



Национальная система развития научной, творческой и инновационной
деятельности молодежи России «Интеграция»
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство транспорта Российской Федерации
РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева
Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»
Российский государственный военный историко-культурный центр
при Правительстве Российской Федерации
Российская инженерная академия
Российская академия образования
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Министерство здравоохранения Российской Федерации
Министерство культуры Российской Федерации

«ЮНЭКО – 2019»

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК
молодёжь
наука
инновации

п о с в я щ а е т с я
220-летию со дня рождения
Александра Сергеевича Пушкина

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ

XVII ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА «ЮНЭКО – 2019»

VII ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА

«АПК - МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

2019

Сборник тезисов работ участников XVII Всероссийского молодёжного форума «ЮНЭКО-2019» и VII Всероссийского молодёжного форума «АПК – Молодёжь, Наука, Инновации»/ Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минсельхоз России, Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РПЦ, РИА, РАО, 2019. – 490 с.

XVII Всероссийский молодёжный форум «ЮНЭКО – 2019» VII Всероссийский молодёжный форум «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XVII Всероссийского молодёжного форума «ЮНЭКО – 2019» и VII Всероссийского молодёжного форума «АПК – Молодёжь, Наука, Инновации», проходивших в период с 13 по 15 ноября 2019 г. в Доме отдыха Управления делами Президента Российской Федерации «Непещино».

Тезисы издаются Общероссийской общественной организацией «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодёжи России «ИНТЕГРАЦИЯ» (НС «ИНТЕГРАЦИЯ»).

Форумы проводятся ежегодно при поддержке Администрации Президента Российской Федерации, Московского Патриархата, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Российской инженерной академии, Российской академии образования, РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, др. ведущих образовательных организаций высшего образования.

В 2019 году форумы посвящаются **220-летию Александра Сергеевича Пушкина.**

Адрес Оргкомитета:

129090, Москва, ул. Шепкина, д. 22, оф. 21–22, НС «Интеграция» (юридический адрес)
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7, оф. VII, НС «Интеграция» (фактический адрес)
тел.: 8(495)374–59–57, 688–21–85, 684–82–47. E-mail: uneko21@mail. ru; apkmscx@mail. ru.
Интернет: www.nauka21.com и www.integraciya.org

Подписано в печать 05.11.2019 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ.л. 30,125 Тираж 3000 экз.

Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»

109316 Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5 Тел: +7 (499) 322-38-32



© НС «Интеграция», 2019
© Минобрнауки России, 2019
© Минпросвещения России, 2019
© Минсельхоз России, 2019
© Минкультуры России, 2019
© Минздрав России, 2019
© Минтранс России, 2019
© РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2019
© РОСКОСМОС, 2019
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2019
© РИА, 2019
© РАО, 2019
© РПЦ, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приказ Минпросвещения России № 390 от 24 июля 2019 г. «Об утверждении Плана мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний, проводимых в 2019 году» (выписка)	6
УЧАСТНИКИ «ЮНЭКО–2019»	17
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	41
БИОЛОГИЯ.....	61
ГЕОГРАФИЯ	75
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	79
ИСТОРИЯ.....	83
КРАЕВЕДЕНИЕ	97
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО	115
ЛИНГВИСТИКА	125
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО	135
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	145
ПЕДАГОГИКА.....	177
ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ	193
РОДОСЛОВИЕ.....	225
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	231
СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ	249
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО	263
ФИЗИКА, МЕХАНИКА	267
ХИМИЯ	279
ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ	287
ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ	335

УЧАСТНИКИ «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ».....	347
АГРОНОМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО.....	361
АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ	377
БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ.....	381
БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО	385
ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ	403
ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК	419
ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО	425
МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.....	433
НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК.....	441
ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ	449
ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА	455
ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ.....	461
ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ, АГРОБИЗНЕС	471
АВТОРЫ	477

XVII Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО – 2019»

VII Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2019



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

« 24 » июля 2019 г.



Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год

В соответствии с пунктом 4 Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 г. № 1239 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6602; 2016, № 20, ст. 2837; 2017, № 28, ст. 4134, № 50, ст. 7633; 2018, № 46, ст. 7061, 2019, № 22, ст. 2814), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год (далее – перечень мероприятий).

2. Департаменту государственной политики в сфере воспитания, дополнительного образования и детского отдыха (Михееву И.А.) обеспечить

опубликование перечня мероприятий на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Потехину И.П.

Министр



О.Ю. Васильева

Приложение

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от «24» июня 2019 г. № 390

Перечень

олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год (далее – мероприятие)

92	Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
93	Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
94	Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
95	Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодежи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
97	Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
99	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ – НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
100	Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»

102	Всероссийский конкурсе научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
103	Всероссийский молодежный конкурсе по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



УЧАСТНИКИ

Москва, 2019

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ИНСТИТУТ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ** 42
Громадин Алексей Анатольевич
Научный руководитель Новиков Василий Савельевич
МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин
- ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ:
ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ** 43
Онищенко Полина Сергеевна
Научный руководитель Новиков Василий Савельевич
МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин
- ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ: ЗА И ПРОТИВ** 44
Галонская Дарья Олеговна
Научный руководитель Янушевская Ольга Владимировна
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск
- БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ** 46
Мардонова Зулхумор Шерзод кизи
Научный руководитель Новиков Василий Савельевич
МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ
АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** 47
Фурман Полина Андреевна
Научный руководитель Фаткулина Анна Васильевна
ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва
- ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ И МИНИМИЗАЦИЯ ИХ НЕГАТИВНОГО
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (НА ПРИМЕРЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ООО «СЕВКОМНЕФТЕГАЗ» В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ»)** 49
Телишевская Анастасия Леонидовна
Научный руководитель Липски Станислав Анджеевич
ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва

- ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА** 51
Петрашова Юлия Сергеевна
Научный руководитель Завашкая Ольга Борисовна
ГБУ ДО Центр дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области, Липецкая область, г. Липецк
- ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЦЕНТРА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА** 52
Булычева Екатерина Валерьевна
Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область, г. Ярославль
- СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ МОТИВИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ** 53
Лаврушкина Ангелина Валентиновна
Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна, Худякова Вера Михайловна
ФГБОУ ВО СПбГАУ, Санкт-Петербург, г. Пушкин
- ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОЙ СИСТЕМЫ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ И КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ ЭФФЕКТИВНО-ИННОВАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ И ТЕХНОЛОГИЙ** 55
Кубай Игорь Александрович
Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна, Мусатов Вячеслав Игоревич
ВИ (ИТ) ВА МТО им. генерала армии А. В. Хрулева, г. Санкт-Петербург
- ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ЗА СЧЕТ РАЗРАБОТКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ** 57
Жигун Евгений Алексеевич
Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна, Мусатов Вячеслав Игоревич
ВИ (ИТ) ВА МТО им. генерала армии А. В. Хрулева, г. Санкт-Петербург

- ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ У УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ** 58
Мурина Екатерина Васильевна
Научные руководители Худякова Вера Михайловна, Матюшева Надежда Владимировна
ФГБОУ ВО СПбГАУ, Санкт-Петербург, г. Пушкин

БИОЛОГИЯ

- ВЛИЯНИЕ ЖИРНОСТИ МОЛОКА НА ЕГО СКИСАНИЕ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ** 62
Волосатов Данил Викторович
Научный руководитель Проваторова Ольга Анатольевна
МБОУ- СОШ № 6, Орловская область, г. Орел
- РАЗРАБОТКА КЕЙСОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ АНАТОМИЧЕСКОГО КРУЖКА В 8 КЛАССЕ** 64
Хомякова Александра Юрьевна
Научный руководитель Дьячкова Татьяна Валерьяновна
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ ПАЛОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ** 65
Аладьев Данил Русланович
Научный руководитель Салова Наталия Кенсориновна
МОУ СШ пос. Ярославка ЯМР, Ярославская область, пос. Ярославка
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ЛЮБКИ ДВУЛИСТНОЙ (PLATANThERA VIFOLIA) В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА** 67
Веверица Мария Сергеевна
Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна
МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО
- МИКРОФЛОРА МОЛОКА И НЕКОТОРЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ** 68
Медведева Екатерина Семёновна
Научный руководитель Шнель Екатерина Борисовна
Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО БУКЭП,
Липецкая область, г. Липецк

ИССЛЕДОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТЕЗОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ 70***Кутногорский Виктор Алексеевич******Научный руководитель Елисеева Людмила Ивановна****ГБПОУ РО ВТИТБид, Ростовская область, г. Волгодонск***ЖИВОЕ ИСКОПАЕМОЕ ГИНКГО БИЛОБА В РЯЗАНИ 71*****Добычина Анастасия Николаевна******Научный руководитель Бердникова Наталья Геннадьевна****ОГБУДО «Детский эколого – биологический центр»,**Рязанская область, г. Рязань***АЛКАЛОИДСОДЕРЖАЩИЕ РАСТЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ 73*****Никулин Николай Дмитриевич******Научный руководитель Сидорова Эльвира Геннадиевна****Название организации: ОГБУДО «ДЭБЦ», Рязанская область,**г. Рязань***ГЕОГРАФИЯ****ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ 76*****Рапенко Тамара Аршалуйсовна******Научный руководитель Улитина Валерия Геннадьевна****ЧУ ПО «Юридический полицейский колледж», Тульская область,**г. Тула***УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ. КОМПАНИЯ «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ» 77*****Квятковский Ярослав Дмитриевич******Научный руководитель Новиков Олег Леонидович****МБОУ Лицей № 62, Кемеровская область, г. Кемерово***ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА****УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ГЕОМЕТРИИ 80*****Цветков Роман Сергеевич******Научный руководитель Кнаус Татьяна Владимировна****МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск*

- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ** 81
Крымзалов Денис Владиславович
Научный руководитель Преображенский Андрей Петрович
Воронежский институт высоких технологий, Воронежская область,
г. Воронеж

ИСТОРИЯ

- ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИБИРСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА** 84
Озерян Елизавета Сергеевна
Научный руководитель Булавко Ольга Владимировна
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск
- ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ ОБЛИК СТАВРОПОЛЬСКИХ ТУРКМЕН** 85
Фролова Снежана Дмитриевна
Научный руководитель Шавлохова Несипхан Казмухаметовна
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Норильский техникум промышленных
технологий и сервиса», Красноярский край, г. Норильск
- ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ БЕЗБОЖНИКОВ
В ПЕРЕСЛАВЛЕ-ЗАЛЕССКОМ И ЕГО УЕЗДЕ (1925–1927 ГГ.)** 87
Скрябина Дарья Ивановна
Научный руководитель Леонов Дмитрий Евгеньевич
ГПОУ ЯО Ярославский торгово-экономический колледж,
Ярославская область, г. Ярославль
- АНГЛИЙСКИЕ ТРУШОБЫ В 70-Х ГГ. XIX В. – НАЧ. XX ВЕКА** 89
Шашкина Полина Андреевна
Научный руководитель Галкина Ольга Игоревна
Государственный социально-гуманитарный университет,
Московская область, г.о. Коломна
- СОБЫТИЯ НА ХОДЫНСКОМ ПОЛЕ 1896 ГОДА: КТО ВИНОВАТ В ТРАГЕДИИ?** 91
Рыбина Татьяна Дмитриевна
Научный руководитель Соза Лилия Нисоновна
ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. Коломна

ИНСТИТУТ БРАКА ВО ФРАНЦУЗСКОМ ОБЩЕСТВЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX В. В ТВОРЧЕСТВЕ О. ДЕ БАЛЬЗАКА	92
<i>Селюкова Наталья Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Галкина Ольга Игоревна</i>	
<i>ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. Коломна</i>	

ВАРГАН КАК УНИКАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ АЗИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА	94
<i>Валиева Василиса Павловна</i>	
<i>Научный руководитель Харланчук Татьяна Алексеевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале</i>	

КРАЕВЕДЕНИЕ

САМАЯ СЕКРЕТНАЯ КАТАСТРОФА СССР	98
<i>Замятина Ирина Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Виноградова Наталья Олеговна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 24, Челябинская область, г. Озерск</i>	

КАНТЕЛЕ ИЗ ШУКИ	99
<i>Тимофеева Анастасия Викторовна</i>	
<i>Научный руководитель Григорьева Наталья Геннадьевна</i>	
<i>МОУ Гимназия № 17 им. П. О. Коргана, Республика Карелия, г. Петрозаводск</i>	

ОБЫЧАИ И ТРАДИЦИИ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА И ЖИТЕЛЕЙ СТАНИЦЫ МАРЬЯНСКОЙ	101
<i>Кисиль Ксения Валерьевна</i>	
<i>Научный руководитель Яхутль Юрий Асланбиевич</i>	
<i>КУБГУ, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	

СЛАВНЫЙ ПУТЬ РОДНОЙ ШКОЛЫ	102
<i>Кежватова Элеонора Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Смирнова Елена Васильевна</i>	
<i>МБОУ «СОШ № 1», Московская область, г. Дзержинский</i>	

ТОПОНИМИКА ЮЖНОГО УРАЛА	103
<i>Буланова Анастасия Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Дегтярёва Елена Викторовна</i>	
<i>МБОУ «СОШ № 3 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск</i>	

