станке. Плитку достают из формы и раскладывают на ровной поверхности до полного остывания. При необходимости изделие обрабатывается на шлифовально-обрезном станке.





В результате мы получили готовую полимернопесчанную плитку и внесли свой личный вклад в решение проблемы утилизации пластикового мусора.

Данное производство позволяет использовать неликвидные пластиковые отходы крупных предприятий города Лебедяни. В результате мы получаем продукцию достаточно низкую по себестоимости и обладающую широким спектром применения. Такой способ утилизации является наиболее дешёвым и позволяет осуществлять переработку пластика там, где невозможно собрать большие объёмы вторичного сырья, рассортированного по видам. Для изготовления данных изделий можно использовать любые полимерные отходы. По данной технологии можно изготавливать до 100 разновидностей полимернопесчанной плитки, а также изготавливать черепицу для кровли зданий.

Таким образом данная технология позволяет выпускать не только конкурентоспособную тротуарную плитку с высокими эстетическими и потребительскими свойствами, но и вносит свой вклад в проблему утилизации и переработки полимерных отходов.

КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ МАЛОЙ РЕКИ (НА ПРИМЕРЕ БАССЕЙНА РЕКИ ЕЯ)

Борисенко Ксения Александровна

Научный руководитель Кравченко Ольга Васильевна

Название ГБПОУ КК «БАК», Краснодарский край, ст. Брюховецкая

В данной исследовательской работе рассмотрены проблемы природных и антропогенных процессов, происходящих в русле и водосборах малых рек. Объект изучения — малая река Кубани, река Ея. Проведена общая оценка ресурсов данной малой реки. Рассмотрены экологические, социальные, экономические особенности её хозяйственного использования. Обращено внимание на особенности использования водных ресурсов реки Ея в рыбном хозяйстве, в секторе Агропрома, рекреационное использование, а так же в коммунальном хозяйстве.

Река Ея самая длинная и многоводная река Азово-Кубанской низменности. Она зарождается у одного из отрогов Ставропольской возвышенности в 5 км к югу от станицы Новопокровской, образуется от слияния двух небольших рек Карасуна и Упорной. Вначале Ея течет в северо-западном направлении, но от станицы Кушевской меняет его на западно-северо-западное и впадает в Ейский лиман, длина Ея — 311 км.

Для естественного режима реки характерны весеннее половодье, период которого максимальная высота подъема уровня достигает 4–5 м. Антропогенное влияние на бассейн реки выражается в высо-



кой зарегулированностью русла множеством прудов. Так, по данным «Кубаньгигроподхоза» в бассейне реки Ея насчитывается 47 перегородивающих дамбы, образующих 10 водохранилищ (объем 1,0 млнм) и 463 пруда, общей 7,2 тыс. га с объемом 75,3 млнм³. Основная площадь прудов покрыта зарослями и заиlena. Толщина иловых отложений достигает 5–7 метров, а в некоторых местах до 10–15 метров. В настоящее время река Ея представляет собой сплошную цепь последовательных прудов, значительно заросших и заиленных. В связи с тем, что уже в настоящее время на реке Ея практически нет живого тока, необходимо ликвидировать не используемые пруды, которые являются испарителями, и провести чистку русла реки.

В бассейне реки Ея в период 2012–2018 гг. специалистами «КУБ ГУ» проводились специальные исследования за заилением прудов и истомком наносов малых водостоков. Илом затянуло многочисленные родники, которые прежде питали реку и давали выход подпочвенным водам. В результате мы наблюдаем теперь массовое подтопление земель в бассейне реки Ея. В Новопокровском районе подтапливается около 3 тыс. га пашни, в Крыловском и Кушевском районах — по 1,5 тыс. га, в Староминском и Щербиновском районах — по 1 тыс. га. Заиление русел рек, закупорка выходов грунтовых вод неизбежно приведут к подъему их уровня. Этот процесс прекратится только тогда, когда установится непрерывный капиллярный отток грунтовых вод к поверхности почвы. А после этого начнется неизбежный процесс засоления наших земель и наших богатейших черноземов, которые погибнут. Но подтопляется не только пашня, но и подпочвенная вода стала постоянной спутницей жителей почти всех станиц и хуторов.

В связи с изменяющимися условиями обводнения реки Ея, мероприятия на перспективу до 2017 года — 2020 года намечено создать на базе его водоемов хозяйство воспроизводственно-товарного типа. В 2000 году Краснодарским отделением Гидрорыбпроекта был разработан проект комплексного рыболовного хозяйства, т. е. Ейское воспроизводственно-товарное хозяйство.

В работе проведен анализ использования вод для нужд рыбного хозяйства на основании которого можно сделать следующие **выводы**:

1. Видовой состав ихтиофауны р. Бассейна Ея, насчитывает 24 вида, наиболее ценные из которых сазан, судак, толстолобик, тарань, буйвол и канальный сомик.
2. Увеличение в последние годы в пойме Ея малоценных непромысловых видов отрицательно сказывается на воспроизводстве судака и тарани.
3. Современный уровненный режим поймы Ея не удовлетворяет требования рыбного хозяйства.
4. За время эксплуатации Ейского НХВ ни разу не соблюдался проектный режим поймы Ея, что способствовало дальнейшему зарастанию и заболачиванию.
5. Водоемы в бассейне Ея используются комплексно.



6. В весенне-летний период забирается больше половины воды для орошения сельскохозяйственных угодий.
7. По состоянию на 2018 год управлением «Кубаньрыбвод» в бассейне Еи учтено 54 водозаборных сооружений.
8. Наибольший ущерб рыбному хозяйству бассейна Еи водозаборы наносят непосредственным изъятием воды.
9. В бассейне Еи в настоящее время функционирует 5 предприятий системы Минрыбхоза, в том числе 4 прудовых и одно товарно-воспроизводственное.
10. Основная часть эксплуатируемых прудов — неспусные водоемы руслового и балочного типа высокой трофности.
11. Предприятие испытывает нехватку воды в вегетационный период, что отражается на результатах его деятельности.
12. В связи с изменившимися условиями обводнения реки Еи, мероприятия на перспективу до 2020 года намечено создать хозяйство воспроизводственно-товарного типа.
13. Выпуск молоди тарани и судака в объемах определенных проектом 1250 млн штук возможен при бесперебойном обеспечении хозяйства водой в проектном режиме.
14. В перспективе для производства товарной рыбы предполагается использовать 8944,9 га, в том числе 394 га — питомной.
15. Наибольший удельный вес в производстве товарной рыбы и рыбопосадочного материала в перспективе будет принадлежать объединению «Кубаньрыбпром» 63–75%.
16. Выращивание рыбы в водоемах реки Ея будет способствовать интенсификации процессов биологического самоочищения реки.
17. Новый дифференцированный подход к удобрению и кормлению окажет положительное влияние на гидрохимический и гидробиологический режим водоемов.

Как и в настоящее время санитарный, длительный и смешанный отдых местного населения, а также туризм на перспективу планируется за пределами бассейна реки Еи (на Черноморском и Азовском побережье, в предгорных и горных районах края). Предусматривается устройство 45 пляжей в 38 населенных пунктах бассейна реки Еи, в том числе благоустройство 12 существующих в настоящее время и создание 33 новых пляжей. Общая единовременная посещаемость всех пляжей составит 12,5 тыс. человек, что в 4,5 раза больше величины единовременной посещаемости в настоящее время.

При создании пляжей и зон отдыха на берегах водоемов в бассейне реки Ея необходимо проводить целый ряд мероприятий:

- Мелиорация водоемов и водотоков для улучшения санитарных условий водоема и прилегающей местности и отвода поверхностных вод (углубление русла, расчистка от заиления водной растительности, создание незаиляющих скоростей течения);
- Устройство пляжей;
- При необходимости дренаж или подсыпка грунтов;



- Благоустройство территории (планировка, дорожно-тропиночная сеть, устройство малых архитектурных форм, питьевых фонтанчиков, кабин для переодевания, туалетов и т.п.);
- Озеленение (аллейные, ландшафтные и парковые посадки, водоохранные и водорегулирующие помадки и т.п.);
- Противомаларийные мероприятия (создание проточности, периодические колебания уровня на 0,2–0,5 м один раз в 10 дней с 15 мая по 15 сентября).

Таким образом грамотный комплексный подход к использованию водных ресурсов бассейна реки Ея позволит в целом сохранить эколого-экономический баланс данной территории. Сохранить видовой состав рыб. Развивать и совершенствовать промышленный и аграрный сектора. Повышать качество зон рекреации, а так же создавать новые зоны для кратковременного отдыха данной территории.

ВЛИЯНИЕ СОСТАВА СНЕГОВОГО ПОКРОВА ВБЛИЗИ АЧИНСКОГО ГЛИНОЗЁМНОГО КОМБИНАТА НА ОБУВЬ

Бойко Анастасия Михайловна

Научный руководитель Гопиенко Альфия Рафхатовна

МБОУ «СШ № 16» Красноярский край, г. Ачинск

Основным градообразующим предприятием нашего города является Ачинский глинозёмный комбинат. Люди, работающие на нём, давно заметили, что очки, обувь, машины в течение дня покрываются беловатым налётом. Очевидно, что это отходы производства, выделяющиеся воздушным путём. Состав почвы, воды, снега вблизи различных предприятий достаточно хорошо изучен и описан, в том числе и вблизи Ачинского глинозёмного комбината. Влияние производственных выбросов на здоровье работников предприятия также тема не новая. И это влияние отрицательное, о чем свидетельствует хотя бы выдача молока работникам. А вот влияние этих выбросов на предметы обихода ранее не изучалось. По результатам проведённого нами среди работников АГК анкетирования выяснилось, что люди замечают влияние снега на состояние их обуви вблизи места работы и большинство работников обеспокоено этим.

Мы поставили **цель**: исследовать химический состав снежного покрова вблизи АГК и определить влияние содержащихся в нем веществ на обувь. Сформулировали **задачи**: изучить литературные источники, источники сети Интернет, подобрать подходящие методики для эксперимента; взять пробы снега вблизи АГК и исследовать химический состав снежного покрова; провести эксперимент для определения влияния определённых веществ на материалы обуви, сделать выводы; соста-



вить рекомендации работникам АГК для сведения к минимуму отрицательного воздействия веществ, содержащихся в снеговом покрове, на обувь.

Таблица 1. Результаты анализа снеговой воды

Показатель	Значение
Масса образца снеговой воды	117,6 г
Масса нерастворимых примесей (на фильтре)	4,6 г (4%)
pH	9
Сульфаты	Не обнаружены
Нитраты	45 мг/л
Аммоний	0,2 мг/л
Общая жёсткость	2 ммоль/л
Карбонаты	720 мг/л
Гидрокарбонаты	732 мг/л
Свободная щёлочность	6 ммоль/л экв
Общая щёлочность	24 ммоль/л экв

Итак, мы взяли пробу снега на территории Ачинского глинозёмного комбината. При комнатной температуре растопили снег до снеговой воды. Измерили её массу до фильтрования и после. Фильтрат использовали для дальнейших химических анализов, а остаток на фильтре высушили и взвесили. Для химических анализов использовали тест-комплекты Научно-производственного объединения ЗАО «Крисмас+». По результатам химического анализа снеговой воды мы сделали вывод, что повышенное содержание в ней карбонатов и гидрокарбонатов даёт высокую щёлочность.

По результатам химического анализа снеговой воды мы видим, что в ней повышенное содержание карбонатов и гидрокарбонатов даёт высокую щёлочность.

Мы узнали, что в снеговой воде АГК из катионов, дающих растворимые гидрокарбонаты, наиболее многочисленны катионы натрия и калия, а из анионов также хлориды. Поэтому для следующего эксперимента с обувью мы выбрали в качестве действующих веществ гидрокарбонаты и хлориды натрия и калия.

Из информационных источников мы узнали, что для подошвы обуви в основном применяются следующие материалы: полиуретан, поливинилхлорид, термополиуретан, термоэластопласт, резина, тунит, кожа, этиленвинилацетат. Для эксперимента мы взяли старую обувь с подошвой из резины и тунита. В течение недели мы обрабатывали материалы подошвы насыщенными растворами действующих веществ, стараясь не допускать продолжительного высыхания.



Действующее вещество	Резина	Тунит
Хлорид натрия		
Хлорид калия		
Гидрокарбонат натрия		
Гидрокарбонат калия		

По окончании эксперимента мы увидели, что растворы всех солей оставляют на материале белый налёт, а раствор хлорида калия — прозрачную гладкую плёнку. И налёт, и пленка практически не удаляются сухой тканью и губкой для обуви и с трудом удаляются мокрой тканью.

После удаления мы не заметили видимых изменений на туните, а вот резина на месте эксперимента стала рыхловатой и шершавой. То есть, отрицательное влияние веществ, содержащихся в снеговой воде, на материал обуви было выявлено. В связи с этим мы предложили работникам АГК соблюдать некоторые несложные меры ухода за обувью, предложенные нашими респондентами, дополненные нами и оформленные в виде памятки, чтобы минимизировать вред:



НАУКА, ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ

Стефанович Игорь Алексеевич

Научный руководитель Лукьянчикова Ольга Николаевна

*ГОБПОУ «Грязинский технический колледж,
Липецкая область, г. Грязи*

Цель: рассмотреть вопросы науки, техники, экологии и безопасности, связанные с автомобильным транспортом.

В городе Грязи также осуществляется муниципальный и производственный контроль. Разработаны и реализуются программы «Охрана окружающей среды», «Долгосрочная программа по снижению вредного влияния автотранспорта на окружающую среду и здоровье человека». Большая работа проводится по озеленению города.

Перевозку грузов, доставку продуктов, уборку территории, вывоз отходов на территории Грязинского района осуществляют предприятия:

- ООО «Грязинский пищевой комбинат»,
- ЗАО «Грязинский сахарный завод»,
- ОАО «Грязинский комбинат хлебопродуктов»,
- ОАО «Гидравлик»,
- ООО «Водоканал»,
- Вторчермет НЛМК,
- «Ярстрой» село Ярлуково (производство железобетонных конструкций),
- пищевой комбинат село Казинка.



Перевозка пассажиров по всем маршрутам осуществляется автобусным парком АО «Грязинское АТП» и индивидуальных предпринимателей.

Загрязнение атмосферного воздуха осуществляется за счет движения большегрузных автомобилей на предприятия особой экономической зоны «Липецк».

Следовательно, экологическая проблема существует и её надо решать. Для этого необходимо:

1. Обновить парк грузовых автомобилей и автобусов.
2. Использовать качественное топливо, соответствующее европейским нормам, а также альтернативные варианты- газ, электричество

С целью снижения выброса диоксида углерода совершенствовать конструкции автомобиля, проводить необходимые регулировочные и ремонтные работ систем автомобилей для снижения расхода топлива.

Рассмотрим объём выбросов на примере одного из видов транспорта — автобуса.

В Грязинском районе состоит на учёте 281 единица данного подвижного состава.

Средний дневной пробег автобуса составляет 150,53 км.

По нормативным требованиям содержание CO_2 на один автомобиль должно составлять не более 140 г/км. Следовательно, за один день автобус выбросит в атмосферу 21074,2 г.

А если брать в объёме года, то эксплуатация парка автобусов обойдётся в 7,692 тонн CO_2 . Это при условии их исправности и правильной регулировке.

Если нарушена регулировка системы питания карбюраторных двигателей, то содержание CO_2 увеличится до 8,461–8,846 т. Это регулировка только системы питания.

Следует подчеркнуть, что, заботясь об охране водных ресурсов, необходимо помнить, что никакие очистительные сооружения и установки не смогут полностью восстановить устойчивость биосферы, если будут значительно превышены допустимые (пороговые) значения сокращения природных систем.

Озера играют важную роль в поддержании гидрологического баланса реки, являются нерестилищами рыб и местом обитания водно-болотных птиц.

На территории Грязинского района находятся:

- ольшаник (с. Селки) — крупная колония серых цапель;
- озеро Моховое (с. Сошки) — водно-болотный комплекс;
- болото Клюквенное (с. Малей) — ландшафтно-биологический комплекс;
- верховья Матырского водохранилища — массовое гнездование и остановка на пролетах большого числа водно-болотных видов птиц;
- река Двуречка — местообитание европейской выхухолы, занесенной в Красную книгу;

ООО «Водоканал» обеспечивает питьевой водой население города Грязи и Грязинского района, принимает стоки в системы канализации и выполняет очистку сточных вод.



В городе Грязи водопользование осуществляется подземными водами четырех водозаборов: Грязи-Орловский, Б. Самовецкий, «Дубовая роща» и село Грязи.

Водозабор Грязи-Орловские расположен в районе станции Грязи-Орловские на склоне балки «Холодные ключи», 8 км от города Грязи. Состоит из 15 скважин.

Водозабор Б. Самовецкий расположен в 4-х км от города Грязи вдоль Матырского водохранилища на расстоянии 100–200 м. Водозабор состоит из 6 скважин. Питьевая вода, подаваемая населению, соответствует СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества» по исследуемым лабораторией ООО «Водоканал» показателям.

Промышленные, бытовые, транспортные отходы, мусор представляют огромную опасность для окружающей природы и здоровья человека. Очевидно, что проблема утилизации отходов должна решаться на государственном, региональном и муниципальном уровне, так как современные технологии, связанные с переработкой ТБО, требуют значительных материальных вложений.

В городе Грязи построена и введена первая очередь полигона ТБО, который отвечает всем санитарно-экологическим требованиям. Полигон рассчитан на 15 лет эксплуатации, проектная мощность его составляет 72,1 тыс. м³/год. На полигоне производится круглосуточный прием, складирование, и послойная изоляция твердых бытовых отходов. В перспективе — установка контейнеров для отдельного сбора мусора.

Полигон рассчитан на 15 лет эксплуатации, проектная мощность его составляет 72,1 тыс. м³/год. Он состоит из 6 рабочих карт размером 80х100 м и глубиной 8 м. На полигоне производится круглосуточный прием, складирование, и послойная изоляция твердых бытовых отходов. Параллельно со строительством полигона ТБО проведена рекультивация старой свалки. Рассматриваются вопросы по установлению контейнеров для отдельного сбора мусора. В перспективе — утилизация старых автомобилей. Несмотря на то, что в городе есть фирмы, занимающиеся скупкой, сбором металлолома, утилизация кузовов для них дело неприбыльное, а зачастую — убыточное. Схема утилизации транспортного средства: 1 этап — демонтаж; 2 этап — сортировка деталей по материалам (черные и цветные металлы, пластмассы), при этом масса повторно используемых материалов черных и цветных металлов (в виде лома) может достигать до 50% массы транспортного средства; 3 этап — пиролиз (термическое разложение органических соединений) и получение черных и цветных металлов, которые отправляются на переплавку; 4 этап — процесс сжигания остатков шин, пластмасс; 5 этап — захоронение отходов, образующихся на каждом из предыдущих этапов утилизации. В результате реализации данной технологии подлежат захоронению отходы, масса которых составляет не более 30% от массы транспортного средства.