- ПРЕДПОСЫЛКИ РЕВОЛЮЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
ПЕТРА АНИСИМОВИЧА МОИСЕЕНКО 105
Кузнецова Анастасия Олеговна
Научный руководитель Бабаева Елена Вячеславовна
Государственный гуманитарно-технологический университет,
Московская область, г. Орехово-Зуево
- РАБОТА «С ИМЕНЕМ В СЕРДЦЕ»** 107
Дюсеев Даниил Александрович
Научный руководитель Кледова Тамара Августовна
МБОУ СОШ № 5, Тверская область, г. Торжок
- ИСТОРИЯ ОДНОЙ УЛИЦЫ – ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ИСТОРИИ ГОРОДА** 109
Радякина Полина Сергеевна
Научный руководитель Гусева Ирина Николаевна
МОУ «Русская православная классическая гимназия имени
преподобного Сергия Радонежского», Саратовская область,
г. Саратов
- СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЙ ПРОЕКТ «КУЗБАССУ ВАЖЕН КАЖДЫЙ!»** 110
Матвеева Екатерина Дмитриевна
Научный руководитель Новиков Олег Леонидович
МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово
- СЛЕД В ИСТОРИИ. НАСЛЕДИЕ ЛАДНОВЫХ** 112
Князева Алина Алексеевна
Научный руководитель Капиева Татьяна Владимировна
ГБОУ СОШ № 5 ОЦ «Лидер», Самарская область, г.о. Кинель
- КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**
- БЕРЁЗА. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ДЕРЕВА** 116
Перфильева Алина Игоревна
Научный руководитель Каипов Венер Ибрагимович
МБОУ СОШ № 2, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
г. Мегион
- ИРЛАНДСКОЕ КРУЖЕВО В ДЕКОРЕ КОСТЮМА** 118
Самосудова Анна Сергеевна
Научный руководитель Федорова Ирина Борисовна
МБОУ ДО «БЦДО», Ленинградская область, г. Бокситогорск

- ДУШИ ПРЕКРАСНЫЕ ПОРЫВЫ** 118
Зокирова Фереди Зокировна
Научный руководитель Сахарова Анастасия Александровна
 МОУ Сосновский ЦО, Ленинградская область, пос. Сосново
- ТРАДИЦИОННЫЙ ЖЕНСКИЙ СТАРОЖИЛЬЧЕСКИЙ КОСТЮМ
 СРЕДНЕГО ЗАУРАЛЬЯ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ** 120
Зимина Олеся Григорьевна
Научный руководитель Домашова Светлана Анатольевна
 ФГБОУ ВО Тюменский государственный институт культуры,
 Тюменская область, г. Тюмень
- КУЛЬТУРОНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО** 121
Ефремов Александр Игоревич
Научный руководитель Милешкина Алевтина Владимировна
 ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова»,
 Московская область, г. Ступино
- РЭП КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА** 121
Мариева Екатерина Александровна
 Новгородский Государственный Университет
 имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород
- Матвеев Егор Олегович*
 Санкт-петербургский государственный университет промышленных
 технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург
- БЫЛИНА «ИЛЬЯ МУРОМЕЦ И СОЛОВЕЙ-РАЗБОЙНИК» В СОВРЕМЕННОМ
 КИНЕМАТОГРАФЕ (МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЕ ФИЛЬМЫ 1978 Г. И 2007 Г.)** 123
Монакова Ксения Евгеньевна, Сук Василиса Артёмовна
Научный руководитель Савина Елена Вячеславовна
 МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый Оскол

ЛИНГВИСТИКА

- СТАНОВЛЕНИЕ ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО КАК ЧАСТИ РЕЧИ
 В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ** 126
Филимонова Дарья Сергеевна
Научный руководитель Трегубова Юлия Алексеевна
 ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»,
 Липецкая область, г. Елец

- СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧУВАШСКИХ ДИАЛЕКТОВ** 127
Силерова Екатерина Александровна
Научный руководитель Ахвандерова Алина Давыдовна
ФГБОУ ВО Чувашский государственный педагогический университет
им. И. Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары
- НАМ НЕ ДАНО ПРЕДУГАДАТЬ, КАК СЛОВО НАШЕ ОТЗОВЁТСЯ** 129
Навоян Алёна Хачиковна
Научный руководитель Винокурова Вера Сергеевна
МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники
- ЧЕЛЯБИНСКИЕ КАРЬЕРЫ** 130
Моторина Анна Олеговна
Научный руководитель Мальцева Ирина Викторовна
МБОУ «СОШ № 3 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск
- ЯЗЫКОВЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ
ДИСКУРСЕ КАК ПРЕДМЕТ ОСОБОГО ИНТЕРЕСА ЭКОЛИНГВИСТИКИ** 132
Кириченко Анастасия Павловна
Научный руководитель Селифонова Елена Дмитриевна
БГУ им. ак. И. Г. Петровского, Брянская область, г. Брянск
- ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНОВ
С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ** 133
Осипов Лев Андреевич
Научный руководитель Осипова Надежда Васильевна
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина»,
Липецкая область, г. Елец
- ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**
- ФЕНОМЕН ИНТЕРИОРИЗАЦИИ В РОМАНЕ Е.И.ЗАМЯТИНА «МЫ»** 136
Журавлева Анастасия Олеговна
Научный руководитель Смирнов Алексей Игоревич
МБНОУ «ГКЛ», Кемеровская область, г. Кемерово
- АНТОНИМЫ КАК ОДИН ИЗ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРИЁМОВ В ПОЭТИКЕ
М.Ю.ЛЕРМОНТОВА** 138
Денисенко Варвара Александровна
Научный руководитель Демьянова Светлана Евгеньевна

- МИЛОСЕРДИЕ И СОСТРАДАНИЕ В МИРЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
(НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ А.С.ПУШКИНА, Н.В.ГОГОЛЯ, С. А.ЕСЕНИНА,
В.В.МАЯКОВСКОГО, А.П.ПЛАТОНОВА, М.А.ШОЛОХОВА, В.П.АСТАФЬЕВА)
И В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ** 139
Городилова Яна Александровна
Научный руководитель Ивлева Лариса Викторовна
МБОУ СОШ № 2, Кемеровская область, г. Междуреченск
- НОВАЦИИ ПЕРА АЙДЫНА ХАНМАГОМЕДОВА** 140
Алиева Заира Мурадовна
Научный руководитель Алиева Арзу Абсаламовна
МБОУ Гимназия Культуры мира, Республика Дагестан, г. Дербент
- ОБРАЗ ЦВЕТОВ И РАСТЕНИЙ В РОМАНЕ М.А.БУЛГАКОВА «МАСТЕР
И МАРГАРИТА»** 141
Булгакова София Константиновна
Научный руководитель Мазур Андрей Владимирович
*МБНОУ «Городской классический лицей», Кемеровская область,
г. Кемерово*
- ЛИТЕРАТУРНЫЙ ПОРТРЕТ А.С.ПУШКИНА В РУССКОЙ ПРОЗЕ XX ВЕКА** 143
Корзюк Арина Вячеславовна
Научный руководитель Ашеулова Ирина Владимировна
МНБОУ «Городской классический лицей», г. Кемерово
- МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**
- КАК ВОСПОЛНИТЬ ОРГАНИЗМУ ПОТРЕБНОСТЬ В МИКРОНУТРИЕНТАХ** 146
Дятлова Анастасия Львовна
Научный руководитель Кагина Наталья Алексеевна
*Медицинский институт Пензенского государственного университета,
Пензенская область, г. Пенза*
- РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ
БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 11–12 ЛЕТ** 148
Глумова Екатерина Сергеевна
*Научный руководитель Беспалова Елена Александровна, Маслов
Александр Петрович*
МБНОУ «Лицей № 111», Кемеровская область, г. Новокузнецк