Для улучшения организации дорожного движения в городе, исходя из интенсивности, пропускной способности, необходимо ввести дополнительно такие средства:

- дорожная разметка;
- направляющие ограждения;
- дополнительные знаки;
- островки безопасности;
- а для снижения скоростного режима транспортного потока в районах школ и других детских учреждений необходимо предусмотреть «искусственную неровность», обозначив её соответствующим знаком с аналогичным названием.

На АО «Грязинское АТП» предусмотрены меры по уменьшению шума:

- запрещено эксплуатировать двигатели, не соответствующие нормативным требованиям и стандартам;
- проводится тщательная регулировка карбюраторов и систем зажигания автобусов;
- устраняются утечки топлива и паров из топливных баков, поплавковых камер карбюраторов;
- применяются закрытые системы вентиляции картера и рециркуляция отработавших газов;
- осуществляется дефорсирование двигателей по степени сжатия и частоте вращения коленчатого вала;
- в перспективе — перевод части двигателей автомобилей и автобусов на газовое топливо, приобретение электробусов и строительство специальной заправочной станции.

Для обеспечения снижения шума от автомобилей, двигающихся по трассе Грязи-Липецк предусмотрены шумовые щиты.

Вопросы охраны окружающей среды в городе Грязи и Грязинском районе актуальны в связи со строительством, вводом в эксплуатацию и производстве продукции новых промышленных объектов в особой экономической зоне «Липецк», с ростом числа государственного и частного автомобильного парка.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ИЗВАРСКОГО ОЗЕРА И РЕКИ ИЗВАРКА

Архипов Ярослав Игоревич

Научный руководитель Гилевич Марина Евгеньевна

*МОУ «Изварская СОШ» Ленинградская область
Волосовский район д. Извара*

В посёлке Извара Волосовского района Ленинградской области находится ООПТ памятник природы «Музей-усадыба Н.К. Рериха». Дата его основания — 29 июня 2009 года. На территории памятника



природы охраняются гидрологические, экологические, ботанические и зоологические объекты. Изварское озеро и исток реки Изварки — это охраняемые гидрологические объекты ООПТ (фото 1).

Цель работы: оценка экологического состояния охраняемых гидрологических объектов памятника природы «Музей-усадьба Н. К. Рериха» Изварского озера и истока реки Изварки.

Задачи:

1. Провести визуальную оценку экологического состояния реки Изварки.
2. Оценить экологическое состояние Изварского озера и истока реки Изварки методом биоиндикации с использованием донных беспозвоночных животных.
3. Выявить изменения экологического состояния водоёмов за 14 лет.
4. Прогнозировать дальнейшие изменения экологического состояния Изварского озера и истока реки Изварки.

При оценке экологического состояния Изварского озера и р. Изварки, применяли две методики: 1. Визуальная оценка водоемов. 2. Метод биоиндикации с использованием донных беспозвоночных животных.

Была проведена визуальная оценка экологического состояния двух участков реки Изварки: истока реки и участка реки, находящегося в 500 метрах от истока. Визуальную оценку экологического состояния р. Изварки проводили по таблице, оценивая различные показатели в баллах. Вычисляли средний балл и по шкале определяли экологическое состояние водоема.

Отбор проб бентоса осуществлялся на 4-х участках. Два участка Изварского озера: участок № 1 — у музея, участок № 2 — у Форелевой башни. Два участка реки Изварки: участок № 3 — исток реки, участок № 4 — 500 м от истока реки. Оценку качества воды проводили методом биоиндикации с использованием донных беспозвоночных животных. Отбор проб бентоса производили гидробиологическим сачком с сеткой № 23. Для получения достоверной оценки состояния водоемов собирали в каждом участке по 5 проб. Затем производили разбор проб и определяли «группы» донных беспозвоночных животных по Вудивиссу (фото 2). Степень загрязнения водоемов определяли по таблице.



Фото 1. Изварское озеро



Фото 2. Разбор проб бентоса



Экологическое состояние истока реки Изварки по результатам визуальной оценки плохое (средний балл 4,27). В период с 2003 по 2017 год экологическое состояние истока ухудшилось по двум показателям (график 1). На участке реки появились завалы из деревьев. Более выражены водорослевые маты. Берега сильно заболочены. Экологическое состояние участка реки в 500 метрах от истока также плохое (средний балл 5,17). По сравнению с 2003 годом экологическое состояние участка реки значительно ухудшилось по семи показателям (график 2). Русло реки преградила бобровая плотина, которая является преградой для движения рыб. Среди прибрежной растительности произрастает борщевик Сосновского, который может вытеснить популяции других видов растений. Вода слегка зелёного цвета. Наблюдается заиленность порогов.

Качество воды Изварского озера и реки Изварки по результатам оценки методом биоиндикации с использованием донных беспозвоночных животных за период с 2003 по 2017 годы существенно не изменилось на участках № 1 — у музея (умеренно загрязненная), № 3 — исток реки Изварки (загрязненная), № 4 — 500 метров от истока реки (чистая). На участке № 2 — у Форелевой башни качество воды стало лучше (умеренно загрязненная) (диаграмма 1). Улучшение качества воды у Форелевой башни можно объяснить тем, что с 2009 года территория музея-усадьбы Н. К. Рериха приобрела статус ООПТ с особым режимом охраны. Так как данный участок находится у дороги, то раньше здесь водители часто мыли свои машины. Сейчас мыть машины у Изварского озера запрещено (фото 3).

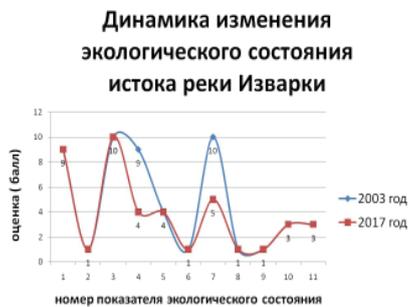


График 1

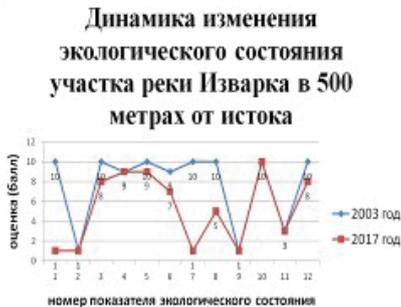


График 2

На основании данной работы можно сделать прогноз дальнейших экологических изменений Изварского озера и реки Изварки: 1. Процесс заболачивания прибрежной территории водоёмов из-за деятельности бобров будет продолжаться. 2. На берегах Изварского озера и в лесу в 500 метрах от истока реки Изварки продолжится распространение борщевика Сосновского.



Диаграмма 1



Фото 3 Информационный щит ООПТ
у Форелевой башни

СОЗДАНИЕ ЭКОТРОПЫ В ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОМ ПАРКЕ СЕЛА ДОЛГОРУКОВО

Моргачёва Ангелина Константиновна

Научный руководитель Антонова Вера Андреевна

МБОУ лицей с. Долгоруково, Липецкая область, с. Долгоруково

В селе Долгоруково существует парк, который в 1993 году был признан памятником природы. Однако территория парка находится не в лучшем состоянии. Наш проект будет способствовать экологическому просвещению населения, развитию познавательного туризма и созданию условий для улучшения экологического состояния особо охраняемой природной территории регионального значения.

Цель проекта — разработать маршрут экологической тропы, включающий в себя разные станции, а также соответствующее оборудование.

В марте-мае 2018 году была проведена работа по разработке тропы в парке с. Долгоруково. Материал получен в результате обобщения доступной для изучения информации в музее с. Долгоруково, Интернет-источников и собственных наблюдений методом маршрутных экскурсий.



Исследован состав и структура растительности, животные и птицы в парке. Оборудование: лупа, фотоаппарат, блокнот и ручка.

Станция 1. Речная. Снова — крупная река в Долгоруковском и Задонском районах Липецкой области. Правый приток Дона. Длина 74 км, площадь водосборного бассейна 1770 км². Исток имеет в 5 км южнее села



Долгоруково, у деревни Харламовка. В Дон впадает южнее села Ксизово.

Питание снеговое, дождевое, родниковое. Ледостав в ноябре–декабре, держится около 140 дней, вскрывается в марте–апреле. Крупные притоки: Кобылья Снова, Ломовечик.

Станция 2. Топольёвая. Тополь (лат. *Populus*) — род двудомных листопадных быстрорастущих деревьев семейства Ивовые (*Salicaceae*).

Лес с преобладанием тополей называют топольником. Тополя произрастают в умеренных регионах северного полушария (голарктическое распространение), от субтропических районов Китая, где находится центр их происхождения, до бореальной зоны. В Америке распространены

на юг до Мексики. *Populusilicifolia* произрастает в Восточной Африке. Разные виды тополя (особенно Тополь чёрный) во время цветения дают медоносным пчёлам пыльцуюбножку. За вегетационный период 15-летний тополь испаряет 82 м³ воды, что позволяет использовать его в агролесомелиорации.



Станция 3. Патриотическая. Братская могила. Согласно учетной карточке № 44 в могиле покоятся 33 воина, известны имена 26 человек. В 1965 году на захоронении был установлен памятник. На высоком постаменте — фигура воина, склонившего в скорби голову. На его плечах — плащ-палатка. В правой руке воин держит автомат, опущенный дулом вниз. В левой руке лежит солдатская каска. На постаменте памятника размещена мраморная доска с высеченными фамилиями захороненных воинов.



Станция 4. Хвойная (Беличья). Среди хвойных представлены: сосна обыкновенная, сосна веймутова, сосна сибирская (кедр.) Сосна веймутова, или белая восточная (лат. *Pinusstrbus*) — растение, крупное дерево рода Сосна семейства Сосновые. В естественных условиях растёт в северо-восточных районах Северной Америки. Широко





распространено на северо-востоке США (все штаты к востоку от Миннесоты, Айовы, Иллинойса, Кентукки, Теннесси и Джорджии) и юго-восточных провинциях Канады (Ньюфаундленд, Новая Шотландия, Нью-Брансуик, Остров Принца Эдуарда, Квебек, Онтарио и Манитоба), а также на французских островах Сен-Пьер и Микелон. Известны вариации в Мексике и Гватемале. На севере ареала растёт на уровне моря, на юге поднимается на высоту до 1500 м над уровнем моря. Предпочитает хорошо просушенные почвы и прохладный, влажный климат.

Сосна сибирская кедровая, или Сибирский кедр (лат. *Pinus sibirica*) — один из видов рода Сосна; вечнозелёное дерево, достигающее 35–44 м в высоту и 2 м в диаметре ствола. Максимальная продолжительность жизни — 500 (по некоторым данным 800–850) лет.

Белка обыкновенная, или векша (лат. *Sciurus vulgaris*, «белка обыкновенная») — грызун из семейства беличьих. Единственный представитель рода белок в фауне России.

В разговорной речи и художественной литературе часто обозначается как «рыжая белка», что приводит к путанице, так как в США и Канаде этим же термином обозначается красная белка — представитель рода *Tamiasciurus*.

Станция 5. Луговая. На лугах произрастают сообщества травянистых растений, развивающихся при средних условиях увлажнения. Почти все луговые растения многолетники. В парке произрастает Мать-и-мачеха обыкновенная (лат. *Tussilágofárfara*) — многолетнее травянистое растение, распространено в Евразии, Африке, а также, как заносное, в дру-





гих частях Света. Удивительная особенность растения — период цветения приходится на раннюю весну, до распускания листьев.

Станция 6. Лесная (Птичья). Последняя станция встретит посетителей дружным разноголосым пением птиц. В парке, да и в окрестностях Долгоруково, живут сойки, кукушки, соловьи, грачи, галки, дятлы, синицы, воробьи, сороки, трясогузки, горлинки, голуби, филины. Птицы — наши друзья. Надо охранять их и беречь. В наше время они нуждаются в помощи во все времена года. Долгожители нашего парка — дубы, тополя, клёны, берёзы. Развесистые кроны многих из них достигают 20–30 метров в высоту, а стволы — толщины в два, а то и в три обхвата. Деревья в обилии выделяют фитонциды — бактерицидные вещества, убивающие многих болезнетворных микробов.



Эти деревья — достояние истории. Они живые очевидцы дореволюционных событий и строительства железной дороги. Они свидетели боевых действий в Великую Отечественную войну.

ТЕХНОГЕННЫЕ ЖЕЛЕЗОРУДНЫЕ ОТХОДЫ АБАЗИНСКОГО РУДНИКА КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК СЫРЬЯ

Топова Ирина Викторовна

Научный руководитель Суркаева Раиса Тимофеевна

*Филиал ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум»,
г. Абаза*

Целью работы является изучение новых возможностей переработки железорудных отходов.

Задача: рассмотреть возможность комплексного использования отходов Абазинской ДОФ, как источника техногенного сырья, с учетом применения новых технологий.

При переработке полезных ископаемых образуются большие объемы отходов обогащения, складирование которых требует значитель-



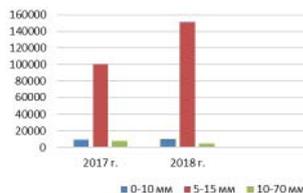
ных площадей. Часто из комплексных руд извлекается один ценный компонент, остальные уходят с пустой породой в отвалы, потому что на предприятиях используются устаревшие технологии обогащения. Восстановление сырьевых ресурсов из горнопромышленных отходов и их комплексное использование является вопросом государственной важности.

Проблема хранения хвостов на отвалах не обошла стороной и наш город. В процессе эксплуатации ДОФ Абазинского рудника накоплено более 16,6 млн тонн лежалых железорудных хвостов. Предприятие производит щебень для продажи на отсыпку автомобильных и железных дорог, для засыпки карьера и пустот обрушенных выработок, а также для продажи частным строительным компаниям (Приложение 1). Но продажа щебня до конца не могут решить существующую проблему. Определение степени пригодности отходов в качестве вторичных минеральных ресурсов возможно в результате их изучения. Для полной характеристики отходов необходимо знать количественную оценку, качественные параметры и исследование на требование безопасности. В процессе изучения проблемы утилизации хвостов, мною были изучены и проанализированы различные технологии применения отходов железорудного производства, научные статьи, литературу по переработке техногенного сырья и отчеты лабораторий (Приложение 2, 3). По итогам исследований, можно сделать вывод, что использование отходов ДОФ возможно в различных областях народного хозяйства: в металлургии — для дальнейшей переработки и доизвлечения полезных компонентов; в горно-рудной промышленности — для закладки выработанных пространств шахт и рудников; в строительстве — в качестве замены щебня, песка или в дополнение к ним.

Таким образом, хвосты ДОФ Абазинского рудника могут стать ценным месторождением техногенного сырья, т.е. можно совместить введение отходов обогащения руд в производство строительных материалов и их дообогащение новыми технологиями с решением проблемы утилизации отходов.

Приложение 1 Производство хвостов по фракциям за 2017–2018 гг.

Год	Показатели			Всего за год
	0–10 мм	5–15 мм	10–70 мм	
2017 год	9113,10 т	100143,20 т	7614,51 т	116870,81 т
2018 год	10076,20 т	151034,10 т	4510,60 т	165620,90 т





Приложение 2 Минеральный состав руды Абазинского рудника

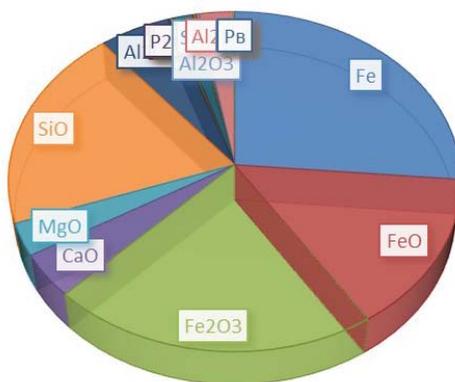
Минералы	Количество (масс.) %
Магнетит	37,4
Гематит	2,3
Пирит	2,6
Пирротин	1,1
Халькопирит	0,1
Арсенопирит	0,2
Хлорит	20,31
Полевые шпаты	12,7
Кварц	6,69
Доломит	7,0
Тальк	3,0
Эпидот	5,3
Сфен	0,8
Апатит	0,5
Сумма	100



Химический состав руды Абазинского рудника

Массовая доля, %	
Fe	34,7
FeO	19,1
Fe ₂ O ₃	28,2
CaO	5,45
MgO	4,05
SiO	25,8
Al ₂ O ₃	7,4
MnO	0,07
TiO ₂	0,34
P ₂ O ₅ /P	0,22
N	1,94
K ₂ O	0,36
SiO ₂ + Al ₂ O ₃	0,286
Al ₂ O ₃	3,486
Co	0,015
Cu	0,046
Ni	0,018
Zn	0,06
Pb	0,05

Химический состав руды





Приложение 3
Исследование хвостов Абазинского рудника на требование безопасности

Требования	Характеристика
Взрывоспособность	Взрывобезопасна и не вступает в химическую реакцию с взрывчатыми веществами
Пожароспособность	Не горит
Термоспособность	Стойка к высоким и низким температурам
Химическая безопасность	Не токсична
Биологическая активность	Органические и вредные примеси отсутствуют
Радиационная безопасность	Нерадиоактивен
Скорость окисления	Минимальная (не более 0,01% объема в год)
Токсичность продуктов окисления	Не токсичны и соответствуют техническим требованиям по сырой руде
Длительность хранения	Не ограничена

**ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ
И ПУТИ ЕЁ РЕШЕНИЯ**

Федорова Элеонора Алексеевна

Научный руководитель Шевцова Ольга Николаевна

ГБПОУ КК СКПО, Краснодарский край, г. Сочи

В работе рассмотрена ситуация, касающаяся утилизации отходов, в городах России, рассмотрен и систематизирован мировой опыт утилизации отходов.

Известно, что вся Европа давно перешла на отдельный сбор мусора. Возле каждого дома стоят пластмассовые ёмкости. Туда кладут отработанные вещи, бытовые и пищевые отходы — каждому мусору свой бак и свой цвет. Причем каждая емкость имеет собственное имя, соответствующее виду отходов. Помимо, так называемого мусора-вторсырья (бумага, дерево, пластик, стекло) оставшийся делится на сгораемый и несгораемый, а также крупногабаритный.

Япония вышла на систему почти ноль отходов. Почему почти, потому, что переработать ту же бумагу получается лишь на 63%, а остальное приходится сжигать. И хотя во всем мире сжигание ТБО считается не экологичным, Япония составляет исключение. В стране применяется самая современная технология утилизации — плазменная газификация. Отходы разрушаются потоком плазмы с температурой 1200°С и выше. При такой температуре смолы не образуются, а токсичные отходы разрушаются. В итоге, к примеру, от 30 тонн мусора остается 6 тонн пепла,



из которого делается стройматериал. При этом завод не только уничтожает мусор, но и вырабатывает электроэнергию, которой снабжают городские дома, бани, бассейны. Что-то идёт на вторичное использование без переработки, а что-то сразу в переработку. Из органического мусора японцы научились даже строительный материал изготавливать. Этот самый материал при взаимодействии с морской водой становится прочный как бетон. Его используют на возведение искусственных островов вдоль прибрежной полосы.

Существуют инновационные методы получения из отходов пластмассовых изделий и материалов получать дизельное топливо и бензин. Этот метод разработан японскими учеными. Данная технология позволяет получать из 10 кг пластмассовых отходов до 5 литров дизельного топлива или бензина. Подобными методами можно приобрести не только экономическую выгоду, но снизить антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Самые прогрессивные в разделе мусора оказались французы. На мусорные баки они прикрутили компьютерные чипы и теперь имеют информацию о заполнении бака и когда нужно вывозить скопившийся в нём мусор. Эта информация помогает в регулировке маршрутов мусоровозов: куда поехать в первую очередь, куда в последнюю. Хороший способ оптимизации времени топлива и рабочей силы

В лидерах списка переработчиков мусора значится такая страна, как Бразилия. Большую часть бумаги (70%), пластика (60%), металла и стекла перерабатывают. Это даже больше, чем в Японии (50%). В Бразилии к сбору мусора привлечены беднейшие слои населения, очень оригинальным способом. В некоторых странах за сбор сырья дают денежное вознаграждение. Здесь поступили иначе: за 6 пакетов мусора дают один пакет с едой. Каждую неделю в 54-х бедных районах получаю еду более 100 тысяч человек, что позволяет собирать 400 тонн отходов ежемесячно.

В Германии и Канаде свой мусор жители делят на три части: пищевые отходы и мелкие бумажки идут на компост. Все что можно переработать — стекло, макулатура, железяки, пластмасса — перерабатывается. Что нельзя утилизировать собирают отдельно и на захоронение.

В Англии устанавливаются ящики для сбора старых, прочитанных газет, куда население бросает газеты, и они отправляются на переработку.

В Америке за каждую сданную банку выдают по 5 центов.

В нашей стране есть мусороперерабатывающие заводы американского и европейского типа, но их крайне недостаточно. Большинство отходов складываются на огромных полигонах, образуя настоящие горы мусора.

Считаю, что во всем мире необходимо ввести минимум упаковки или полностью заменить на экологичную упаковку. Тем самым количество отходов немного снизится.

Проблема утилизации бытовых отходов и загрязнения ими окружающей среды в настоящее время является одной из наиболее серьезных



экологических проблем в нашей стране: за год на одного жителя России образуется около 400 кг бытовых твердых отходов. А эффективных способов утилизации неорганики пока еще не придумано.

Одним из наиболее действенных методов того, как справиться с частью бытовых отходов (в частности, с бумагой и стеклянной тарой), выступает вторичное использование сырья. В городах с налаженным механизмом сбора макулатуры и стеклотары проблема бытовых отходов стоит менее остро, чем в остальных.

Какие меры необходимо предпринять?

Было бы неплохо если государство примет меры по утилизации мусора в таком порядке:

- В первую очередь нужно разобраться с накопленными отходами, ликвидировать наиболее крупные залежи мусора.
- Создать экономические стимулы вовлечения отходов в производственный оборот, добиться того, чтобы переработать отходы было выгоднее, чем сжигать или закапывать, или просто сваливать.
- Донести до граждан важность данной проблемы, заинтересовать каждого к ее решению, мотивировать людей небольшими поощрениями за проявление инициативы в сборе мусора, например, как в Бразилии (за 6 пакетов мусора дают один пакет с едой), то есть ввести вознаграждение за сбор сырья.
- Перейти на раздельный сбор мусора (Выброс несортированного мусора будет возможен за дополнительную плату. Это мотивирует граждан самостоятельно сортировать мусор.)
- Уменьшить количество упаковки
- Создать пункты приема для различных вещей пригодных к использованию
- Замотивировать граждан за ежегодную сдачу макулатуры
- Запустить заводы по переработки мусора
- В настоящее время существует важная проблема по утилизации энергосберегающих ламп, содержащих ртуть. Наши граждане, не соблюдая правила утилизации ламп, просто выкидывают их в общие мусорки. Создать специализированные контейнеры для утилизации отходов такого типа, либо специальные пункты приема, так как ртуть очень токсичное химическое вещество, эта проблема в настоящее время стоит остро.
- Запустить мусороперерабатывающие заводы
- Своевременное освобождение контейнера, переполненного отходами

Главная проблема отходов в России — низкая экологическая культура населения. К сожалению, государство практически не воспитывает население в сфере обращения с отходами. У нас неразвита сфера переработки отходов (малое количество заводов, но большое количество свалок), редко можно встретить контейнеры для сортировки. Для решения проблемы необходимо, чтобы каждый человек хотел принимать в этом участие



ВЫРАЗИТЕЛИ АТМОСФЕРНОГО НАСТРОЕНИЯ

Косова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Владимирова Любовь Викторовна

МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачёв

Приведенные ниже «способы» предсказания погоды по облакам, ветру, цвету неба и другим наблюдаемым признакам без специальных приборов — согласуются с наукой о циклонах, антициклонах.

Приведенные признаки не являются постоянными предвестниками погоды на все случаи, — часто бывают и отклонения в сложных явлениях погоды. Поэтому ни в коем случае нельзя делать выводы по одному какому-нибудь признаку: необходимо проследить и сопоставить признаки, наблюдаемые по облакам, с признаками по ветру, цвету неба и пр.

Чем медленнее изменяется какое-либо явление, служащее местным признаком, тем медленнее будет происходить изменение предвещаемой им погоды, и тем продолжительнее будет эта погода. Если признак погоды появился и изменяется очень быстро, то тем резче изменится и погода, но новое состояние ее будет кратковременным.

Признаки хорошей погоды (ясное небо, слабый ветер или безветрие, отсутствие осадков)

1. Ранним утром — безоблачно. По мере поднятия Солнца появляются и днем развиваются кучевые облака, с хорошо выраженными куполообразными вершинами и резкими краями. Подобные облака напоминают вату или цветную капусту. К 15–16 часам кучевые облака увеличиваются в объеме. Это типичные облака жаркой летней погоды, отличающиеся малой подвижностью. К вечеру эти облака должны исчезнуть.
2. Небольшие кучевые облака, отделенные значительными промежутками ясного неба, быстро движущиеся в том же направлении, в каком дует ветер вблизи земной поверхности. Эти облака обычно ранее других исчезают к вечеру.
3. Если нижняя граница (основание) кучевых облаков, появившихся в первую половину дня, заметно поднимается, то есть удаляется от земной поверхности.
4. Отрывающиеся от кучевых облаков части быстро исчезают — «тают».
5. Высокие перистые облака, отдельные или переплетающиеся, тонкие и почти неподвижные. Эти облака не имеют никаких утолщений или «коготков на концах и не увеличиваются с течением времени. К вечеру они также исчезают, но позднее кучевых.
6. Если после ясной ночи к утру появляются низкие слоистые облака (вызывающие иногда морозящий дождь) и рассеивающиеся к 11 ч. утра, — признак хорошей, антициклонической погоды в ближайшем будущем.



7. Если при надвигании грозовых облаков в нижней части их образуются выступы, свисающие книзу (вроде гроздьев винограда), то гроза может разойтись без значительного дождя.

Следует также заметить, что, независимо от формы облаков, они должны рассеиваться к вечеру при установившейся хорошей погоде. Перелом погоды к улучшению легко удается проследить по следующему признаку изменения облаков: низкие дождевые как бы поднимаются, — видны густые слоистые с разрывами голубого неба, появляются кучевые облака с уменьшением прочих видов облачности.

Признаки плохой погоды (сильный ветер, осадки):

1. Общее правило: сильное увеличение облачности к вечеру.
2. Появление параллельных рядов облаков, напоминающих гребни волн в море. В этом случае ненастная погода наступает через несколько часов.
3. Если на безоблачном небе появляются полосы перистых облаков, как бы расходящихся длинными лучами из-за горизонта в западной части, — это первый признак циклона, идущего, как обычно, с запада. Если Солнце заходит в район радиально расходящихся перистых облаков, более чем вероятен дождь или снег на следующие сутки (или во всяком случае низкая густая облачность).
4. Если после наблюдения перистых облаков (см. выше) появляются длинные перистые облака с утолщениями, завитками и пр., — область циклона с осадками приближается, и тем скорее, чем быстрее движутся эти облака.
5. Если наблюдение ведется днем и цвет неба становится белесоватым, после чего появляются облака и кроме перистых заметны высоко-слоистые, постепенно опускающиеся, — осадки почти неминуемы и должны начаться через несколько часов (при дальнейшем увеличении влажности или падении температуры).
6. Если появляется сплошная белая высокая пелена почти неразличимых перисто-слоистых и высоко слоистых облаков, через которые слабо просвечивает Солнце или Луна («Солнце в рубашке», «Луна в рубашке»), — также признак ухудшения погоды.
7. Если перистые высокие облака движутся от западной половины неба с быстротой, легко замечаемой невооруженным глазом, — быстро приближается циклон.
8. Если направление облаков не совпадает с направлением ветра у земной поверхности и значительно отклоняется от него (преимущественно вправо), — передняя часть циклона уже дошла до места наблюдения.
9. Если кучевые облака к вечеру не рассеиваются и не исчезают, а расплываются.
10. Если днем у кучевых облаков куполообразные верхушки начинают изрезываться и от них отлетают небольшие облачка, которые иногда слипаются (вместо того, чтобы исчезнуть — «растаять»), — то это признак наступления дождливой ветреной погоды.



11. Если серебристая окраска кучевых облаков темнеет, особенно основание их, — в данном районе местами проходящие осадки (возможно, и шквалы).
12. Если кучевые облака значительно возрастают вширь и в высоту (громadneye горообразные массы с башенками наверху), — один из признаков грозы.
13. Если в верхней части кучевого облака, перешедшего в грозовое, выходят как бы метлы перистых облаков (иногда расширяющиеся в виде гриба или наковальни), то при значительной влажности внизу — возможен град.
14. Появление в большом количестве перисто-кучевых облаков («мельчайшие барашки») — всегда к дождю.
15. Небо закрыто сплошной пеленой (и притом осадки не ослабевают), — осадки еще будут продолжаться 6 и более часов.
16. Сплошная пелена слоистых облаков при слабом ветре (иногда при штиле), не рассеивающихся к полудню, а иногда и в течение целых суток, — такая же погода продержится 6, а иногда 12 часов (в отдельных случаях больше).

Одновременное присутствие нескольких форм облаков: различной высоты, движущихся в разных направлениях — признак неустойчивой погоды, со шквалами, переходящими осадками.

Если характер облачности вначале указывает на приближение циклона, а затем происходит нарушение типичных признаков (облака начинают отходить в одну сторону, так что общая облачность заметно уменьшается), — это означает, что циклон проходит стороной, и надо проследить в течение ближайших часов за дальнейшим развитием погоды.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ПАСПОРТИЗАЦИЯ МАЛЫХ РЕК ВОЛЖСКОГО БАССЕЙНА В ФУРМАНОВСКОМ МУНИЦИПАЛЬНОМ РАЙОНЕ

Смирнов Илья Романович

Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна

МОУ ОШ № 8, Ивановская область, г. Фурманов

Вода имеет особые свойства, которые определяют ее первостепенное значение в жизни всей планеты и всего живого, в том числе и человека. Поэтому трудно переоценить значение исследования рек и их экологической оценки. Все реки Фурмановского района относятся к бассейну Волги. На всех реках хорошо выражены прирусловые террасы, на некоторых образовались сплавины, имеются островки, меандры. Зачастую на берегах гнездятся на обрывах ласточки-береговушки, в реках чистая ключевая вода. Реки представляют интерес как объекты



географического краеведения, поэтому необходимо способствовать сохранению экосистем рек.

В течение ряда лет проводятся исследования на малых реках Волжского бассейна. **Основная цель работы:** — Исследовать экосистемы малых рек Фурмановского района с целью составления географических паспортов рек и выявления основных источников загрязнения водоемов. Работа выполнена по материалам полевых исследований, проведенных в 2016 –2017 г. Были использованы методики А. Н. Гусейнова, В. П. Александровой и Е. А. Нифантьевой «Изучение водных экосистем в урбанизированной среде», М. «Вако», 2015 г. На первом этапе исследования проводился сбор первичной информации методом полевых исследований, составление паспортов малых рек Волжского бассейна. Второй этап был посвящен изучению глубин рек, построению профилей рек. На третьем этапе определялись степень загрязненности вод в реках методом биоиндикации по методике Николаева. Четвертый этап был посвящен анализу экологических проблем рек Фурмановского района и выработке рекомендаций по их нейтрализации или устранению. На завершающем этапе проводилось обобщение полученных материалов. Географическое описание проводилось по следующим параметрам: описание русла, режим, характеристика истока и устья, характер береговой линии, породы по течению, характер поймы, качество воды, расход воды, характер течения, скорость течения, использование и охрана реки. Изученные реки, относящиеся к Волжскому бассейну, обладают сходными данными: падение, уклон, расход воды. Учитывая давность развития речных русел, они все сильно заросли и имеют большой слой ила, что привело к маленькой скорости течения и небольшой глубине. Степень зарастания колеблется от 3 м. до 18 м. Самые заросшие реки — Шача и Вондога. Самая малая степень зарастания у Солоницы, что объясняется быстрым течением и большой глубиной. Вдоль береговой линии реки Змейка обнаружены заросли хмеля европейского, на берегах других рек он нигде больше не растет. На берегах р. Солоницы обнаружены старые деревья ольхи серой и большое количество подроста, что также редкость для лесов нашей полосы. На берегах реки Вондога обнаружены старые березы в районе д. Фоминское среди которых встречаются деревья с обхватом ствола более 3 метров. Были обнаружены растения, относящиеся к 27 семействам. Преобладают злаки, бобовые, норичниковые, сложноцветные. Были обнаружены растения, которые занесены в Красную книгу Ивановской области: клюква болотная, зимолюбка зонтичная, гвоздика Фишера, дремлик болотный. Редкие растения: любка двулистная, колокольчик персиколистный, колокольчик болонский, колокольчик рапунцеливидный., Самая загрязненная река — Шача, особенно в черете города Фурманова, где в нее идет слив ливневой канализации, с предприятий, сток с дорог во время дождей и весеннего половодья. Река Змейка и Вондога и Солоница относятся к самым малозагрязненным,



т. к. удалены от пром. зоны города, протекают в лесной зоне и находятся вдали от основных источников загрязнений. К умеренно загрязненным относится река Нозыга. Реки изменены человеком. Несмотря на большую удалённость некоторых от черты города, они страдают от антропогенных нарушений.

К факторам негативного воздействия по берегам рек относятся следующие: свалки, пожары; забор воды из рек; осушение болот; браконьерство; рекреационные нагрузки; присутствие насекомых вредителей (листоеды, пилильщики и др.); распространение инвазионных растений. Были разработаны рекомендации по устранению или нейтрализации выявленных проблем. На территории береговой линии рек подлежат специальному мониторингу следующие природные комплексы и объекты:

- популяции редких растений, включенных в Красную книгу Ивановской области;
- места регистрации редких видов птиц;
- сезонные миграции и численность перелетных птиц.

Специальному мониторингу подлежат следующие естественные и антропогенные процессы:

- динамика видового состава водной и прибрежно-водной растительности;
- процессы зарастания рек;
- процессы распространения инвазионных видов растений и внедрение их в природные экосистемы рек;

На территории следует проводить следующие мероприятия:

- изучение гидрологического и гидрохимического режимов рек; периодическое проведение замеров основных параметров;
- проведение мониторинговых наблюдений за состоянием популяций редких видов растений и животных;
- разработка в случае необходимости неотложных мер по защите от негативных антропогенных воздействий, принятие превентивных мер по устранению возникающих негативных воздействий на экосистемы рек;
- уборка локальных загрязнений;
- проведение просветительской работы с населением;
- установка аншлагов (информационных табличек) на берегах рек и в населенных пунктах, со схемой и перечнем запретительных и разрешительных мероприятий;
- информирование в СМИ населения о значении рек и режиме охраны.



ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В ГОРОДЕ БАБАЕВО

Иванов Александр Николаевич

Научный руководитель Андреева Светлана Николаевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бабаевская средняя общеобразовательная школа № 1»,
Вологодская область, г. Бабаево*

Проблема качества питьевой воды становится все более актуальной для современного общества. Вологодская область занимает первое место в антирейтинге «Ранжирование субъектов Российской Федерации по доле (%) населения обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности». В городе Бабаево Вологодской области тема низкого, по мнению населения, качества питьевой воды привлекает всеобщее внимание.

Цель исследования заключалась в исследовании качества питьевой воды из водопровода, частных скважин, колодца в различных районах города Бабаево путем отбора проб. Основными задачами исследования было производство отбора проб, лабораторное исследование качества питьевой воды, определение степени загрязнения в пробах, сравнительный анализ показателей качества питьевой воды в г. Бабаево, полученных испытательной лабораторией ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» г. Череповца, а также разработка рекомендаций по улучшению качества питьевой воды для жителей города Бабаево.

В исследовании применялись экспериментальные методы определения показателей качества питьевой воды (обобщенные, органолептические, содержание некоторых неорганических веществ, фитотоксичность), методы эмпирического исследования и математико-статистическая обработка первичных данных.

Город Бабаево располагается на западе Вологодской области, в южной части Бабаевского района. Площадь города составляет 14,57 км². Территория имеет равнинный характер, с абсолютной высотой 120–140 метров, относится к подзоне южной тайги и характеризуется умеренно-континентальным климатом. Подземные воды развиты в четвертичных отложениях:



озерной ледниковых тонкозернистых и флювиогляциальных равнозернистых песках, в карбонатных породах средне- и нижнекаменноугольного возраста. На территории города Бабаево размещены промышленные предприятия ОАО «РЖД» и ОАО «Газпром Трансгаз Ухта», предприятия лесозаготовки и транспортные предприятия, которые вносят свой вклад в



загрязнение питьевой воды. Источником централизованного водоснабжения города Бабаево является подземный водоносный горизонт, забор свежей воды осуществляется из пяти действующих скважин. Вода сразу подается в центральный водопровод. Часть населения получает воду из частных скважин и колодцев.

Объектами исследования послужили пробы питьевой воды, взятые в городе Бабаево в декабре 2018 года. Пробы № 1, 3, 5 были взяты из водопровода централизованного водоснабжения, пробы № 2, 5 — из частных скважин, № 6 — из колодца рядом с частным домом.

В лабораторном биотестировании, которое проводилось в день отбора проб воды, для оценки загрязнения воды в качестве тест-объекта были использованы семена кресс-салата (*Lepidium sativum* Linn.), который обладает высокой чувствительностью к химическим веществам. С помощью данной методики была определена фитотоксичность проб воды.

Результаты лабораторного исследования проб воды показали, что наиболее качественной является вода из частной скважины, где все показатели не превышают допустимых значений (проба № 2). В пробе воды из колодца (проба № 6) наблюдается значительное превышение допустимых показателей по уровню нитратов. В пробах воды (№ 1, 3, 4) из водопровода значительно превышает величину допустимого уровня показатель «Железо общее». Вода из частной скважины (проба № 5) не соответствует нормативам по цветности и уровню железа (таблица 1).

Таблица 1. Результаты определения железа (Fe, суммарно) и нитратов в пробах воды

№ пробы	Содержание железа (Fe, суммарно), мг/дм ³	Содержание нитратов (по NO ³⁻), мг/дм ³
1	1,130	2,41
2	0,090	5,76
3	0,534	2,68
4	1,330	2,66
5	2,730	3,39
6	0,150	65,23
Величина допустимого уровня	1,000	45,00

В результате проведенного исследования также выявлено, что питьевая вода из водопровода города Бабаево, согласно данным испытательной лаборатории ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии», не загрязнена. Пределы допустимых уровней химических, радиационных, микробиологических показателей не превышены, за исключением показателя «Железо» (общее).

Результаты биотестирования показали, что загрязнение в пробах воды, за исключением пробы 5 (слабое загрязнение), отсутствует.



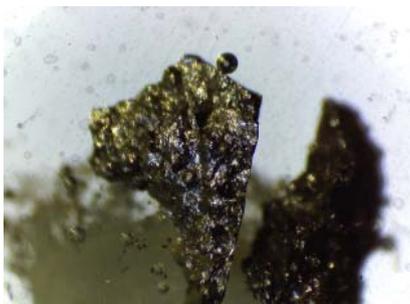
Итак, в ходе исследования выяснилось, что питьевая вода во взятых пробах в городе Бабаево не полностью соответствует СанПиНам. Населению города рекомендуется для удаления железа использовать отстаивание воды, длительное кипячение, а также фильтры с условием частой замены картриджей, а также систематической обработкой их поверхности антисептиками. Удаление нитратов возможно только при помощи специальных систем.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАМНЯ

Беляев Иван Павлович

Научный руководитель Кузнецова Татьяна Викторовна

МБОУ «Бабаевская сош № 1» Вологодской области, г. Бабаево



Цель исследования: установить принадлежность «камня» с характерными вкраплениями золотистого цвета и большой плотностью к определённому типу минералов или горных пород как полезного ископаемого.

Применение методики определения карбонатности показало отрицательный результат — вскипания не произошло, следовательно, наш «камень» не карбонатный.

Для определения горных пород и минералов существуют таблицы — определители, в которых указаны свойства изучаемых объектов. Нам предстояло определить все возможные характеристики камня и найти нужное «пересечение» в таблицах для определения объекта к той или иной категории горных пород или минералов.

Для получения характеристик объекта экспериментальным путем были определены:

- плотность: $\rho_{\text{камня}} = 960 \text{ г/200 см}^3 = 4,8 \text{ г/см}^3$
- органолептические показатели:

Цвет	темно-серый, почти черный, с золотистыми горизонтальными прожилками
	на спиле цвет — серебристый, однородный, светло-серый, есть голубоватые вкрапления
	на сколе — светло — серый с золотистыми вкраплениями
Цвет черты	руки и бумагу — не пачкает, на фарфоре оставляет темно-серую черту, с некоторым металлическим блеском.
Запах	отсутствие характерных запахов



- электропроводность:

Свойство	Объект «Камень»	сопротивление	удельное сопротивление ($\rho = \text{Ом} \cdot \text{м}^2 / \text{м}$)
Электропроводность	Спил	0,30 Ом	2,7·10 ⁻⁴ Ом·м ² /м

- удельная теплоемкость: $c = 0,44892 \text{ кДж/кг} \cdot \text{К}$ (объект проводит электрический ток).
- механические свойства:

Свойство	Описание свойств
Подверженность пиленю	Поддается с трудом. Не искрит. Во время процесса пиления в месте контакта с абразивом покраснел из-за высокой температуры, вызванной силой трения.
Подверженность раскалыванию	Легко откалываются продолговатые частицы, которые в некоторых направлениях легко крошатся.
Размельчение	Растирается в мелко-зернистый порошок темно – серого, почти черного цвета
Твердость	Твердость объекта составила 5–6 по шкале Мооса.
Взаимодействие с магнитом	Не магнитит.

- химический состав: проводили воздействие сильными кислотами в разных температурных и временных условиях на кусочки объекта. Проведенные пробы результата не дали, проведены были дополнительные исследования с тестированием объекта в порошковом виде соляной кислотой, серной кислотой, азотной кислотой (10% и концентрированными). Все реагенты не дали результатов: камень не поддается химическому воздействию.

Наличие золотистого блеска породило вопрос о наличии золота в объекте. Была проведена серия химических воздействий для извлечения предполагаемого золота из порошка исследуемого объекта. Проведенные нами химические воздействия не дали положительного результата о наличии золота: на сожженном фильтре золото не было обнаружено.

Высокая плотность и твердость объекта вызвала предположение о его титановой природе в виде минерала рутила. Были проведены химические эксперименты на определение катионов титана. Ожидаемого оранжево – желтого окрашивания не наблюдалось. Данные экспериментов доказывают отсутствие катионов титана. Было предположение о нахождении в составе камня железа. Были проведены пробы на наличие катионов железа. Ожидаемого результата – появления бурого осадка – не произошло. Данные экспериментов доказывают отсутствие катионов железа.

Отсутствие результатов качественных реакций позволяет сделать вывод о вхождении состав исследуемого объекта оксидов с высокой химической устойчивостью.

Полученные экспериментальным путем показатели-характеристики исследуемого объекта – были сравнены с табличными значениями минералогических определителей.



По определяемым параметрам чаще всего повторяются такие горные породы, как: гематит, магнетит, базальт. Но:

- у базальта плотность $2,6-3,25 \text{ г/см}^3$, и поэтому его не следует рассматривать в ходе определения. Ближе всего к расчетной плотности — $4,78 \text{ г/см}^3$ оказываются гематит и магнетит, т. е. железосодержащие руды;
- гематит, красный железняк Fe_2O_3 ; магнетит (магнитный железняк) — $\text{FeO} \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3$ — это оксиды, что и подтверждается найденным нами значением удельного сопротивления. Но эти данные не подходят по расчетному значению удельной теплоемкости. Несоответствие общности найденных нами параметров подтверждает также и отличие цвета черты. Так у гематита цвет черты вишнево-красный, а у магнетита — черный. Таким образом, выбранная тройка «лидеров» — гематит, магнетит, базальт — не подходят по совокупности всех определяемых признаков.

Далее для выполнения поставленной цели мы использовали возможности интернет — сообщества: «Минералы и все о них» (https://vk.com/club_minerals). Получили ответ, который направил нас совсем в другую область исследования. Высказано предположение, что наш объект — это один из разновидностей шлаков.

Подводя итог нашего исследования, можно сказать следующее:

- 1) Наша гипотеза остается не подтвержденной до получения сведений о принадлежности нашего объекта к шлакам или все-таки, к каким — либо минералам или горным породам.
- 2) Для определения «камня» нам потребовались знания по географии, физике, химии школьной программы уровня 8 класса общеобразовательной школы.
- 3) Цель исследования не достигнута по причине недостаточных возможностей школьной лаборатории (физика/химия/география) и отсутствия доступных в исполнении методик определения.
- 4) Для определения «камня» необходимо поставить новую цель и задачи в заданном направлении — «сплав шлака металлургического производства».

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА СЕЛИТЕБНЫХ ЛАНДШАФТОВ СУДЖАНСКОГО РАЙОНА КУРСКОЙ ОБЛАСТИ

Куркина Елена Александровна

Научный руководитель Батраченко Екатерина Александровна

*ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»,
Курская область, г. Курск*

Диагностические признаки любой геосистемы и ее компонентов зависят от динамики условий, в которых происходило ее формирование. При



условии сохранения системы в узком диапазоне окружающих условий и при ограниченном наборе внутренних структурно-функциональных характеристик, можно предположить процессы, обусловившие ее развитие. В настоящее время общепризнано, что почва является полигенетическим объектом природы, несущим в себе информацию о былых и современных био-, гео-, антропоферных взаимодействиях, что теоретически наиболее полно отражено в концепции памяти почв. Реконструкция условий почвообразования имеет важную научную значимость, причем не только для географических наук, но и в определенной степени для обоснования исторического развития селитебных ландшафтов России. В работе рассмотрены аспекты взаимодействия человека и природной среды, внимание акцентировано на почвенном компоненте ландшафта. В период 2016–2018 гг. изучались почвы селитебно освоенных ландшафтов Суджанского района Курской области. Следуя концепции «почва-зеркало ландшафта», предлагается понимание почв и педосферы, как сложноорганизованной информационной системы, записывающей сигналы от внешней среды на твердофазных носителях памяти почвы. Исследуемая территория находится в зоне расселения восточнославянской народности, с одной стороны, и высокой изменчивости природных условий, с другой. Детальное изучение почвенного покрова позволит определить возможные доминанты в почвообразовательном процессе, выявить интенсивность и динамику взаимодействия природных и антропогенных факторов для почвообразования селитебных ландшафтов России.

Целью данной исследовательской работы являлось выявление роли взаимодействия природных и антропогенных факторов в почвообразовании селитебных ландшафтов.

Для достижения поставленной цели мы выполнили следующие **задачи**:

- проанализировали физические и химические свойства почвенного покрова, характеризующие особенности почвообразования на исследуемой территории;
- актуализировали историческую ценность данного объекта.

Исследование проводилось в июне-октябре 2016–2018 гг. на территории многослойного археологического памятника — поселение Куриловка-2, расположенном в 150 м от д. Куриловка Суджанского района Курской области. Территория исследования известна расположением археологических памятников, обусловленных находкой серии кладов, что предполагает селитебное освоение территории. Сбор материала осуществлялся путём изучения серии почвенных разрезов и аллювиальных отложений как в границах распространения культурного слоя, так и на прилегающих к памятнику участках. Исследование почв и культурных слоев производилось с помощью геоморфологического изучения и палеопочвенных (морфогенетический анализ и определение основных физико-химических свойств) методов.

Для диагностики почвенного покрова на данной территории по стандартной форме в полевых условиях были изучены морфогенетические особенности почв, в лабораторных условиях были определены физические и химические свойства.



Почвенный покров представлен большей частью типичными луговыми черноземами, также встречаются лугово-болотные почвы. Морфологическое строение почвенных профилей в основном типично для данного типа почв. Гранулометрический состав для большинства обследованных образцов среднесуглинистый и супесчаный, структура почв зернистая и комковато-зернистая.

Результаты определения кислотности почвенного покрова показали: реакция колеблется от слабо кислой до слабо щелочной. Мощность гумусового слоя в среднем составляет 35–70 см. Содержание гумуса невысокое (до 3,6%) и уменьшается вниз по профилю. Для большинства исследуемых шурфов характерно активное вскипание, что связано с накоплением карбонатов. Отмечается наличие антропогенных включений в почвенных профиле (керамика), а также присыпка мела, что может быть связано как с антропогенным освоением территории, так и с естественными процессами намыва карбонатных отложений. В почвенном профиле отмечаются биогенные следы: землероев (ходы, норы), следы копытных животных. Наряду с общими чертами в строении почвенного покрова представленного большей частью луговыми черноземами, хотелось бы отметить некоторые отличительные особенности для отдельных шурфов, связанные, на наш взгляд, как с динамикой русловых процессов и соответственно сукцессионными изменениями растительных сообществ, так и с антропогенным освоением. Для отдельных шурфов отмечается слоистость почвенного профиля, наличие прослойки аллювиальных отложений (преимущественно супесчаного состава). В некоторых шурфах обнаруживается укороченность гумусового горизонта, что позволяет предположить их эродированность, связанную с агрогенным использованием.

Таблица 3. Химические свойства почвенных образцов (2017 г).

Индекс горизонта и номер шурфа		P_2O_5	Ca^{2+}	Mg^{2+}	Hr	Общий N	PH
№ 2	A0	68	14,8	14,6	3,1	0,11	6,8
	A1	102	13,6	16	2,8	0,21	6,6
	B	72	12,4	12,4	1,5	0,19	6,2
	B-C	20	2	5	0,5	0,022	-
№ 3	A0	120	22,6	12,0	3,5	0,13	6,8
	A1	75	14	14,2	3,0	0,14	7,1
	B	60	10	11	2,0	0,03	6,8
	B-C	-	7	7	1,0	0,06	6,9



№ 4	A0	88	22,50	18,50	3,1	0,17	-
	A1	78	14,15	18,35	3,1	0,16	6,7
	B	78	15,75	16,25	2,1	0,23	7,2
	BC	68	19,25	11,0	0,6	0,20	7,2
№ 5	A0	180	23	19,50	3,7	0,17	6,7
	A1	168,0	19,2	2,8	2,8	0,18	6,5
	B	145	8,8	6	2,6	0,17	-
	B-C	-	8	4	0,3	-	-
№ 6	A0	132,0	26,0	24,0	2,7	0,006	7,1
	A1	180	18,0	18,6	2,8	0,009	7,1
	B	82,4	12	20,25	1,5	0,002	6,9
	B-C	60,4	6	14,8	0,6	0,004	6,9
№ 7	A0	162	18,5	15	3,1	0,22	-
	A1	122	11,25	16	2,8	0,26	7,3
	B	112	8,5	9,05	2,0	0,18	7,0
	B-C	80	7	4,0	-	0,032	6,8
№ 8	A0	135,0	25,8	10,25	3,6	0,13	6,7
	A1	140	22,4	9,6	2,4	0,14	6,6
	B	80	12,6	8	1,2	0,012	-
	B-C	90	8,4	6	0,5	0,015	-
№ 9	A0	90	21,25	4	3,2	0,11	6,7
	A1	128	23,25	5,50	2,7	0,11	6,73
	B	174,0	20,05	8,45	1,7	0,22	6,9
	B-C	130	5,6	5,2	0,9	0,017	-
№ 10	A0	118	24,4	16,2	2,8	0,012	-
	A1	90,8	12,6	14	2,9	0,16	6,7
	B	90,5	6	4	1,1	0,14	6,2
	B-C	75	7	4	0,8	0,007	6,7
№ 11	A0	108	24,25	13	3,3	0,14	6,7
	A1	100	22,35	10,2	2,4	0,023	6,8
	B	70	13,4	8	2,4	0,025	7,0
	B-C	66	12,5	8	1,5	0,022	-
№ 12	A0	80,0	16	8,8	3,2	0,14	6,7
	A1	74	12,4	7,8	2,7	0,16	6,75

Выводы: Почвенный покров исследуемой территории имеет диагностические признаки, характерные для естественных ландшафтов, в то же время обнаружены изменения в структуре профиля и физико-химических свойств, свидетельствующие о роли селитебного освоения. Таким образом, исследование почвенного покрова селитебных ланд-



шафтов позволяет выявить интенсивность и динамику взаимодействия природных и антропогенных факторов, а также установить возможные причины антропогенного освоения.

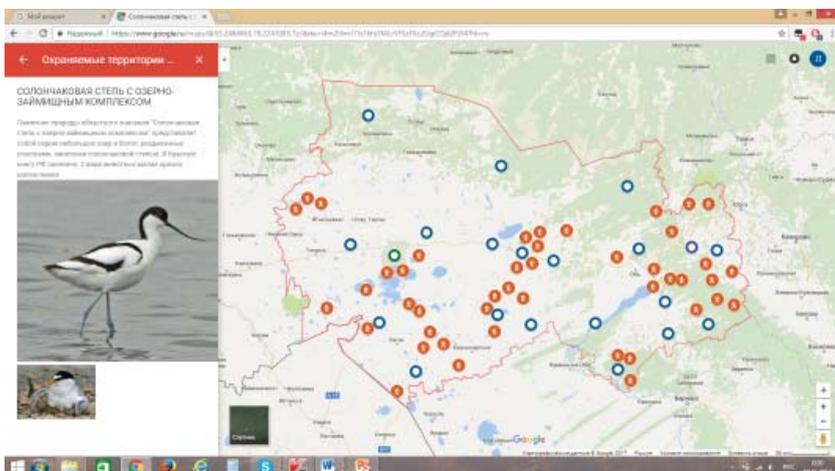
СОЗДАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ КАРТЫ ПО ОХРАНЯЕМЫМ ТЕРРИТОРИЯМ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Панасенко Татьяна Дмитриевна

Научный руководитель Аргунова Людмила Юрьевна

МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск

Экологическая ситуация в Новосибирской области, так же, как и в большинстве регионов нашей страны, к сожалению, неблагоприятная. Вредные выбросы промышленных предприятий, и автотранспорта загрязняют атмосферу, почву, воды, особенно вблизи городов. Это пагубно действует на растительный и животный мир, ухудшает здоровье людей. Природа области страдает в процессе добычи полезных ископаемых, в результате водной и ветровой эрозии почв. Сокращается площадь кедровых, еловых, пихтовых лесов, пересыхает самое крупное в Западной Сибири озеро Чаны. Поэтому с каждым годом охране природы уделяется всё больше внимания: проводятся экологические экспертизы хозяйственной деятельности, признаются памятниками природы новые природные объекты, организуются заказники и природные парки. К 2020 году, должно появиться около ста особо охраняемых зон. В итоге из них сложится система территорий с мало затронутыми землями, растительным и животным миром, которая будет отражать специфику природного облика Новосибирской области.





Цель исследования: выяснить, как охраняют природу в Новосибирской области.

Задачи:

1. Собрать материал об охране природы в НСО.
2. Создать собственную карту «Охрана природы в НСО» в Google Maps.
3. Изучить размещение охраняемых территорий в области.
4. Объяснить особенности размещения охраняемых территорий.

В ходе исследования было выяснено, что в НСО 82 охраняемые территории: 1 государственный заповедник «Васюганский», 1 государственный заказник Кирзинский (благодаря уникальному озеру Чаны), 24 региональных заказника, 55 памятников природы и 1 территория местного значения Бердская коса (городской парк в сосновой роще). По каждой территории были собраны сведения по охраняемым растениям, животным, водам, пещерам, сопкам, гривам. С помощью данного материала была создана интерактивная карта

«Охраняемые территории Новосибирской области» <https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1kfuTfAlrYF5zTKc2OgiCQd2P2f4&ll=56.41167282886782%2C79.09274234463919&z=7>. Затем был проведен анализ размещения данных территорий. Выяснилось, что большая часть заказников была создана в самой заселенной лесостепной зоне, которая сильнее изменена человеком. Среди памятников природы (небольших, но ценных природных объектов) больше всего болот, рямов, урочищ и займищ, которые размещаются по всей территории области, но больше их опять же в лесостепи. Подробная карта в Google Maps размещена на портале гимназии и в интернете.

Практическая значимость работы заключается в том, что с ее помощью можно будет рассказывать об охране природы в НСО, подготовить задание, викторину или игру для Декады науки и проектов.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕГРАДАЦИИ БИОПОЛИМЕРНОГО МАТЕРИАЛА – ПОЛИЛАКТИДА

Ерёмина Валентина Руслановна

Научный руководитель Беккулова Регина Фаритовна

МБОУ СОШ № 95, Свердловская область, г. Екатеринбург

В последнее время все чаще в самых разных ситуациях мы можем встретить приставку «био» — это своего рода гарантия того, что товар безопасен для природы и человека.

Этот тренд активно продвигают различные средства массовой информации, в том числе не обошли вниманием и упаковку, она также стала экологичной, а производство биополимеров растет год от года.

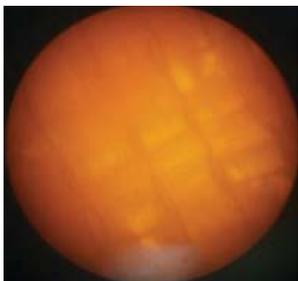


Рис. 1 Микроскопирование полилактида

Мы считаем, что основным стимулом к разработке биополимеров является проблема утилизации пластиковых отходов, объемы которых растут с каждым годом, что объясняет проблему исследования.

Одним из самых перспективных биопластиков для применения в упаковке считается полилактид (рис. 1).

Данный материал имеет широкое применение в различных областях промышленности, что определяет актуальность проблемы исследования.

Цель работы: исследование процесса деградации биополимерного материала — полилактида под действием различных факторов и различными методами.

Задачи исследования: знакомство с теоретическими аспектами по данной проблеме; изучение принципа работы используемого оборудования; подготовка материалов и оборудования; приготовления исходных реактивов; проведения эксперимента; обработка полученных результатов.

Стоит сказать, что биополимеры отличаются от остальных пластиков тем, что разлагаются в окружающей среде под действием физических факторов и микроорганизмов — бактерий или грибков. Это мы и хотим проверить в эксперименте.

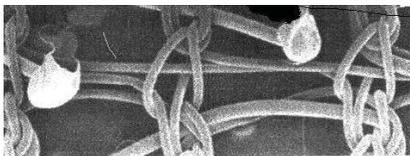


Рис. 2 Хирургическая грыжевая сетка

В частности полилактид, используется для производства изделий с коротким сроком службы, а также в медицине, для производства хирургических нитей и штифтов (рис. 2).

В данной работе подробно описывается методика разрушение биоразлагаемого материала — полилактида, а также полимерного материала — полиэтилен.

Рассматриваются различные способы деградации и деструкции, например, биологическая, химическая. А также предлагаются различные модельные среды для разрушения, например, ферментативная. Кроме этого, рассматриваются различные методы идентификации деструкции, в том числе и ИК-Фурье спектрометрия.

По результатам эксперимента видно, что с образцом на воздухе пока изменений не наблюдается, в торфе произошло изменение массы, в перекиси водорода видим и изменение pH, и изменение массы, в земле садовой ничего, в фестале изменение pH и цвета.

Далее мы хотим рассмотреть другие модельные среды для исследования биodeградации материалов в условиях *in vitro*, такие как: среда, близкая к тканевой жидкости — желчь, другие ферментативные среды —



пепсин, также неферментативные среды — физиологический раствор, другой буфер, разная добавка ионов металла к перекиси водорода.

Также нам стало интересно, какие микроорганизмы обитают в исследуемой почве, требуется сделать посевы, но для этого требуется соблюдение стерильных условий.

В будущем мы планируем исследовать реальные продукты из био-разлагаемого материала, такие как: пакеты, посуда. Нам интересно действительно ли заявленное производителем время деградации подтвердится экспериментально.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

Морозов Сергей Сергеевич

Научный руководитель Шацкая Зинаида Павловна

*МОУ Новохоперская гимназия № 1, Воронежская область,
г. Новохоперск*

Цель: На основании изучения литературных источников и выполнения качественного анализа, установить натуральность липового и гречишного мёда частных производителей.

Задачи:

- 1) Охарактеризовать состав мёда.
- 2) Рассмотреть подходы к оценке его подлинности.
- 3) Выбрать доступные методики и установить качественный состав мёда, наличие примесей в нём.
- 4) Изучить биологическое воздействие продуктов пчеловодства на организм человека.

Описание этапов выполненного исследования.

В работе описаны проведенные эксперименты, изучен теоретический материал. В ходе первого эксперимента мы растворили мёд в воде и после растворения не получили осадка, это доказывает его натуральность.

Во втором опыте мы добавили в растворённый мёд йод и не заметили никаких изменений, что говорит о натуральности продукта.





В третьем опыте мы добавили в растворённый мёд уксусную кислоту и тоже не наблюдали никаких реакции. В случае подделки мёда,

раствор зашипел бы или на поверхности образовалась пенка

В четвёртом опыте мы доказали натуральность мёда на бумаге

В пятом опыте мы определили натуральность мёда по наличию структуры сот

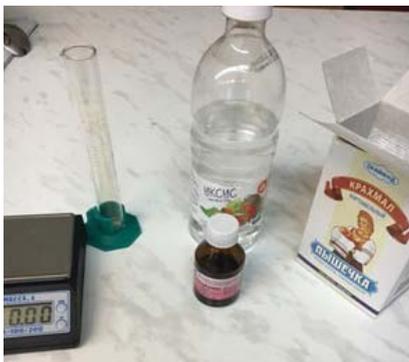
Вывод: Работая над данной темой, я узнал, что мёд с древности использовался как вкусный продукт и лечебное средство. Сфера применения мёда очень обширна. В ходе работы я узнал состав, пользу и вред мёда. Также я научился выбирать натуральный качественный мёд, использую различные способы. Выяснилось, что у частных производителей мёда Воронежской области весь мёд оказался натуральным. Думаю, всем, кто хочет получить пользу от этого уникального продукта, необходимо знать доступные способы проверки мёда и определённые правила его хранения. Поэтому в будущем я планирую создать буклет с рекомендациями по выбору и хранению мёда.

СОЗДАНИЕ КРАХМАЛОПЛАСТОВ, КАК УПАКОВКИ БУДУЩЕГО

Лашин Виктор Алексеевич

Научный руководитель Максимова Ольга Николаевна

МБОУ Одинцовская СОШ № 16, Московская область, г. Одинцово



Пластик в наши дни стал одним из самых используемых материалов в мире. Только полиэтиленовых пакетов используется ежегодно более десятка миллиардов. Полимерные изделия повсеместно используются в быту. С каждым годом потребление пластмассы растёт, а вместе с ней растут и горы неразлагающихся отходов, загрязняющих окружающую среду. (<http://ecoidea.by/ru/article/1593>) Необходимо обратить внимание



людей на проблему загрязнения окружающей среды бытовыми отходами и заменить пластическую упаковку на упаковку, сделанную из био-разлагающегося материала.

Целью работы является получение биоупаковки на основе крахмала, которая не будет наносить вреда окружающей природе.

Биопластик — это современная альтернатива синтетическому пластику, это — материалы, получаемые из природных соединений, например, крахмала. Такой пластик разлагается в природной среде микроорганизмами. (http://elementy.ru/nauchno-populyarnaya_biblioteka/431802)

Крахмал состоит в основном из двух видов полисахаридов: линейной амилозы и ветвистого амилопектина. Для получения пластика намного лучше подходят линейные молекулы, именно поэтому в рецептах присутствуют кислоты и соли, ионы которых в растворе способствуют разрыву связей, соединяющих ветви амилопектина. Амилопектин рвется на множество более коротких цепочек амилозы. Эти молекулы перепутываются и образуют прочные связи. Для того, чтобы обеспечить некоторое скольжение между цепочками и сделать материал достаточно гибким, в рецептах присутствуют глицерин. Он выполняет роль смазки в структуре полученного пластика и делает его мягким и гибким, увеличивает гигроскопичность.

Для получения линейных структур крахмала мы использовали уксусную кислоту. Вода является одним из основных реагентов реакции гидролиза крахмала. От количества воды зависит и степень вязкости и, соответственно, толщина упаковки. Для эластичности — глицерин, а также для придания цвета был использован пищевой краситель.

Для получения крахмалопласта в домашних условиях мы использовали следующие составляющие:

- Крахмал 10 г (1 ст. ложка)
- Вода 60 мл (4 ст. ложки)
- Уксус 5 мл 9% раствора (1 ч. ложки)
- Глицерин 5 мл (1 ч. ложки)
- Пищевой краситель (2–3 капли)

Все ингредиенты смешали в кастрюле и варили при постоянном помешивании до загустения — 5–10 мин. Затем смесь охладили и выложили в форму или на ровную поверхность. Для создания более эластичной и тонкой пленки мы увеличили содержание воды и глицерина в два раза. Процесс высыхания такого материала занял 5–6 дней. Мы получили разноцветные пленки мягкого и эластичного качества. Из данного количества



Результаты работы



ингредиентов было получено шесть цветных пленок размером с чашку Петри.

После получения крахмалопластов, образцы были проверены на то, как они взаимодействуют с водой, как быстро они могут разлагаться в природе. Образцы были погружены в воду на три дня и снова рассмотрены их свойства. При помещении материала в воду: сначала крахмалопласт терял свой цвет — пищевой краситель растворялся в воде, а через несколько дней и весь образец почти полностью растворился.

После изучения свойств, полученных крахмалопластов, мы пришли к выводу, что все полученные образцы можно использовать в качестве упаковочного материала, согласно их свойствам.

Данная работа показала, что:

- Крахмал можно использовать как материал для получения биоупаковки
- Можно получать биоупаковки разного назначения, подбирая соответствующие ингредиенты
- Биоупаковки на основе крахмала экологически безопасны как для природы в целом, так и для здоровья человека.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Москва, 2019



ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ И ОТНОШЕНИЯ К БАНКОВСКОМУ КРЕДИТОВАНИЮ

Жигалова Карина Дмитриевна

Научный руководитель Куликова Мария Владимировна

*ГБПОУ «Кузнецкий многопрофильный колледж»,
Пензенская область, г. Кузнецк*

Работа представляет собой исследование двух факторов (уровень финансовой грамотности населения и отношение к заемным средствам в виде кредита) и взаимосвязи между ними.

В современных условиях все чаще применяется словосочетание «Финансовая грамотность». Обеспечение личной финансовой безопасности становится важным фактором экономического благополучия людей в современной России, в каждом ее уголке, включая небольшие провинциальные города и села.

Заём денег под проценты — явление, напротив, очень древнее. С развитием экономических отношений, изменялись и подходы к кредитованию населения, и способы погашения основного долга, появлялись новые формы кредита. Но суть этого понятия была неизменна: получение кредита — это, несомненно, путь решения определенных проблем, но это также и финансовая обязанность по его погашению.

Цель работы — проанализировать зависимость отношения к банковскому кредитованию от уровня финансовой грамотности населения, в том числе молодого поколения.

Для достижения поставленной цели предполагается выполнить ряд **задач**:

- оценить уровень грамотности взрослого населения и обучающихся в области банковского кредитования;
- исследовать отношение населения к кредиту, оценить позиции кредита как злейшего врага либо лучшего друга;
- проанализировать статистические данные о динамике кредитования физических лиц в РФ и Пензенской области;
- сформулировать общие выводы о необходимости выработки правильного отношения к банковскому кредиту как современной услуге для финансово грамотного гражданина.

Для выполнения поставленных задач нами проведено исследование по нескольким направлениям.

Первым этапом является изучение уровня грамотности населения (и отдельно — обучающихся школ и колледжей г. Кузнецка), включающее анализ знаний респондентов относительно видов кредитов, условий банковского кредитования, схем погашения кредитов и т. д. Метод исследования на этом этапе — экспресс-тестирование.



Следующий этап работы — анализ отношения населения к банковскому кредиту, основанный на устном опросе сверстников и Интернет-опросе с помощью социальных сетей. Мы предложили респондентам сделать выбор из двух формулировок: кредит — лучший враг или кредит — злейший друг. Такая постановка вопроса предполагает не спонтанный ответ, а некоторое размышление опрошиваемого.

По итогам двух этапов нами сделан вывод о зависимости вектора отношения к банковскому кредитованию от уровня финансовой грамотности населения: более взрослое население, являясь более подкованным в финансовых и кредитных вопросах, ассоциирует кредит со злейшим другом, выражает положительное отношение к этой банковской услуге. При этом акцент делается на прилагательное «злейший». Кредит будет играть дружескую услугу только при наличии продуманного подхода к принятию решения, тщательного взвешивания всей информации и прогноза будущих платежей семьи.

Последний этап исследования — анализ статистических данных в области банковского кредитования физических лиц. Обращаем внимание на то, что любое отношение отражается в количественном измерении, которое легко поддается анализу. Данные ЦБ РФ за 2016–2018 гг. свидетельствуют о росте объема размещенных кредитов, росте числа заемщиков — физических лиц как в целом по РФ, так и по Пензенской области. Информация Национального бюро кредитных историй (НБКИ) также доказывает факт расширения объема кредитного рынка, указывая на рост среднего размера потребительского кредита. Все это говорит о доверии заемщика к данной услуге, о ее востребованности и, следовательно, скорее положительном отношении к кредиту нежели об отрицательном. С другой стороны, не все кредитные истории заемщиков качественные, имеются проблемы с погашением ранее взятых кредитных средств, а это указывает на то, что необходимо повышать уровень знаний в области кредитования прежде, чем пользоваться данной услугой.

К этому выводу мы приходим в завершении всего исследования. Более высокий уровень финансовой грамотности каждого гражданина позволит ему не только правильно относиться и использовать в личной жизнедеятельности банковский кредит, но и любой инструмент финансового рынка.

Проблема повышения финансовой грамотности особенно актуальна для молодого поколения, старшеклассников и студентов. Именно их разработчики Стратегии повышения финансовой грамотности в РФ называют потенциалом будущего развития России.



ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ КУЛЬТУРЫ МОЛОДЕЖИ

Кульченко Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Барина Галина Сергеевна

*ГБПОУ «Волгоградский технологический колледж»,
Волгоградская область, г. Волгоград*

Ускорение процесса глобализации, значительно усложнившаяся в последнее время финансовая система, и возникновение широкого спектра новых сложных финансовых инструментов (продуктов) и услуг ставят перед людьми сложные задачи, к решению которых они оказываются неподготовленными.

В сфере финансовой культуры в нашей стране наблюдается весьма существенное отклонение от общемировой тенденции. Ряд исследований, проведенных Национальным агентством финансовых исследований (НАФИ), в 2018 году показал, что 68% опрошенных имеют низкий уровень финансовой культуры.

Актуальность темы исследования обусловлена низким уровнем финансовой культуры населения РФ.

Финансовая культура населения — это неотъемлемая часть культуры общества, совокупность традиций и норм, отражающих уровень финансовой грамотности, навыки и поведение людей в области финансов, финансовых отношений, финансового планирования и распределения денежных средств. Немаловажную роль в формировании финансовой культуры играет финансовая грамотность. Проблемы низкой финансовой культуры часто рассматриваются вместе с проблемами финансовой грамотности, поскольку, как пишет Т. А. Аймалетдинов «Близкое по значению понятие «финансовая грамотность» рассматривается как составная часть финансовой культуры и представляет собой уровень финансовых знаний, умений и навыков, а также личностных качеств человека, позволяющих ему сознательно принимать финансовые решения».

Обобщая данные социологических исследований и анализируя наиболее острые проблемы, связанные с недостаточным уровнем финансовых знаний и навыков граждан, можно сформулировать следующие наиболее важные и критические проблемы, приводящие к ошибкам в принятии инвестиционных и финансовых решений населением страны:

- отсутствие стратегий планирования доходов и расходов семейного бюджета;
- неумение населения принимать взвешенное решение, основанное на анализе доступной информации в отношении использования финансовых продуктов или услуг;
- неспособность населения адекватно оценивать риски;
- отсутствие знаний в области защиты прав потребителей финансовых услуг;



- недоступность для граждан профессионального финансового консультирования;
- отсутствие навыка планирования пенсионных сбережений.

С целью определения уровня финансовой культуры обучающихся мы провели тестирование. Тест состоял из 13 вопросов, проверяющих знания финансовых инструментов (продуктов) и умения их использовать обучающимися. В опросе принимала участие молодежь — 124 человека.

По результатам тестирования, мы можем сделать вывод, что 54,6% респондентов имеют низкий уровень сформированности финансовой культуры, 15,6% удовлетворительный, 20% хороший уровень, 9,8% высокий уровень финансовых знаний и умений.

После проведения входного тестирования, мы определили, что финансовая культура студентов по субъективной оценке самих обучающихся находится на высоком уровне — более половины студентов оценивают свои знания и навыки по управлению личными финансами как хорошие и отличные.

Уровень финансовой грамотности студентов по объективной оценке не высок — более половины (54,6%) студентов при входном тестировании ответили правильно только на 6 и менее вопросов из 13 входящих.

На основе проведенного тестирования, нами были предложены мероприятия по повышению уровня финансовой культуры студентов.

Мероприятия были разработаны и организованы волонтерским отрядом «Доброволец». Участники которого, заранее были обучены основам финансовой культуры преподавателями — тьюторами по повышению финансовой грамотности взрослого населения Проекта «Содействие повышению уровня финансовой грамотности населения и развитию финансового образования в Российской Федерации» Назаренко Екатериной Владимировной и Бариновой Галиной Сергеевной.

В рамках акции «Дни финансовой грамотности в учебных заведениях» мы провели:

- классные часы «Основы потребительских знаний»;
- классные часы в форме круглого стола «Ведение семейного бюджета»;
- конкурс плакатов «Мир финансов».

Подготовлена экспозиция «Повысь свою финансовую грамотность!».

В рамках Всероссийской недели сбережений провели:

- классные часы «Личный финансовый план»;
- классные часы «Рисковое страхование жизни»;
- экскурсии в финансовые организации (страховые компании, налоговые инспекции, банки);
- встречи со специалистами.

Разработали и распространили буклеты по повышению финансовой грамотности.

В январе 2019 г. был проведен итоговый мониторинг.

Динамику входного и итогового тестирования рассмотрим в математической корреляции (Таблица 1)



Таблица 1. Математическая корреляция

Уровень	До внедрения мероприятий		После внедрения мероприятий	
	чел.	%	чел.	%
Высокий	12	9,8	16	13,2
Хороший	25	20,0	47	37,2
Удовлетворительный	19	15,6	32	26,6
Низкий	68	54,6	29	23,0
Всего	124	100	124	100

Из таблицы видно, что после проведения мероприятий, направленных на повышение финансовой культуры количество студентов с высоким уровнем финансовых знаний увеличилось на 4 человека (с 12 до 16 человек), увеличение составило 3,4%. Положительная динамика наблюдается в группе студентов с хорошим уровнем финансовой культуры их количество увеличилось на 22 человека (с 25 до 47 человек), увеличение составило 17,2%. Количество студентов с низким уровнем финансовой грамотности снизилось на 39 человек (с 68 до 29 человек), снижение составило 31,6%, что является положительным фактором проделанной нами работы.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что разработанные нами мероприятия способствовали повышению финансовой культуры студентов ГБПОУ «Волгоградский технологический колледж».

В современном мире финансовая культура населения стала жизненно необходимым элементом. Финансовая грамотность позволяет человеку не зависеть от обстоятельств и от воли других людей. Образованный человек самостоятельно выбирает те пути в жизни, которые для него являются наиболее привлекательными, что создает материальную основу для развития общества.

Финансовая культура студентов — сегодня, завтра — финансовая независимость нации.

КОВОРКИНГ КАК СОВРЕМЕННЫЙ СПОСОБ ПРОДВИЖЕНИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО РАЗВИТИЯ В ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Пряхина Надежда Александровна

Научный руководитель Алфёрова Людмила Владимировна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

Малый бизнес является стратегическим направлением развития экономики, также развитие малого бизнеса имеет возможность улучшения социально-экономических показателей Челябинской области.



В рамках научного исследования рассматривается современный способ продвижения малого бизнеса с незначительными затратами и максимальной эффективностью, а именно коворкинг. Коворкинг — подход к организации труда людей с разной занятостью в общем пространстве. Как новый подход организации и ведения малого бизнеса способен не только поддерживать малый бизнес, но и решать важнейшие проблемы социально-экономического состояния региона. Целью данного научного исследования является разработка рекомендаций для развития деятельности коворкинг центров в городах Челябинской области.

На малый бизнес возложены большие перспективы. Президент Российской Федерации сообщил что, к 2025 году планируется развитие среднего и малого бизнеса в России и приближение доли к 40%. Данный показатель соответствует уровню развитых стран. В то время эксперты Федеральной службы государственной статистики впервые 4 февраля 2019 года подсчитали долю малого и среднего предпринимательства в ВВП (валовом внутреннем продукте) за 2017 год, что составило 21,9%. Если не устранять проблемы, то планируемый показатель доли малого и среднего предпринимательства не сможет оправдать ожидания в 2025 году.

Мы предлагаем изменить существующие социально-экономические показатели Челябинской области, таким образом сделать вклад в улучшение доли малого и среднего предпринимательства в ВВП к 2025 году. Для этого, мы разработали следующие рекомендации:

1. Внесение предложения о развитии коворкингов в городах Челябинской области в стратегию социально-экономического развития Челябинской области на период до 2035 года. Основной целью стратегии на период до 2035 года — является повышение качества жизни населения. Данная рекомендация позволит обратить внимание на современный способ организации рабочего пространства — коворкинг, далее со вместе с его развитием сократится безработица и возможность улучшения доли малого предпринимательства в Российской Федерации достигнет ожидаемого уровня.
2. Разработка и реализация проекта «Информационный сайт Коворкингов в городах Челябинской области». Данное предложение полезно как для коворкингов, так и для их посетителей. Для коворкингов — это реклама с минимальными затратами, для посетителей — это возможность быстрого поиска необходимого коворкинга, бронирование рабочего места.
3. Для действующих коворкингов — рекомендуем разработать программу лояльности клиентов, относящихся к категории «Неработающий студент». Данная рекомендация позволит привлечь не только работающее или «самозанятое» население в коворкинг пространство, но и обучающиеся в школах, в учебных заведениях среднего профессионального образования и в учреждениях высшего образования.

В современном мире очень важно распространять информацию различными методами. Самый популярный метод — это электронный, информационный сайт (Далее «Веб-сайт») или мобильное приложение.



Таким образом, целесообразно разработать электронный сайт или мобильное приложение, позволяющее быстро бронировать рабочее место в коворкинг центре и иметь возможность продуктивной работы в любом городе Челябинской области.

В данном разделе, мы разработали краткое содержание информационного Веб-сайта с возможностью онлайн бронирования рабочего места в коворкинг центре. За основу мы взяли необходимую информацию, которая позволит сделать выбор подходящего коворкинга.

Информационное содержание Веб-сайта:

1. Информация о современном способе организации рабочего места – коворкинге.
2. Перечень городов Челябинской области.
3. Перечень действующих коворкинг центров в городах Челябинской области.
4. Информация о каждом коворкинге: местонахождение, часы работы, благоустроенность (наличие необходимых вещей для работы), стоимость аренды, контакты центров.
5. Раздел обратной связи для каждого коворкинга (отзывы посетителей и рейтинговая оценка).
6. Общие правила посещения коворкинг центра.
7. Раздел статистики.

На главной странице сайта необходимо ознакомить пользователя со спецификой работы в коворкинг центре, а именно отобразить краткий текст, содержащий информацию о коворкинге. Как дополнение – предлагаем разместить на данной странице статистику пользователей. Также важно ознакомить пользователя с общими правилами посещения коворкинг центра.

Для максимальной упрощенности процесса бронирования, сразу на главной странице необходимо выбрать город (Города Челябинской области расположены в порядке убывания численности города), в котором нужно найти подходящий для работы коворкинг.

При выборе города, переход на вторую страницу – выбор необходимого коворкинга. При этом, перечень коворкингов дополняется информацией, которая поможет быстро выбрать подходящий коворкинг:

- Главная фотография коворкинга;
- Адрес местонахождения коворкинга;
- Часы работы;
- Минимальная цена за час посещения.

При выборе подходящего коворкинга, нужно ознакомиться с более подробной информацией о данном коворкинге. На данной странице предлагаем расположить дополнительные фотографии внутреннего вида и комфортабельного устройства рабочего места, расположить повторную информацию о стоимости (ссылка на прайс лист), часы работы, контакты, перечень удобств, залов, комнат и рабочих мест и т.д. Также на данной странице – онлайн «Бронирование».



В настоящее время, многие города Челябинской области имеют возможности, ресурсы для развития новых направлений, строительству новых центров, поддержки молодежных инициатив и т. д. На наш взгляд, при реализации рекомендаций, представленных выше, расширятся возможности для действующего малого бизнеса Челябинской области, откроются новые возможности для развития собственного бизнеса, население будет иметь возможность работать в комфортных условиях в любом городе Челябинской области.

Поддержка малого бизнеса в городах Челябинской области влечет за собой улучшение качества жизни общества, развития экономики, что является стратегическим направлением развития региона.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ УЧАСТИЯ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ

Белокобыльская Валерия Константиновна

Научный руководитель Позднякова Жанна Сергеевна

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

Цель исследовательской работы: проанализировать и дать оценку международным интеграционным процессам, проходящим с участием Челябинской области

- Исходя из цели работы нами были определены следующие **задачи:**
- рассмотреть современные факторы, определяющие интеграционный процесс;
 - определить основные этапы и формы международной экономической интеграции;
 - выявить положительные и отрицательные тенденции участия в международной интеграции;
 - сформулировать основные проблемы участия Челябинской области в процессах международной экономической интеграции;
 - проанализировать перспективы участия Челябинской области в международной интеграции;

Используемые методы научного исследования: метод синтеза и анализа, метод сравнительного анализа, статистические методы.

Данное исследование состоит из введения, двух глав, заключения и списка литературы. Во введении обосновывается актуальность, определяются объект и предмет исследования, ставятся цель и задачи. В первой главе «Теоретические аспекты изучения международной интеграции» рассматриваются основные формы экономической интеграции, ее положительные и отрицательные тенденции развития. Во второй главе «Роль Челябинской области в международных интеграционных про-



цессах» показано экономическое взаимодействие Челябинской области с субъектами Российской Федерации и зарубежными странами, выявлены перспективы участия Челябинской области в международных интеграционных процессах.

По результатам исследования нами было выявлено, что региональная и международная экономики Челябинской области на современном этапе отражают характерные черты исторически сложившегося способа производства, а также местную специфику, то есть отличительные особенности, обусловленные географическим положением, историческими традициями, достигнутым уровнем производительных сил, участием в межрегиональном разделении труда и другими конкретно-историческими условиями.

Для обеспечения устойчивого экономического роста и повышения уровня жизни населения в 2007 году была разработана «Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года», в которой были определены приоритеты развития: повышение инвестиционной привлекательности, развитие наукоёмких производств и инновационной инфраструктуры, малого и среднего предпринимательства, индустрии туризма и отдыха, АПК, транспортной сети.

Программы развития экономики, а также международного и межрегионального сотрудничества области ежегодно корректируются, совершенствуются, обновляются в связи с разного рода изменениями, достижениями в науке, промышленном и сельскохозяйственном производстве, строительстве, транспорте в международной интеграционной деятельности.

Так, «Стратегию социально-экономического развития Челябинской области до 2020 года» (2007 год) логически продолжает и углубляет последнее Постановление Правительства Челябинской области 487-п «О прогнозе социально-экономического развития Челябинской области на период до 2024 года» от 26.10.2018, в котором, в частности, уделяется серьёзное внимание участию нашей области в международной экономической интеграции, вопросам экспорта и импорта товаров и услуг.

Челябинская область, являясь одним из наиболее крупных в экономическом отношении субъектов Российской Федерации со сложившейся инфраструктурой и выгодным транспортно-географическим положением, активно развивает межрегиональное и международное сотрудничество.

Предприятия области — крупнейшие как экспортёры, так и импортёры; с десятками стран проводится экспортно-импортные операции. Совокупный объём иностранных инвестиций в развитии экономики в 2016 году в Челябинской области превысил 60 млн евро.

По состоянию на 01.01.2017 года действуют 57 межрегиональных соглашений о торгово-экономическом, научно-техническом, социальном и культурном сотрудничестве и 12 планов мероприятий (протоколов) по реализации соглашений с субъектами Российской Федерации.



Есть все основания предполагать, что Челябинская область способна провести необходимые структурные изменения для максимального использования существующих перед регионом возможностей.

СПОСОБЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ ЛИЧНЫХ НАКОПЛЕНИЙ

Пузыревская Екатерина Вячеславовна

Научный руководитель Медведева Юлия Львовна

МБОУ «СШ им. Д.И. Коротчаева», ЯНАО, г. Новый Уренгой

В непростых современных условиях, когда темпы инфляции растут, многие задумываются о том, как преобразовать свой капитал. Большинство предпочитают вкладывать деньги в банк на депозит, но существуют и другие способы сохранения и преумножения начального капитала, такие как вложения в ценные бумаги. Актуальность данной проблемы для населения определила тему исследования, в которой изучены три различных способа «инвестирования»: депозитарный банковский вклад, вложения в облигации и в акции российских предприятий.

Для проведения исследования виртуальную сумму в размере 400 000 рублей с 16 сентября 2016 года «разместили» одновременно тремя способами:

- в одном из банков, находящихся в шаговой доступности в р. Коротчаево
- инвестировали в облигации
- инвестировали в акции Российских предприятий и изучали изменения в состоянии счетов, при необходимости внося коррективы в состав портфелей. Срок инвестирования на данный момент составляет 2,5 года.

Первый способ инвестирования — открытие вклада для физических лиц на фиксированный срок под фиксированный процент. Для данного исследования были изучены предложения двух банков («Сбербанк», «Газпромбанк», как единственных доступных в районе Коротчаево) по размещению вкладов для физических лиц, действующих с сентября 2016 г. и по настоящее время. Из всех доступных предложений были отобраны те, которые на текущий момент времени предполагали наибольшую доходность.

В результате «инвестирования» получена прибыль в размере 73 541 рубля.

Достоинства данного способа инвестирования: надежность (вклад до 1 400 000 застрахован государством); фиксированный доход, который не облагается налогом.

Недостатки: низкий процент доходности, в случае вывода денежных средств до срока закрытия вклада, практически весь накопленный доход аннулируется.



Второй способ инвестирования — инвестирование в облигации. При отборе облигаций в портфель учитывались критерии:

1. Доходность (не превышала 10%)
2. Сроки погашения (укладывались в период существования ИИС)
3. Надежность. Половину портфеля составили безрисковые вложения в облигации федерального займа Российских предприятий.
4. Хорошая ликвидность.

Так как расчет доходности портфеля облигаций из-за наличия НКД (накопленный купонный доход) представляет некоторую сложность, а также для того, чтобы точнее и быстрее оперировать данными по изменению динамики портфеля облигаций была составлена программируемая таблица в формате Excel (до 10 различных облигаций). Можно порекомендовать к использованию всем начинающим инвесторам.

Достоинства: доходность выше, чем в банках; возможность продавать ценные бумаги в любое время, без потери дохода; возможность получать дополнительный доход при использовании ИИС и из разницы между ценой покупки и ценой продажи или погашения.

Недостатки: нельзя вывести средства с ИИС до закрытия счета (3 года); существует риск дефолта предприятия.

Результат инвестирования в облигации на период закрытия ИИС: прибыль в размере 192944 рубля

Третий способ инвестирования — инвестирование в акции российских предприятий.

Основные принципы отбора акций в инвестиционный портфель:

1. Обязательная диверсификация портфеля
2. Часть портфеля составлялась из акций с высокими дивидендами
3. Хорошая ликвидность

Кроме этого в работе предложен алгоритм отбора акций в инвестиционный портфель на основе анализа отчета о финансовой деятельности предприятий (выкладывается на сайте предприятия в разделе «Акционерам и инвесторам»).

Достоинства: при удачном вложении может принести большую прибыль; получение доходности в виде дивидендов; получение дополнительной доходности при использовании ИИС.

Недостатки: необходимость уплаты налогов с прибыли, полученной в форме дивидендов, очень большие риски потери накоплений при изменении рыночной ситуации.

Результат инвестирования за прошедший период: прибыль в размере 240 590 рублей.

Выводы:

Банковский вклад является самым надежным, но самым низко доходным способом инвестирования. Доходность по нему составила 7,74% годовых.

Инвестирование в облигации уже несет в себе риски, но с учетом возможности открытия ИИС в любом случае является более доходным, чем банковский вклад.



Доходность по портфелю облигаций составит на момент закрытия ИИС 20,5% годовых.

Инвестирование в акции — самый рискованный из всех видов инвестирования, требует постоянного контроля над портфелем, возможность получения прибыли не гарантирована. Доходность по портфелю на 19.02.2019 составила 26.87% годовых.

ВЛИЯНИЕ РЫНКА КРИПТОВАЛЮТ НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ

Максимова Наталья Николаевна

Научный руководитель Гарипов Роберт Ильизаревич

*ОУ ВО «Южно-Уральский институт управления и экономики»,
Челябинская область, г. Челябинск*

В рамках научного исследования сформулирована практическая цель — оценить влияние рынка криптовалют на мировую экономику.

Для достижения поставленной цели решены следующие **задачи**:

1. Уточнить понятие «криптовалюта».
2. Оценить рынок криптовалют.
3. Предложить авторскую модель оценки влияния криптовалют на мировую экономику.

По проведенному анализу рынка, можно сделать вывод, что на современном этапе влияние криптовалют на мировую экономику весьма значительно, в основном из-за численности и сумм денежных средств, вложенных в них, а также из-за их растущей востребованности в качестве платежного средства и защищенности от вмешательства со стороны.

С каждым годом влияние криптовалют приводит к изменениям в различных отраслях. Так, например, биткоин начал принимать в качестве оплаты в компаниях, работающих в Интернете.

Нельзя не заметить потенциальное влияние криптовалюты на центральное банковское дело. Банк международных расчетов (BIS), принадлежащий совместно ведущим центральным банкам мира, в 2015 году отметил, что биткоин может прервать способность центральных банков осуществлять контроль над экономикой, а также выдавать деньги.

Международные организации, такие как Группа разработки финансовых мер борьбы с отмыванием денег (FATF), Международный валютный фонд (МВФ), Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), активно изучают влияние криптовалюты на мировую экономику. Совет по финансовой стабильности, в состав которого входят 68 структур, таких как центральные банки, регуляторы и министерства финансов, опубликовал отчет по этой теме. В нем аналитики говорят, что виртуальные валюты не представляют угрозы для экономики, но все же рекомендуют регулирующим органам наблюдать за ростом крипторынка.



Кроме экономического влияния, криптовалютный рынок затрагивает и влияние на разнообразные сферы жизни общества.

Влияние на политическую сферу. Ни одно правительство не может полностью контролировать криптовалюты. Их растущая популярность вынуждает правительства многих стран предпринять действия, направленные на регулирование использования криптовалют. Принимаются законопроекты, ограничивающие оборот виртуальных валют.

Влияние на рынок труда. Спрос на самых главных специалистов блокчейн-сферы возрастает. Обществу становятся необходимы такие специалисты как юрист, специализирующийся на криптосфере, крипто-маркетолог (профессионал по продвижению и связям с общественностью), финансист блокчейн-сферы и т. д.

Криптовалюта в культуре. Тема влияния криптовалют актуальна для средств массовой культуры, она постоянно звучит и обсуждается в СМИ.

Кроме того, криптовалюты институционализируются в сфере культуры на специализированных выставках, поддерживаемых Департаментом культуры («Экспо-Парк выставочные проекты»).

Рынок криптовалюты всё-таки является значимым для развития мировой экономики и различных сфер общественной жизни и может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние.

Американские исследователи Паоло Таска, Шоавень Лью и Адам Хэйз в своей научной работе говорят о действиях на крипторынке на разных этапах его развития. Эксперты пришли к выводу, что на первых двух стадиях формирования сети доминировали процедуры в сфере майнинга и преступная активность. На третьем этапе, который приходится на 2016 год, в основном происходят сделки с действующими в рамках правового поля биржами. «Таким образом, мы можем назвать первый этап «proof of concept» или этапом доминирования майнинга, второй — этапом нелегальных сделок или этапом активного использования черного рынка. Третий этап — это этап «зрелости» или этап доминирования бирж».

Опираясь на их исследование, можно выделить еще один этап, четвертый, который приходится на нынешнее время, где биткойн активно задействован в торговле как платежное средство (применение Bitcoin на торговых площадках Ebay, Amazon, Shopify) и является альтернативным видом хранения денег.

Рассмотрим несколько черт отрицательного влияния криптовалют на мировую экономику:

1. Одной из наиболее негативных является связь с преступным миром: отмывание денег, покупка оружия и наркотиков через черные рынки, самые известные из них Silk Road и Alphabay. Криминализация экономики приводит к сокращению производства, происходит отказывание средств и ресурсов, принадлежащих государству, в личную собственность, тем самым ослабляя его.
2. Bitcoin — финансовая пирамида. Криптовалютные платформы не являются пирамидой, но они очень удобны для их стоительства.



Первым это заметил американец Трендон Шейверс, который создал фонд Bitcoin Savings and Trust. Еще одна гигантская пирамида появилась в конце 2014 года в Гонконге — псевдобиржа MyCoin, которая собирала деньги, обещая окупаемость за несколько месяцев, а потом баснословные прибыли. Опасность такого рода теневых структур связана с тем, что она оказывает отрицательное воздействие на финансовый рынок и подрывает доверие граждан к финансовым инструментам, а также формирует негативное отношение к деятельности органов государственной власти. Кроме того, их деятельность не связана с производством товаров и услуг и увеличением ВВП.

3. Децентрализация криптовалют как угроза обсуждается меньше, но для государства она выглядит гораздо серьезнее и может принести неблагоприятные последствия: если криптовалюта наберет определенный вес, а точнее капитализацию, ее курс станет существенно влиять на экономику страны. Потенциально это может подорвать суверенитет и экономическую независимость государства.
4. Криптовалюта — прямая угроза Центральному Банку и политическим системам, так как дальнейшее активное развитие биткоина приведет к исчезновению банков как посредников.

Несмотря на отрицательные черты, криптовалюты имеют некое положительное влияние на мировую экономику и способны принести много улучшений в ряд областей:

1. Из — за возросшей популярности киптомонет служба переводов и дебетовые карты станут ненужными. Размер комиссионных за финансовые операции определяется отправителем перевода или специальными настройками крипто-кошельков. Это дает возможность существенно сэкономить на комиссиях в обход сервисов-посредников.
2. Несомненно, криптовалюта способствует появлению новых финансовых рынков и развитию информационно-коммуникационных технологий, цифровизации экономики и ее переход на другой уровень развития. Пример этому «Мастерчейн» — первый юридически чистый блокчейн в России он будет развиваться в рамках консорциума по изучению финансовых технологий, создаваемого по инициативе ЦБ. В дальнейшем планируется рассмотреть вопрос использования прототипа мастерчейна как составной части финансовой инфраструктуры нового поколения.
3. Криптовалюта может являться надежным способом сохранения инвестиций. Это еще одна точка воздействия мирового рынка криптовалют на экономику. Мощный рост курса целого ряда виртуальных активов приносит огромный доход инвесторам, на что не способны традиционные технологии пассивного дохода.

Таким образом, влияние криптовалюты имеет и положительные, и отрицательные черты. Данная проблема требует глубокого изучения и нахождения альтернативного положительного выхода.



**ПРЕДПРИЯТИЕ АУТСОРСИНГА КОМПЛЕКСНОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ГРУЗОВЫХ
АВТОМОБИЛЕЙ ТООИР АВТО**

Игнатович Станислав Андреевич

Научный руководитель Агеева Марина Семеновна

ГПОУ КПТ, Кемеровская область, г. Киселевск

В настоящее время в городах Киселевск, Прокопьевск нет действующих автотранспортных предприятий. Грузовые автомобили находятся в собственности предприятий, у которых перевозка грузов и пассажиров не является основным видом деятельности, и индивидуальных предпринимателей. Указанные автовладельцы не могут в полной мере обеспечить техническую готовность машин при минимальных затратах на эти цели и зачастую привлекают подрядные организации для выполнения технического обслуживания машин, которые в свою очередь заинтересованы в поломках автотранспортных средств.

Альтернативным комплексным решением задач технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств является аутсорсинг.

Аутсорсинг — передача организацией определённых производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в соответствующей области.

Основная цель пилотного проекта: проверка правильности принятия решения об организации предприятия аутсорсинга комплексного технического обслуживания грузовых машин и подготовка проекта к внедрению.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд **задач:**

- определить конкретные направления деятельности предприятия аутсорсинга комплексного технического обслуживания грузовых автомобилей ООО «ТООИР Авто» и его место на рынке услуг городов Киселевска, Прокопьевска и Прокопьевского района;
- подобрать помещение под размещение предприятия комплексного технического обслуживания автомобилей, соответствующее требованиям СНиП, СЭС, Роспотребнадзора;
- оценить затраты, необходимые для реализации проекта, сопоставить расходы и доходы, определить рентабельность проекта;
- подобрать кадры и выявить условия для мотивации их труда по достижению намеченных целей;
- просчитать риски и предусмотреть трудности, которые могут помешать реализовать проект;
- оценить пилотный проект и принять решение о его внедрении.

Этапы реализации проекта:

- планирования (январь — июнь 2018 г.);
- реализации (июль — сентябрь 2018 г.);
- оказания услуг (октябрь 2018 г. — декабрь 2018 г.);



- анализирующий (ежемесячно, по истечению месяца после начала работы предприятия).

В проекте описаны этапы открытия предприятия аутсорсинга, сумма первоначального капитала, источники финансирования и статьи расходов, особенности маркетинга, доходы и расходы с указанием прибыли, анализ рисков и период окупаемости.

Нами разработан бизнес-план, который будет использоваться при принятии положительного решения о его внедрении для планирования деятельности предприятия аутсорсинга в условиях малых городов.

Стоимость проекта составляет 2 940 000 рублей.

Источники, из которых планируется получить финансирование:

- доля собственных средств — 1 200 000 руб.,
- гранд на развитие малого бизнеса — 500 000 руб.,
- субсидии ЦЗН на трудоустройство безработных (10 человек) — 590 000 руб.
- краундфандинг — 650 000 руб.

Чистый годовой доход — 4 649 500 рублей.

Срок окупаемости проекта: около 1 года.

По результатам проекта нами выявлены причины применения аутсорсинга — стремление к увеличению производительности труда при уменьшении затрат и желание сфокусироваться на основной деятельности для достижения конкурентных преимуществ за счёт снижения издержек при увеличении эффективности производства. Кроме того, аутсорсинг позволит ускорить сроки выполнения работ, а также облегчит доступ к новым технологиям и к специальному оборудованию. Данный проект готов к апробированию.

Ожидаемые результаты при успешном апробировании проекта:

- 1) Полноценное функционирование предприятия аутсорсинга комплексного обслуживания грузовых автомобилей «ТОиР Авто»;
- 2) Увеличение спроса на аутсорсинговые услуги;
- 3) Получение прибыли.
- 4) Расширение услуг:
 - помощь на дорогах в рамках договора технического обслуживания;
 - организация получения теоретических знаний сотрудниками КузГТУ филиала г. Прокопьевска;
 - организация практического учебного центра по подготовке и повышению квалификации специалистов по техническому обслуживанию и ремонту грузовых автомобилей;
 - расширению спектра обслуживания грузовых автомобилей разных марок.



ТОРЫ, ОЭЗЫ И ДРУГИЕ ИННОВАЦИИ

Казакова Елизавета Олеговна

Научный руководитель Ликсанова Анна Егоровна

*МКОУ «Войловская основная школа»,
Калужская область, д. Войлово*

В эпоху глобализации и плотного взаимодействия представителей разных государств в сфере бизнеса огромную роль в выборе территории для него имеют действующие условия: система налогов, таможенные пошлины, административное участие. Чем комфортнее ведение бизнеса, тем привлекательнее место для инвесторов. В последние 10 лет в России активно развиваются новые правовые конструкции, имеющие различный правовой статус, и, отличающиеся различным количеством льгот для их резидентов. На территории РФ имеют место быть: ТОР — территории опережающего развития; ОЭЗ — особые экономические зоны; СЭЗ — свободные экономические зоны и ЗТР — зоны территориального развития.

Объект исследования: особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Калуга» площадка Людиново как субъект инновационных процессов и новой правовой конструкции в России.

Предметом исследования является общая инвестиционная привлекательность создания и функционирования особой экономической зоны как института инновационного развития.

Цель исследования: выяснить целесообразность создания новой правовой конструкции — Особой Экономической Зоны на территории Людиновского района Калужской области.

Методы исследования:

- изучение нормативно-правовых документов по созданию в России новых правовых конструкций;
- встречи с представителями администрации МР «Город Людиново и Людиновский район», СП «Деревня Заболотье», заведующей Войловским ФАПом;
- встречи с выпускниками школы, работающими в ООО «Агро-Инвест»;
- анкетирование выпускников школы, работающих на разных предприятиях ОЭЗ;
- сбор статистических данных;
- статистическая обработка данных, построение диаграмм и графиков;
- сравнительный анализ полученных результатов.

Работая над проектом, я провела сравнительный анализ трех инструментов региональной политики: ЗТР, ОЭЗ и ТОР. Всё это отдельные экономические образования, имеющие различный правовой статус, находящиеся в правовом поле особых экономических территорий. Эти



правовые конструкции имеют некоторое сходство по целям образования: формирование благоприятного инвестиционного климата для привлечения как иностранных, так и отечественных инвесторов, обеспечение устойчивого экономического роста, повышение качества жизни населения, развитие обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей экономики. Для сравнения я использовала тексты соответствующих федеральных законов.

Чтобы получить достоверную информацию об инвестиционной привлекательности, о перспективах развития ОЭЗ ППТ «Калуга» площадка Людиново, оценить экономическую эффективность новой правовой конструкции вблизи д. Войлово Людиновского района, мы обратились в администрацию МР «Город Людиново и Людиновский район», главе администрации СП «Деревня Заболотье», встретились с фельдшером Войловского ФАПа, выпускниками школы, родителями наших школьников, работающих на предприятиях ОЭЗ в настоящее время.

Выводы:

- Анализ функционирования особых экономических зон в РФ свидетельствует о том, что данная форма, созданная в Людиновском районе Калужской области, пока еще не на должном уровне выполняют свое основное функциональное предназначение — быть центрами динамичного экономического роста. Малый и средний бизнес не торопится строить свои предприятия в «чистом» поле.
- В ОЭЗ ППТ «Калуга» площадка Людиново ОЭЗ на 90% создана необходимая и достаточная производственная, транспортная, инженерная инфраструктура в рамках типа строительства greenfield (строительство производственных объектов в «чистом» поле), но нет объектов жилой и социальной инфраструктуры;
- Бюджеты МР «Город Людиново и Людиновский район» и СП «Деревня Заболотье» значительно пополняются за счёт налоговой базы и арендной платы на землю только трёх резидентов ОЭЗ; тогда как запланированные доходы, при условии функционирования всех заявленных резидентов ОЭЗ ППТ «Калуга» площадка Людиново с указанной в реестре мощностью, могли бы быть 103 млн и 2,6 млн соответственно только от НДФЛ (10% — в бюджет района, 2% — в сельское поселение);
- Создание дополнительных рабочих мест, стабильность работы, достаточно высокий уровень удовлетворённости работой на предприятиях ОЭЗ, позволили многим жителям Людиновского района и, в частности д. Войлово, найти работу по месту проживания, а выпускникам школ при выборе будущей профессии ориентироваться на соответствующий рынок труда.
- С вводом в действие ООО «Агро-Инвест» — самого крупного тепличного комплекса в России, выполнено отличное асфальтированное покрытие трассы «Людиново — Жиздра», увеличился автомобильный поток. В связи с увеличением интенсивности движения по нашим расчётам до 2500 единиц в сутки необходимо принимать



дополнительные меры по созданию условий для безопасного движения на участке пути вдоль строящихся объектов ОЭЗ ППТ «Калуга» площадка Людиново.

Отсутствие систематизированной информации о функционировании и результатах деятельности ОЭЗ, затрудняло провести объективный анализ работающих здесь предприятий. На мой взгляд, необходимо создание единого информационного ресурса об особых экономических зонах для всех заинтересованных сторон, в котором была бы приведена систематизированная, исчерпывающая, достоверная и новейшая информация обо всех ОЭЗ. Также целесообразным было бы создание источника на данном ресурсе с древом всех нормативно-правовых документов, касающихся ОЭЗ, со всеми изменениями и дополнениями — это значительно бы облегчило поиск достоверной информации, дало возможность инвесторам и другим заинтересованным лицам, в том числе исследователям, быстро ознакомиться с последними нововведениями.

К сожалению, далеко не всегда мне удавалось найти нормативно-правовые акты, опубликованные в электронном или хотя бы отсканированном виде.

Выполненные исследования имеют практическую направленность, так как полученные данные были рекомендованы депутатам местного самоуправления для ознакомления и принятия решений в отношении дальнейшего развития ОЭЗ, а ещё могут использоваться на уроках экономики и обществознания в 9 классах.

БИЗНЕС-ПРОЕКТ ПО СОЗДАНИЮ НОВОГО ЦЕХА ПО ПРОИЗВОДСТВУ ЧЁРНОГО ХЛЕБА «ХЛЕБОМЭН», БОГАЩЁННОГО МИКРОНУТРИЕНТАМИ

Класс Маргарита Кристиновна

Научный руководитель Амелина Алла Ивановна

МБОУ СОШ № 95, Свердловская область, г. Екатеринбург

Хлеб является уникальным пищевым продуктом, содержащим практически все компоненты, необходимые для поддержания жизнедеятельности и здоровья человека.

Кроме того, хлеб является удобным продуктом для обогащения его витаминами, микроэлементами и другими полезными для здоровья веществами.

Хлебопекарная промышленность является одной из ведущих отраслей пищевой промышленности и обеспечивает около 10% выручки всей пищевой промышленности.

Цель данной работы состоит в оценке эффективности и расчете основных технико-экономических показателей инвестиционного проек-



та по производству хлеба, обогащённого микронутриентами и дальнейшее внедрение данного продукта на рынок.

В задачи исследования входит:

- анализ состояния дел в хлебопекарной отрасли, рынка сбыта;
- технико-экономические расчеты — определение производственной мощности, общей суммы инвестиций, материальных затрат и др. показателей;
- оценка эффективности участия предприятия в проекте — распределение инвестиций, определение источников и условий финансирования проекта, производственных издержек и др. параметров.

В настоящее время развитие хлебопекарной промышленности России сдерживается наличием ряда объективных и субъективных проблем. Начиная с 1992 г. действует тенденция снижения объемов производства хлебобулочных изделий, которая продолжалась и в последние годы (рис. 1).

Данный инвестиционный проект представляет собой организацию нового цеха по производству чёрного хлеба, обогащённого микронутриентами.

Микронутриенты — это незаменимые компоненты питания человека, поскольку необходимы для протекания многочисленных биохимических реакций в организме.

В работе была приведена краткая характеристика продукта, анализ состояния дел хлебопекарной отрасли в России, а также рынка сбыта.

Также была представлена оценка экономической эффективности данного проекта при помощи расчета ряда показателей. Индексы доходности проекта превысили 1, что говорит об его экономической эффективности.

Расчет чистого приведенного дохода показал экономическую эффективность проекта, так как сумма дисконтированных денежных потоков (ЧДД) превысила сумму первоначальных инвестиций, что является необходимым условием эффективности.

Инвестиционный проект полностью окупается в ходе его реализации как согласно расчетам простого срока окупаемости, так и дисконтированного. Сроки — 6,16 и 7,51 года соответственно.

Однако, денежный поток приобрел положительные значения только к седьмому году осуществления проекта. Такие показатели как запас финансовой прочности (21,3%) и уровне безубыточности (0,8) указывают на большие риски и неустойчивость, связанные с осуществлением данного проекта.

В целом, данный инвестиционный проект можно было бы рекомендовать к реализации, поскольку расчеты показали его экономическую

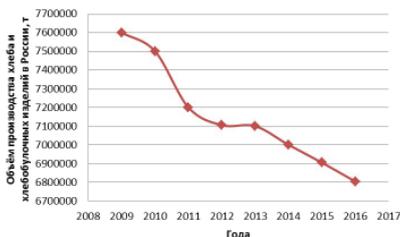


Рис. 1. Объемы производства хлебобулочных изделий в Российской Федерации, т. (данные Росстата)



целесообразность, однако, существует значительный риск, обуславливаемый нестабильным состоянием в хлебопекарной отрасли.

ИЗ ИСТОРИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ ТАВРИЧЕСКОГО РАЙОНА

Левандовская Анастасия Александровна

Научный руководитель Жукова Светлана Александровна

ОУ «Таврическая школа», Омская область, р.п. Таврическое

Под институтами гражданского общества сегодня принято считать реализованные через различные организационные формы (организации) направления деятельности граждан, направленных на решение социально значимых задач¹. Если исследованию молодежных, религиозных, благотворительных и других различных негосударственных организаций, объединений в последнее время уделяется достаточное внимание, то история кооперативного движения, как элемента гражданского общества в России, была незаслуженно забыта. Чтобы восполнить пробел в истории (на муниципальном уровне) и лучше понять сегодняшнее состояние потребительской кооперации России в условиях поиска наиболее эффективных путей развития экономики, мы провели исследование деятельности первичных организаций системы потребительской кооперации Таврического района Омской области на основе неопубликованных архивных материалов

Целью нашей работы стало выявление и описание основных этапов развития и экономической деятельности Таврической потребительской кооперации. В ходе исследования решались следующие **задачи**: проанализировать архивные материалы и описать историю создания потребительской кооперации в Таврическом районе; определить этапы развития Таврической потребительской кооперации, её экономической деятельности; выяснить концептуальную роль Таврической потребительской кооперации, предложить возможные пути развития потребительской кооперации в Таврическом районе. В процесс исследования нами был включен достаточно широкий и разнообразный круг источников: годовые статистические и бухгалтерские отчеты Таврического Районного Потребительского Общества (РайПО), организаций и предприятий собственного хозяйства, протоколы собраний уполномоченных пайщиков Таврического РайПО, Распоряжения председателя Совета по основной деятельности и другие внутрисистемные документы.

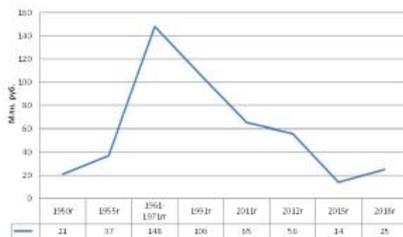
Из опубликованных источников следует указать материалы научно-практической конференции, посвященной 50-летию района, (статьи

¹ А.Г. Воржецов, И.Ю. Ханнанова. Взаимодействие институтов гражданского общества и государства в современной России. — Казань: КГТУ, 2008, стр. 29.



Карабинной А. Я., занимавшей должность начальника плановой комиссии Таврического райисполкома Совета народных депутатов), сборники статей Таврических краеведов (К. А. Рябинина, Б. А. Сеченова). Теоретической базой исследования послужили труды учёных: А. Б. Пономарева (методология научных исследований), а также работы ведущих отечественных ученых, посвященные проблемам потребительской кооперации и ее взаимоотношений с аграрной сферой: Л. Е. Тепловой, С. С. Акманова, Л. В. Скульской, и др. Нами были изучены и проанализированы нормативные документы, программы развития потребительской кооперации и агропромышленного комплекса России на различных этапах их реформирования. Для решения поставленных в работе задач применялись методы теоретического и эмпирического уровней исследования: гипотеза, анализ и синтез, сравнение, формализация, рефлексия, индукция, классификация, наблюдение, метод анализа динамических рядов. Основным подходом к исследованию стал сравнительно-исторический. Таким образом, в ходе исследования нам удалось определить основные этапы деятельности Таврического РайПО и выявить имена тех людей, которые стояли у истоков организации: I. 1935–1991 г. — достаточно успешная деятельность Советской потребительской кооперации в СССР; первым председателем Правления до 1939 г. был Т. Г. Лепский, затем с 1939 г. до 1941 года — Котелевец П. М., Потоцкий В. К., Бесценный П, П. Шарипов и др. II. 1991–июнь 1992 г. — отсутствие потребительской кооперации как организационно-правовой формы хозяйствования. III. Июнь 1992 — по настоящее время- деятельность кооперации в рыночной экономике. Кооперативная организация Таврического района трансформировалась в такую организационно-правовую форму как ООО, в котором РайПО стал учредителем со 100% уставным капиталом. Основными сферами деятельности РайПО сегодня является: общественное питание, оптовая и розничная торговля, транспортные услуги, заготовка сельхозпродуктов и сырья, хлебоулучное производство. Анализ показателей финансовой работы системы Таврического РайПО выявил тот факт, что однозначно успешной её охарактеризовать нельзя.

В муниципалитете кооперация пока еще не осознана как важный и необходимый институт устойчивого развития села. За время реформ Таврическая потребительская кооперация потеряла значительную часть своих основных фондов. Пайщики, формально являющиеся собственниками потребительской кооперации, безразличны к судьбе своих кооперативов, они не участвуют в хозяйственной деятельности и управлении делами кооператива. Необходимо изме-



Динамика товарооборота
Таврического РайПО



нить отношение населения к кооперативной форме организации, формирование у него позитивного образа кооперации. Потребкооперации необходимо создавать единую цепочку: производство с/х продукции — переработка — торговля. Необходимо более широко использовать систему льготного кредитования с/х производителей для реновации производственной базы районной кооперации. А также следует сотрудничать с потребительскими кооперативами не только России, но и зарубежных стран (Турции), участвовать в площадках для обмена опытом в области инноваций и развития в новых сферах деятельности. За последний отчетный период наблюдается некоторое увеличение в абсолютных показателях товарооборота (без учета индекса цен). Успешно работающие предприятия (ООО «Ленинское») могут сохраняться в течение длительного периода времени. Очень сложно будет сохранить систему в целом, которая была и остается социально ориентированной, оказывающей услуги, прежде всего, на селе.



**Всероссийский конкурс обучающихся
«МОЙ ВКЛАД В ВЕЛИЧИЕ РОССИИ»**



АВТОРЫ

Москва, 2019



Абдрашитов Руслан Мансурович	227	Башуркина Снежана Александровна	318
Абдулгусейнова Арина Руслановна	156	Башуркина Юлия Анатольевна	318
Абрамова Татьяна Анатольевна	275	Беккулова Регина Фаритовна	381
Авраменко Дмитрий Сергеевич	178	Белкина Юлия Олеговна	285
Агеева Марина Семеновна	402	Белокобыльская Валерия Константиновна	395
Азарин Дмитрий Михайлович	326	Бельчиков Никита Романович	270
Александрова Елена Сергеевна	55	Беляев Иван Павлович	374
Алексеева Надежда Ивановна	116	Бердник Оксана Вячеславовна	62
Алимагадова Сакинат Анваровна	133	Блохина Мария Владиславовна	341
Алфёрова Людмила Владимировна	392	Бойко Анастасия Михайловна	349
Альшевская Зинаида Владимировна	117, 120, 122	Бойко Даниил Михайлович	49
Амелина Алла Ивановна	406	Бокучава Татьяна Петровна	162
Амилаева Евгения Валерьевна	302	Болдырева Светлана Николаевна	238
Андреева Инна Николаевна	159	Бондаренко Игорь Андреевич	200
Андреева Светлана Николаевна	372	Борисенко Ксения Александровна	346
Андреев Данил Олегович	215	Боровик Галина Юрьевна	131
Аносова Екатерина Юрьевна	129	Боровков Владимир Федорович	99
Антипова Наталья Артуровна	273	Бочкарёва Светлана Владимировна	39
Антонова Вера Андреевна	358	Бугрова Анастасия Валерьевна	92
Антюфеев Александр Дмитриевич	84	Булгаков Ярослав Сергеевич	202
Анциферов Антон Алексеевич	176	Быстрова Виктория	195
Аргунова Людмила Юрьевна	380	Вайднер Елена Валерьевна	157
Аржакова Татьяна Михайловна	223	Варакс Виталия Игоревна	141
Архипов Александр Евгеньевич	302	Васильева Светлана Алексеевна	312
Архипов Ярослав Игоревич	355	Ведяшёва Мария Александровна	93
Баканова Юлия Сергеевна	293	Ведяшёв Даниил Максимович	93
Баранникова Марина Игоревна	40	Велижанина Елизавета Евгеньевна	308
Барахтина Светлана Викторовна	264	Верховых Екатерина Павловна	32
Барбашин Сергей Иванович	254	Верховых Людмила Владимировна	32
Баринова Галина Сергеевна	390	Вишняков Матвей Юрьевич	333
Батраченко Екатерина Александровна	376	Владимирова Любовь Викторовна	367
Батухова Елена Николаевна	73	Гаг Ирина Владимировна	240
		Гавриков Михаил Михайлович	207



Галиакбарова Татьяна Юрьевна	96	Женченко Евгения Владимировна	114
Гаранина Мария Евгеньевна	116	Жетикова Римма Викторовна	270
Гарипов Роберт Ильизаревич	399	Жигалова Карина Дмитриевна	388
Герасимова Юлия Вадимовна	97	Жубрина Наталья Викторовна	37
Героева Надежда Вадимовна	181	Жукова Светлана Александровна	169, 408
Гилевич Марина Евгеньевна	355	Журавлев Александр Константинович	257, 260
Гладышев Дмитрий Евгеньевич	165	Журавлева Оксана Николаевна	70
Гончар Яна Сергеевна	162	Загоруйко Константин Андреевич	220
Гопиенко Альфия Рафхатовна	349	Зайцева Нина Сергеевна	53
Горелова Светлана Ивановна	224	Захаров Вадим Борисович	298
Гофман Лада Александровна	64	Зинурова Светлана Сергеевна	86
Гребенникова Татьяна Витальевна	204	Зубов Валерий Алексеевич	190
Гребнева Мария Ивановна	167	Иванов Александр Николаевич	372
Грибанов Дмитрий Сергеевич	343	Иванов Матвей Александрович	229
Гришмановский Денис Юрьевич	90, 109	Игнатович Станислав Андреевич	402
Грудина Маргарита Владимировна	305	Ишмаева Татьяна Павловна	102
Гунина Анна Алексеевна	99	Казаква Елизавета Олеговна	404
Давыдова Евгения Алексеевна	267	Камалова Валентина Михайловна	164
Демидов Максим Сергеевич	53	Катков Станислав Евгеньевич	290
Денисенко Мария Алексеевна	149	Келеменев Николай Владимирович	193
Дмитриевский Святослав Антонович	223	Кирсанов Егор Андреевич	227
Довыденко Юлия Дмитриевна	151	Класс Маргарита Кристиновна	406
Долгодуш Галина Викторовна	202	Князькова Светлана Александровна	343
Долженко Диана Борисовна	28	Колистратова Светлана Николаевна	67
Дубовец Екатерина Андреевна	169	Колтакова Алина Игоревна	58
Душкова Алёна Владимировна	104	Кольвах Татьяна Дмитриевна	101
Дьяченко Марина Валерьевна	249	Комяков Егор Валентинович	47
Дядищева Анастасия Игоревна	252	Конарева Ирина Анатольевна	236
Емцев Виталий Сергеевич	246	Кондраненков Сергей Юрьевич	43
Ендовицкая Екатерина Александровна	167	Конякина Анна Викторовна	297
Ерёмина Валентина Руслановна	381	Коротаева Ольга Анатольевна	88
Жадан Виктория Владимировна	184		
Жаринова Юлия Максимовна	122		



Косаркина Лада Ивановна	102	Лежнин Вячеслав Николаевич	224
Косова Татьяна Сергеевна	367	Ликсанова Анна Егоровна	404
Костина Галина Петровна	288	Лобова Галина Николаевна	229
Котова Елизавета Константиновна	164	Лукьянчикова Ольга Николаевна	326, 352
Кочетков Даниил Евгеньевич	39	Лушников Егор Андреевич	146
Кошелева Оксана Александровна	187	Львова Татьяна Вячеславовна	225
Кравцова Ксения Юрьевна	151	Люнгрин Алексей Евгеньевич	276
Кравченко Ольга Васильевна	346	Лям Екатерина Сергеевна	184
Красников Александр Викторович	180	Лященко Андрей Вадимович	268
Креулян Светлана Александровна	329	Мадалиева Зинаида Анатольевна	156
Кривошеев Иван Николаевич	288	Макарова Екатерина Александровна	92
Крыжевич Леонид Святославович	216	Максимова Наталья Николаевна	399
Крючкина Наталья Борисовна	76, 78	Максимова Ольга Николаевна	384
Кудрявцев Александр Анатольевич	238	Мальцев Лев Александрович	76
Кудряшова Ольга Александровна	165	Маркелова Марина Вячеславовна	333
Кузнецова Анастасия Владимировна	140	Маркова Ольга Андреевна	301
Кузнецова Наталья Александровна	146	Медведева Юлия Львовна	397
Кузнецова Татьяна Викторовна	374	Медова Юлия Викторовна	341
Кузьмина Ирина Викторовна	195	Мельникова Надежда Владимировна	273
Куликова Мария Владимировна	388	Мельникова Ольга Александровна	117
Кульченко Анастасия Дмитриевна	390	Меркульева Надежда Георгиевна	298
Куркина Елена Александровна	376	Могилевская София Сергеевна	62
Курмалева Диана Мнировна	110	Моисеева Александра Юрьевна	257
Кутищева Светлана Ивановна	246, 283, 285	Моисеенко Андрей Андреевич	240
Лаврентьев Роман Александрович	198	Морарь Влада Ивановна	88
Лаптева Елизавета Сергеевна	34	Моргачёва Ангелина Константиновна	358
Лашин Виктор Алексеевич	384	Морозов Сергей Сергеевич	383
Левандовская Анастасия Александровна	408	Мосечкин Илья Николаевич	84
Ледовская Дина Георгиевна	286	Нагорная Мария Сергеевна	97
		Назаратий Александр Александрович	187
		Ненсберг Мила Леонидовна	47



Непогодин Александр Васильевич	314	Путинцева Галина Валентиновна	129
Нефедов Серафим Юрьевич	213	Радашкевич Светлана Петровна	267
Нефёдов Юрий Алексеевич	213	Радченко Максим Денисович	193
Николаева Наталья Викторовна	207, 209, 211, 213	Разинков Тимофей Олегович	254
Никонова Евгения Сергеевна	244	Романенко Людмила Анатольевна	276
Новикова Виктория Геннадьевна	220	Романов Илья Олегович	181
Овсянникова Лилия Петровна	336	Романцова Софья Николаевна	73
Панасенко Татьяна Дмитриевна	380	Романчиков Михаил Сергеевич	204
Панафидина Анна Сергеевна	248	Рубан Александр Сергеевич	180
Пантюшенко Ирина Алексеевна	71	Руденко Лариса Дмитриевна	171
Парамонова Наталья Евгеньевна	369	Ружбеляева Наталья Юрьевна	340
Пежемская Юлия Сергеевна	144	Русакова Ольга Александровна	127
Пелипенко Ольга Александровна	49	Савинова Наталья Вячеславовна	127
Перфильева Светлана Олеговна	308	Салпагарова Лаура Казимовна	40
Петрова Тереса Владимировна	144	Самарина Альбина Валерьевна	331
Печеникова Марина Викторовна	30	Свободина Юлия Викторовна	149
Печикин Василий Викторович	190	Селянин Дмитрий Алексеевич	209
Пикалова Елена Сергеевна	216	Семенова Екатерина Александровна	37
Пименова Валерия Вадимовна	90	Семенов Иван Александрович	337
Позднякова Жанна Сергеевна	395	Сенюкова Виктория Андреевна	70
Поленова Юлия Евгеньевна	232	Сергушова Дарья Дмитриевна	297
Полторак Олеся Александровна	125	Сердюцкая Милена Сергеевна	329
Понарина Ольга Станиславовна	252	Серов Артемий Васильевич	275
Посохина Наталья Алексеевна	316	Сибирякова Елена Юрьевна	64
Посохова Елена Александровна	58	Сидоркин Александр Георгиевич	59, 104
Потапкина Галина Дмитриевна	324	Сидоркина Надежда Александровна	59
Привизенцева Людмила Константиновна	307	Сидоров Андрей Александрович	176, 178
Привизенцева Мария Александровна	307	Силаев Владислав Игоревич	125
Пряхина Екатерина Сергеевна	107	Сильченко Алина Владимировна	264
Пряхина Надежда Александровна	392	Скляднева Анастасия Алексеевна	86
Пузыревская Екатерина Вячеславовна	397	Слепокурова Нина Афанасьевна	340
		Слободчикова Анастасия Валерьевна	89



Смирнова Марина Юрьевна	280	Федорова Элеонора Алексеевна	364
Смирнов Илья Романович	369	Федосеева София Григорьевна	30
Соловьева Анна Валерьевна	312	Флегонтова Екатерина Алексеевна	140
Соловьев Вадим Сергеевич	286	Хомская Ирина Юрьевна	198
Сорокин Дмитрий Сергеевич	211	Хоперскова Светлана Алексеевна	242
Сотникова Лилия Владимировна	89, 107	Хремина Татьяна Викторовна	43
Старикова Анастасия Михайловна	137	Царенко Екатерина Дмитриевна	67
Степико Юлия Евгеньевна	337	Цебулаева Юлия Владимировна	290, 293, 301
Стефанович Игорь Алексеевич	352	Чертов Виктор Дмитриевич	232
Сторчак Евгений Евгеньевич	215	Чеснокова Кристина Алексеевна	171
Стяжкина Лариса Александровна	137	Чеснокова Юлия Вячеславовна	110
Сумец Антон Анатольевич	236	Чорба Карина Сергеевна	280
Сумина Дарья Александровна	120	Шахсаидова Мавлеткыз Мадридовна	283
Суркаева Раиса Тимофеевна	361	Шацкая Зинаида Павловна	242, 244, 383
Сячина Варвара Дмитриевна	55	Шевцова Ольга Николаевна	101, 133, 364
Тараторкин Леонид Васильевич	96	Шейкин Андрей Сергеевич	159
Темнохуд Лилия Владимировна	305	Шкаликова Светлана Максимовна	109
Тепляков Александр Вадимович	324	Шляхтицев Данил Сергеевич	78
Тимофеева Татьяна Григорьевна	316	Шмакова Татьяна Сергеевна	131
Титаренко Надежда Аркадьевна	28	Штанько Анастасия Артёмовна	225
Токарева Александра Александровна	249	Щигарцова Анна Григорьевна	71
Толмачев Андрей Валерьевич	157	Эсауленко Анна Николаевна	260
Толстенева Алина Валентиновна	114	Яковенко Татьяна Александровна	336
Топоева Ирина Викторовна	361	Якущенко Вера Викторовна	314
Тувина Лидия Петровна	268	Яровой Максим Дмитриевич	331
Тюменцев Алексей Александрович	200	Ясюкевич Мария Вячеславовна	248
Умеренков Сергей Юрьевич	141		
Умнягина Ольга Геннадьевна	34		