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	151
<i>Барина Софья Александровна</i> <i>Научный руководитель Барина Екатерина Аркадьевна</i> <i>МОУ «Лицей № 5 им. Ю. А. Гагарина», Волгоградская область, г. Волгоград</i>	
АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕАКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА	152
<i>Дюшко Никита Олегович</i> <i>Научный руководитель Шубина Светлана Григорьевна</i> <i>МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале</i>	
ТЕКСТОВАЯ ШЕЯ – ЯВЛЕНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ	154
<i>Рахматулина Динара</i> <i>Научный руководитель Пискарева Людмила Владимировна</i> <i>ГАПОУ «Оренбургский областной медицинский колледж», Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
НАРКОМАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА	157
<i>Горскова Татьяна Андреевна</i> <i>Научный руководитель Сулейманова Раиса Исмагиловна</i> <i>ГАПОУ ООМК, Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕХ ВИДОВ ПОДОРОЖНИКА	158
<i>Жубрикова Дина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна</i> <i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
АСПЕКТЫ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПОБЕГОВ СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ	160
<i>Нариева Ирода Шухраткизи</i> <i>Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна</i> <i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
КЕНДЫРЬ КОНОПЛЕВЫЙ (AROCINUM CFNNFVINUM L.) – ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ	163
<i>Фролова Елизавета Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна</i> <i>ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	

- ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА** 165
Беркутова Карина Дамировна
Научный руководитель Безбородова Галина Сергеевна
МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале
- МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА
КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ
СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ** 167
Бекшаев Илья Алексеевич
Научный руководитель Дьячкова Татьяна Валерьяновна
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО
КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА** 169
Архипова Дарья Николаевна
Научный руководитель Мансуров Александр Петрович
*Институт пищевых технологий и дизайна – филиал ГБОУ ВО НГИЭУ,
Нижегородская область, г. Нижний Новгород*
- ВЕГЕТАРИАНСТВО ЗА И ПРОТИВ** 171
Звездина Ульяна Андреевна
Научный руководитель Евдокимова Дарья Павловна
МБОУ Гимназия № 4, Московская область, г. Химки
- ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У СОВРЕМЕННЫХ
ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ** 172
Филиппова Полина Анатольевна
Научный руководитель Берсенева Ирина Анатольевна
*Государственный гуманитарно-технологический университет,
Московская область, г. Орехово-Зуево*
- РЕШИМ ПРОБЛЕМУ ВМЕСТЕ** 173
Становая Снежана Валерьевна
Научный руководитель Иваняков Роман Игоревич
*Псковский филиал ФКОУ ВО «Академия права и управления
Федеральной службы исполнения наказаний», Псковская область,
г. Псков*

ПЕДАГОГИКА

- РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 178
Томаева Виктория Олеговна
Научный руководитель Бобылева Лариса Александровна
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова», РСО-Алания, г. Владикавказ
- РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА** 179
Точиева Милена Рустемовна, Бобылева Лариса Александровна
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет им. К. Л. Хетагурова», г. Владикавказ, РСО-Алания
- ПРОФИЛАКТИКА ДЕТСКОГО КИБЕРБУЛЛИНГА (ОНЛАЙН-ТРАВЛИ)** 181
Рассол Мария Геннадьевна, Рассол Анастасия Геннадьевна
Научный руководитель Понарина Наталья Николаевна
ФГБОУ ВО «АГПУ», Краснодарский край, Армавир
- ЗАЩИТИМ ПРИРОДУ ВМЕСТЕ: ОТ «А» ДО «Я»** 182
Мартиросян Виктория Акобовна
Научный руководитель Смолик Елена Вячеславовна
МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники
- ИННОВАЦИОННАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ** 184
Иванов Роман Геннадьевич
Научный руководитель Мишина Ольга Степановна
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИПЫ МЕЛКОЛИСТНОЙ (TILIA CORDATA MILL)** 186
Кузнецова Дарья Дмитриевна
Научный руководитель Зыков Игорь Евгеньевич
ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет» (ГГТУ), Московская область, г. Орехово-Зуево

**РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ СЮЖЕТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ
ОБУЧАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ
КОВОРКИНГ ПО РАЗВИТИЮ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ КАВКАЗСКИХ
МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД (ОТ ИДЕИ К СТАРТАПУ)** 188

*Гурина Анастасия Андреевна, Сгонник Анастасия Владимировна
Научный руководитель Суховская Дарья Николаевна
ФГБОУ ВО «Пятигорский Государственный Университет»,
Ставропольский край, г. Пятигорск*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ТРАДИЦИЙ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ 60–70 ГОДА XX ВЕКА
В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ** 189

*Джавадова Гулейбет Юзбековна, Вечерко Екатерина Дмитриевна
Научный руководитель Гаджимагомедова Анжела Гаджимагомедовна
МБОУ Гимназия Культуры мира, Республика Дагестан, г. Дербент*

ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

**ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ СОРБЕНТОВ ИЗ ОТХОДОВ
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ИХ МОДИФИЦИРОВАНИЕ
С ФУЛЛЕРЕНСОДЕРЖАЩЕЙ САЖЕЙ C₆₀ И C₇₀** 194

*Алиев Адам Мухамединович
Научный руководитель Точиев Джабраил Салангиревич
ГБОУ СОШ№ 28, Республика Ингушетия, с.п. Южное*

РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ 195

*Елисева Вероника Николаевна
Научный руководитель Башкирова Светлана Николаевна
МБОУ СОШ № 8, Ставропольский край, г. Пятигорск*

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ
ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 197

*Карасев Владимир Юрьевич
Научный руководитель Соловьёва Елена Александровна
Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»,
Псковская область, г. Великие Луки*

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ВОДНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ** 199

*Аракелян Алина Сергеевна
Научный руководитель Чернявская Наталья Викторовна
ГБПОУ КК «КТК», Краснодарский край, г. Краснодар*

- ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА** 200
Хозяинова София Анатольевна, Шуплещова Анастасия Николаевна
Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна
ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина», Республика Коми, г. Сыктывкар
- ПРОБЛЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 202
Садовникова Евгения Иннокентьевна
Научный руководитель Винокурова Мария Иннокентьевна
ГБПОУ РС(Я) ЯСХТ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ЭФФЕКТИВНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ** 204
Сергеев Владимир Сергеевич
Научный руководитель Савина Ирина Михайловна
ГАПОУ РО «Донской банковский колледж», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ. УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.** 205
Князькова Ирина Олеговна, Князькова Мария Олеговна
Научный руководитель Нестерова Вера Николаевна
МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники
- МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** 206
Кодолова Марина Александровна
ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», Пермский край, г. Пермь
Научный руководитель Чернопенева Людмила Сергеевна
ГБПОУ «Пермский профессионально-педагогический колледж», Пермский край, г. Пермь
- СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА** 208
Гордиенко Сергей Сергеевич
Научный руководитель Кучеренко Мария Васильевна
Филиал СамГУПС в г. Саратове, Саратовская область, г. Саратов

- АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ** 209
Завальная Мария Антоновна, Старцева Яна Эдуардовна
Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна
ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», Республика Коми,
г. Сыктывкар
- ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ ТАРКОСАЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА** 210
Бирюкова Александра Сергеевна
Научный руководитель Иваненко Виктория Вячеславовна
МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале
- ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ НЕЙВА В ЧЕРТЕ ГОРОДА НЕВЬЯНСКА** 211
Вторыгина Владислава Дмитриевна
Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна
МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск
- АНАЛИЗ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООУ УРУССУ-ВОДОКАНАЛ** 212
Заляева Айгуль Ильдаровна
Научный руководитель Абаева Айгуль Ирековна
ГБПОУ Октябрьский нефтяной колледж им. С. И. Кувыкина,
Республика Башкортостан, г. Октябрьский
- БАНК ДОБРЫХ ДЕЛ ЭКОЛОГОВ (ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИВЛЕЧЕНИЕ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ ТБО ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО ОБЩЕГО ДЕЛА)** 214
Черников Максим Денисович
Научный руководитель Мамонова Татьяна Петровна
МОБУ СОШ № 4, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
пгт. Пойковский
- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ГИДРОУЗЛА НА РЕКЕ ТОМЬ** 216
Пустовит Артём Антонович
Научный руководитель Новиков Олег Леонидович
МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «КАЧЕСТВО СРЕДЫ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ» И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТАМИ ИВАНОВСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ 218

*Основин Михаил Константинович, Сербина Юлия Сергеевна
Научный руководитель Куликова Надежда Анатольевна
ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, Ивановская область,
г. Иваново*

ЭНЕРГОПАТРУЛЬ НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА 220

*Майстренко Екатерина Андреевна, Ожигина Евгения Артемовна
Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна
ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург*

ОБВОЗМОЖНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО И БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОНЦИДОВ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ 221

*Смирнов Алексей Иванович, Бабич Юлия Михайловна
МОУ Гимназия № 8, Волгоградская область, г. Волгоград*

РОДОСЛОВИЕ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ЧТОБЫ ПОМНИТЬ!» 226

*Горчаков Даниил Евгеньевич
Научный руководитель Левина Анастасия Николаевна
МБОУ СОШ № 42, Иркутская область, г. Братск*

ДОСТОЙНЫЙ СЫН СВОЕГО НАРОДА 227

*Джабраилов Гаджи Мурадович
Научный руководитель Абасова Улдуз Сабировна
МБОУ СОШ № 20, Республика Дагестан, г. Дербент*

ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ – ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ИСТОРИИ РОССИИ: СЕМЕЙНЫЕ РЕЛИКВИИ 228

*Жулидова Анастасия Дмитриевна
Научный руководитель Гусева Ирина Николаевна
МОУ «Русская православная классическая гимназия имени
преподобного Сергия Радонежского», Саратовская область, г. Саратов*

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ОРГАНО – КОМПЛЕКСА «ХЛОРЕЛЛА-ГУМИТОН» В КОРМЛЕНИИ КУР ПОРОДЫ БЕНТАМКА** 232
Мохова Екатерина Ильинична, Лазаревская Евгения Игоревна
Научный руководитель Сibaгатов Виктор Александрович
ОГБПОУ «Томский аграрный колледж», Томская область, г. Томск
- ВЫРАЩИВАНИЕ АМАРАНТА В УСЛОВИЯХ ПОШЕХОНСКОГО РАЙОНА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ, КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ** 233
Шунцева Ольга Андреевна, Сопшина Анастасия Александровна
Научные руководители Круду Татьяна Борисовна,
Смирнова Татьяна Ивановна
ГПОУ ЯО Пошехонский аграрно-политехнический колледж,
Ярославская область, г. Пошехонье
- АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ВИНОГРАДА И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА** 236
Суслова Екатерина Олеговна
Научный руководитель Шурыгина Татьяна Васильевна
ГБУ ДО Центр дополнительного образования «ЭкоМир»
Липецкой области, Липецкая область, г. Липецк
- ЛИЧНЫЕ ПОДСОБНЫЕ ХОЗЯЙСТВА КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА** 237
Толстых Ангелина Андреевна, Толстых Виолетта Андреевна
Научный руководитель Мурий Наталья Петровна
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск
- ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ КАРТОФЕЛЯ СОРТА НЕВСКИЙ** 239
Белякова Елена Андреевна
Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль
- СОРТОИСПЫТАНИЕ СРЕДНЕРАННИХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ ИРБИТСКОГО РАЙОНА** 240
Бобылева София Павловна
Научный руководитель Волкова Вера Николаевна
МОУ ДО «ДЭЦ», Свердловская область, д. Фомина

- «СОВРЕМЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
МОЛОКА ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ»** 242
Могилевская Милена Романовна
Научный руководитель Терехова Татьяна Степановна
ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум»,
Краснодарский край, г. Армавир
- АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОСРЕДСТВ В УЛУЧШЕНИИ
ПОСЕВНЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН ОВОШНЫХ КУЛЬТУР** 243
Хачко Елизавета Евгеньевна, Уртякова Надежда Игоревна
Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,
Хабаровский край, г. Хабаровск
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ СПОСОБОВ РАЗМНОЖЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ** 244
Никухина Полина Анатольевна
Научный руководитель Фокина Нина Николаевна
Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного
образования «Детский эколого – биологический центр», Рязанская
область, г. Рязань
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ И НЕКОТОРЫХ
НАРОДНЫХ СРЕДСТВ В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ
ОТКРЫТОГО ГРУНТА** 246
Ломовицкая Ярослава Станиславовна
Научный руководитель Прибылова Галина Борисовна
ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр», Рязанская область,
г. Рязань

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ

- ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ В СЛАВЯНСКИХ ТРАДИЦИЯХ.
ПРОЕКТ СПОРТИВНОЙ ГАЗЕТЫ «СЛАВЯНСКИЙ ПУТЬ»** 250
Трихин Олег Владимирович
Научный руководитель Ананьев Олег Геннадьевич
МБОУ СОШ № 29, Рязанская область, г. Рязань
- МОЙ ВКЛАД** 251
Чамбаева Диана Арастановна
Научный руководитель Зимина Анжелика Игоревна
ЧОУ СОШ «Кристалл», Самарская область, г. Сызрань

- АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ
МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ** 253
Преображенская Александра Романовна
Научный руководитель Смагина Марина Владимировна
Павловский филиал ННГУ им. Н. И. Лобачевского,
Нижегородская область, г. Павлово
- ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПСИХОЛОГА-КОНСУЛЬТАНТА** 254
Семенова Вера Николаевна
Научный руководитель Смирнов Виктор Михайлович
ФГБОУ ВО Гжельский государственный университет,
Московская обл., пос. Электроизолитор
- СОСЕДСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ** 255
Чеснокова Кристина Алексеевна
Научный руководитель Руденко Лариса Дмитриевна
МОУ СШ пос. Ярославка ЯМР, Ярославская область, пос. Ярославка
- ПРОБЛЕМЫ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ
СТАРШИХ КЛАССОВ** 257
Голубовская Юлия Денисовна
Научный руководитель Чайкова Юлия Анатольевна
МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале
- ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ НА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ** 258
Харитоновна Марта Анатольевна
Научный руководитель Беркутова Элиза Мансуровна
МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале
- СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЙ ПРОЕКТ «СОХРАНИМ БИОРАЗНООБРАЗИЕ
РОДНОГО КРАЯ!»** 259
Токарев Роман Александрович
Научный руководитель Новиков Олег Леонидович
МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово
- ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ
КАК ВАЖНЕЙШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ
ЧЕЛОВЕКА** 261
Филимонов Никита Владимирович
Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна МБОУ
гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

**КОМПОЗИТНЫЙ МЕТАТЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕР. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
КОМПОЗИТНЫХ ДЕТАЛЕЙ** 264

Юсупов Эмиль Айратович

Научный руководитель Шагидулина Татьяна Михайловна

ГАПОУ «КАТК» им. П. В. Дементьева, Республика Татарстан, г. Казань

**АРХИТЕКТУРНЫЙ ФРАКТАЛЬНЫЙ МИР ГОРОДА ТАРКО-САЛЕ ЯМАЛО-
НЕНЕЦКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА** 265

Ярученков Ярослав Сергеевич

Научный руководитель Безбородова Галина Сергеевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале

ФИЗИКА, МЕХАНИКА

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕВИТАЦИИ ЯКОРЯ МАГНИТНОЙ МЕШАЛКИ 268

Василец Анастасия Артемовна

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

**ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МХА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ В ПРИМЕНЕНИИ КОРЕННЫМИ НАРОДАМИ
ЯНАО – НЕНЦАМИ** 269

Кошняну Диана Виореловна

Научный руководитель Рекина Юлия Владимировна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

**ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
В ГОРОДЕ ТАРКО-САЛЕ ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ДОМОВ** 271

Богаченко Василий Николаевич

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФИЛЬТРА
ИЗ МЫЛЬНОЙ ПЛЁНКИ** 272

Безбородов Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

*МБОУ «СОШ № 2», Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Тарко-Сале*

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА В ЖИДКОСТИ С ПЕРЕМЕННОЙ ПЛОТНОСТЬЮ	272
<i>Федоров Игорь Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна</i>	
<i>МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале</i>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ОКОЛО БУТЫЛКИ	273
<i>Сорокин Сергей Игоревич</i>	
<i>Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 2, Пуровский район, г. Тарко-Сале</i>	
СВОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ	274
<i>Канайчева Светлана Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Мягкий Олег Викторович</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый Оскол</i>	
ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МИРА И ЗАКОН ИНЕРЦИИ	275
<i>Кривоногов Петр Николаевич, Левитина Любовь Борисовна</i>	
<i>Научный руководитель Мягкий Олег Викторович</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый Оскол</i>	

ХИМИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КИСЛОРОДА В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ	280
<i>Бахрамова Виктория Анатольевна, Моргоева Арина Олеговна</i>	
<i>Научный руководитель Моргоева Светлана Хадзибатириевна</i>	
<i>ЦДО детей-инвалидов ГБОУ СОШ № 1, РСО-Алания, г. Беслан; МБОУ ордена «Знак Почета» гимназия № 5 им. Луначарского А. В., РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	
МОНИТОРИНГ СОСТАВА ВОДЫ В РЕКЕ КУБАНЬ И ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ЮБИЛЕЙНОМ МИКРОРАЙОНЕ, С ПОМОЩЬЮ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА	281
<i>Гузь Диана Денисовна</i>	
<i>Научный руководитель Андреева Наталья Викторовна</i>	
<i>МОУ гимназия № 87, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	

- ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ХЛЕБА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ
С ДОБАВЛЕНИЕМ АМАРАНТА** 282
Мальшева Александра Андреевна
Научный руководитель Коблякова Нелли Валерьевна
МАОУ СОШ № 23 имени С. В. Добрина г. Липецк, Липецкая область,
г. Липецк

- РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ
НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА** 283
Морозова Надежда Ивановна
Научный руководитель Опарина Светлана Александровна
Арзамасский филиал ННГУ им. Н. И. Лобачевского,
Нижегородская обл., г. Арзамас

ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

- ЭКОЛОГИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА (511 КМ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОДОРОГИ А 144)** 288
Исаев Павел Алексеевич
Научный руководитель Буренина Татьяна Павловна
ГБПОУ ВО «БДТ», Воронежская область, г. Борисоглебск

- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В МО ВИННИЦКОЕ
СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ** 289
Кузина Виктория Алексеевна
Научный руководитель Коновалова Ольга Васильевна
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД Г. ПЕНЗЫ
И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ** 291
Никликина Анастасия Александровна
Научный руководитель Хлапушина Кристина Борисовна
МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза

- ПЕРЕРАБОТКА ПОКРЫШЕК ОТ АВТОМОБИЛЕЙ** 292
Красносельский Алексей Дмитриевич
Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

О ВЛИЯНИИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ	294
<i>Сафронов Илья Романович</i> <i>Научный руководитель Хлапушина Кристина Борисовна</i> <i>МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза</i>	
ПЛАСТИК – ДОСТИЖЕНИЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ И ГЛОБАЛЬНЫЙ МУСОР	295
<i>Деменчук Екатерина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Петрова Анастасия Николаевна</i> <i>СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург</i>	
ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В Г. СУРГУТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ НАУКИ ДЕНДРОХРОНОЛОГИИ	296
<i>Ожегова Екатерина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Мухоморкина Татьяна Петровна</i> <i>МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, ХМАО – Югра, Тюменская область, г. Сургут</i>	
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВОГО МУСОРА В РОССИИ, ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ	298
<i>Болотов Кирилл Максимович, Гинейтите Кристина Станиславовна</i> <i>Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна</i> <i>Место выполнения работы: ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», Республика Коми, г. Сыктывкар</i>	
МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДУДЕРГОФСКОГО КАНАЛА	298
<i>Смирницкий Артем Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна, Богатова Ольга Ивановна</i> <i>СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург</i>	
БИОСФЕРА-3. СОЗДАНИЕ ФЛОРАРИУМА	300
<i>Левченко Людмила Олеговна</i> <i>Научный руководитель Нестерова Вера Николаевна</i> <i>МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ООПТ «ЗАГОРОДНЫЙ ЛЕСОПАРК КОМЗЯКИ»	301
<i>Буракова Ирина Валерьевна</i> <i>Научный руководитель Моисеева Татьяна Сергеевна</i> <i>МБОУ «СОШ № 2 им. В. Н. Кубасова», Владимирская область, г. Вязники</i>	

- АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ ТЫВЫ** 304
Саая Диана Сергеевна
Научный руководитель Рожкова Ольга Александровна
ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНАХ
ОСНОВНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА** 305
Баруздин Денис Владиславович
Научный руководитель Коновалова Ольга Васильевна
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», Санкт-Петербург
- ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЗЕРА СВЕТЛОЯРСКОЕ НА ТОКСИЧНЫЕ
ВЕЩЕСТВА МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ТЕСТ – ОБЪЕКТА CHLORELLA VULGARIS WEIJER** 307
Самойлова Яна Андреевна
Научный руководитель Якутова Марианна Юльевна
ГБПОУ НСТ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород
- ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ НА ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ
И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ ОЗЕР
Г.О. ОРЕХОВО-ЗУЕВО** 309
Батина Анна Александровна
Научный руководитель Завальцева Ольга Александровна
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево
- УЧЁТ ЧИСЛЕННОСТИ И ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЕЗДОМНЫХ СОБАК
НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ** 311
Епишкина Дарья Григорьевна
Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ВОЛГИ (В ГРАНИЦАХ ПРОТЕКАНИЯ
ПО ТЕРРИТОРИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)** 312
Жукова Анастасия Владимировна
Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль

- ЕСТЕСТВЕННАЯ ОТЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРИРОДНЫМИ ГРУНТАМИ** 314
Лопатин Владимир, Коньгин Илья
Научный руководитель Герасименко Сергей Борисович
ОГАОУ «Губернаторский Светленский Лицей», Томская область,
г. Томск, п. Светлый 35
- БОРИСОГЛЕБСКОЕ ОЗЕРО. ВОССТАНОВИМ ВМЕСТЕ** 314
Семёнова Екатерина Олеговна
Научный руководитель Аврамчикова Маргарита Владимировна
МОУ Гимназия № 2 г. Раменское, Московская область, г. Раменское
- МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
В ГОРОДЕ ТУЙМАЗЫ** 316
Гильфанова Дина Айратовна
Научный руководитель Абаева Айгуль Ирекловна
Октябрьский нефтяной колледж им. С. И. Кувыкина, Республика
Башкортостан, г. Туймазы
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПРУДОВ ЯРОСЛАВСКОГО ЗООПАРКА** 318
Березников Роман Васильевич
Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна
ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль
- НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНЫХ ПРОЛИВОВ АВИАТОПЛИВА
ПРИ ЗАПРАВКЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ** 319
Петрушкин Александр Сергеевич, Струнников Илья Николаевич
Научный руководитель Кемер Ольга Васильевна
ФГБОУ ВО УИ ГА, Ульяновская область, г. Ульяновск
- КАЧЕСТВО ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ** 320
Савин Виктор Андреевич
Научный руководитель Ядрицева Татьяна Сергеевна
Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО БУКЭП,
Липецкая область, г. Липецк
- ПЛАСТИК, КОТОРЫЙ НАС УБИВАЕТ: КАК ЛИЧНО ТЫ МОЖЕШЬ
ПОМОЧЬ ПЛАНЕТЕ** 323
Деканов Фёдор Игоревич, Садовникова Полина Сергеевна
Научный руководитель Романова Наталья Михайловна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов

- ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ И ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ УЛИЦ Г. ИВАНОВО ВЫБРОСАМИ АВТОМОБИЛЕЙ** 324
Бунин Даниил Андреевич, Лашин Андрей Игоревич
Научный руководитель Куликова Надежда Анатольевна
ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия
Минздрава России, Ивановская область, г. Иваново
- СЕЗОННЫЕ МИГРАЦИИ ТРИТОНОВ В РЫБНОВСКОМ РАЙОНЕ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ** 326
Шипакин Лукьян Матвеевич
Научный руководитель Фокина Нина Николаевна
ОГБУДО «Детский эколого – биологический центр», Рязанская область, г. Рязань
- АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЕСТАВРАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЭКОСИСТЕМ НА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТА В КРЫМ** 327
Адаменко Вячеслав Игоревич, Упоров Алексей Аркадиевич
Научный руководитель Храброва Елена Васильевна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край, город-курорт Анапа
- СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО И АВТОНОМНОГО ДОМА** 329
Фисенко Елисей Витальевич, Целых Алексей Сергеевич
Научный руководитель Нагаева Наталья Александровна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Анапский сельскохозяйственный техникум», город-курорт Анапа
- ПАМЯТНИКИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ – ПЛАТАНОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ ДЖУМА-МЕЧЕТИ** 330
Магомедова Залина Зелимхановна
Научный руководитель Магомедова Айна Юсуфовна
МБОУ ГKM, Республика Дагестан, г. Дербент
- ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ЛЕС «ГОРНЯШКА» В ОКРЕСТНОСТЯХ МИКРОРАЙОНА КАЗАЦКАЯ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ** 331
Карташев Эдуард Денисович
Научный руководитель Березина Наталия Николаевна
МАОУ «СОШ№ 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый Оскол

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

- АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ** 336
Клименова Милена Дмитриевна
Научный руководитель Лагерева Светлана Валерьевна
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения (ФГБОУ ВО РГУПС) Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта (ТТЖТ – филиал РГУПС), Краснодарский край, г. Тихорецк
- ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕДЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ** 337
Зайцева Ольга Олеговна
Научный руководитель Крутова Александра Владимировна
Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар
- УПРАВЛЕНИЕ НАЛИЧНО – ДЕНЕЖНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ И ПОРЯДОК СОВЕРШЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ: ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ** 339
Кисиленко Анастасия Артемовна
Научный руководитель Крутова Александра Владимировна
Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар
- ОРГАНИЗАЦИЯ КАССОВОЙ РАБОТЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ: ПРИНЦИПЫ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ** 341
Слынько Вероника Романовна
Научный руководитель Крутова Александра Владимировна
Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар
- ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ. ВНЕДРЕНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭКОНОМИКУ ОРГАНИЗАЦИИ** 343
Филатова Нелли Михайловна
Научный руководитель Горюнова Марина Григорьевна
ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова, Московская область, г. Ступино

- ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ. ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЫ
И КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОЯСОВ РОССИИ** **344**
Кулешова Устиния Борисовна
Научный руководитель Милешкина Алевтина Владимировна
ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова», Московская
область, г. Ступино
- РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ
НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ** **345**
Самойлов Михаил Юрьевич
Научный руководитель Мягкий Олег Викторович
МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый Оскол

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2019

ИНСТИТУТ НЕОБХОДИМОЙ ОБОРОНЫ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Громадин Алексей Анатольевич

Научный руководитель Новиков Василий Савельевич

МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин

Теоретическая значимость результатов исследования заключается в разработке автором концепции уголовно-правового обеспечения гарантий личной физической безопасности вооруженных сотрудников органов государственной охраны, концепции формирования профессионала в образовательных организациях, концепции профессионально-психологической подготовки сотрудников органов государственной охраны к действиям в криминальных конфликтах, связанных с применением огнестрельного оружия, концепции преподавания новой учебной дисциплины «Юридическая конфликтология в профессиональной деятельности сотрудников органов государственной охраны», концепции совершенствования правовых норм, регламентирующих правовой режим применения огнестрельного оружия сотрудниками органов государственной охраны, и приведения ст. ст. 24–27 Федерального закона от 27.05.1996 N57-ФЗ «О государственной охране» в соответствие с действующим уголовным законодательством России.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что положения, выносимые на защиту, общие выводы, предложения и рекомендации могут быть использованы:

- в законотворческой деятельности по совершенствованию действующего уголовного законодательства России;
- в правоприменительной деятельности при уголовно-правовой оценке фактов применения оружия сотрудниками органов государственной охраны;
- в педагогической деятельности в образовательных организациях РФ в процессе преподавания курса уголовного права, а также в системе служебной подготовки;
- в научно-исследовательской работе при дальнейшей разработке проблем уголовно-правового обеспечения гарантий личной физической безопасности вооруженных сотрудников органов государственной охраны;

- при разработке методических рекомендаций по вопросам профессионально-психологической подготовки сотрудников органов государственной охраны к применению огнестрельного оружия;
- при подготовке рабочих учебных программ, тематических планов, учебно-методических материалов, лекций, учебных пособий и учебников;
- при подготовке справочных и методических материалов по проблемам применения и использования огнестрельного оружия сотрудниками органов государственной охраны.

ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ТРУДА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Онищенко Полина Сергеевна

Научный руководитель Новиков Василий Савельевич

МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Несчастный случай на производстве – событие, в результате которого застрахованный получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных действующим законодательством РФ случаях как на территории страхователя, так и за ее пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть [2, п. 9 ч. 1 ст. 3]. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» вступил в силу 1 сентября 2013 года и содержит положения, которые обязывают руководителей образовательных организаций заботиться о здоровье обучающихся. При этом руководители образовательных организаций обязаны проводить расследования и учет несчастных случаев с обучающимися во время пребывания их в образовательных организациях, а также профилактику несчастных случаев. Образовательное учреждение несет в установленном законодательством Российской Федерации порядке ответственность за жизнь и здоровье обучающихся, воспитанников и работников образовательного учреждения во время образователь-

ного процесса [3, п. 3 ч. 3 ст. 32]. Однако, до настоящего времени не разработано положение о расследовании и учете несчастных случаев с участниками образовательных отношений [1, ст. 227–231].

Опрос граждан показал, что несчастные случаи в образовательных организациях происходят по:

- а) вине администрации образовательных организаций (50,3%);
- б) вине педагогических работников (10,3%);
- в) вине обучающихся (39,4%).

Обобщая изложенное, можно сформулировать вывод, что выбор темы исследования обусловлен как ее недостаточной теоретической разработкой, так и практической значимостью этой проблемы.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ. Общественные отношения, с которыми нормы права связывают возникновение, изменение и прекращение трудовых отношений.

ПРЕДМЕТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ являются:

а) нормы права, регламентирующие порядок расследования и учета несчастных случаев с участниками образовательных отношений в образовательных организациях [1, ст. 217];

б) научные и учебно-методические работы по расследованию и учету несчастных случаев в образовательных организациях.

ИСХОДНАЯ ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ. Жизнь и здоровье обучающихся и педагогических работников зависят от культуры личной безопасности участников образовательных отношений в образовательных организациях.

ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ: ЗА И ПРОТИВ

Галонская Дарья Олеговна

Научный руководитель Янушевская Ольга Владимировна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

В настоящее время на рынке пищевых продуктов сформировалось противоречие между производителями и потребителями. Первые хотят, чтобы их продукция была востребована, приносила доход и прибыль. Для вторых важно приобретать полезные и безопасные продукты. Современные технологии позволяют создавать товар, отвечающий запросам потребителей. Однако существуют продукты, имеющие довольно

сложный рецептурный состав, что отрицательно влияет на их консистенцию. Кроме этого, для них требуются особые условия хранения и обработки, или использование консервирующих компонентов, то есть пищевых добавок. Многие потребители считают, что абсолютно все пищевые добавки приносят только вред. На самом деле, каждая имеет свои плюсы и минусы. К главным недостаткам относится их отрицательное влияние на здоровье. Покупая товар, человек обычно ориентируется на маркировку, и выявить наличие пищевых добавок может только по ней.

Выявление влияния добавок на свойства пищевых продуктов проводилась на примере йогуртов. Для проведения исследования в магазинах г. Омска было отобрано 6 образцов йогуртов с добавлением клубники: «Биойогурт ВНИМИ-Сибирь», «Еріса», «Секрет фермы», «Активиа», «Valio» и «Чудо». Изучение состава показало, что при их производстве было использовано 13 видов пищевых добавок. При этом максимальный удельный вес занимают загустители и усилители вкуса. В отдельных йогуртах использованы красители, стабилизаторы консистенции и консерванты. В маркировке йогурта «Valio» отсутствует указание на наличие пищевых добавок. Во всех остальных дан перечень применяемых компонентов.

Учитывая уровень вреда каждой пищевой добавки, а так же их количество в составе продукта было определено, что условно безопасным для потребителя может считаться йогурт «Valio» (не указаны добавки). Остальные продукты содержат добавки, способные вызвать аллергическую реакцию, расстройства желудка и другие проблемы. Проверка соответствия срока годности и состава показала, что не один изготовитель не указывает реально допустимый срок хранения для натуральных йогуртов. Минимальный срок предусмотрен у йогуртов «ВНИМИ-Сибирь» и «Секрет фермы», при этом последний изготовитель использовал консервант E202. Все остальные изготовители не указывают наличие консервантов, но при этом устанавливают сроки годности от 30 до 40 суток, что вызывает сомнение в правдивости маркировки. Сравнение стоимости выявило, что наиболее дешевыми являются йогурты «Секрет фермы», «Еріса» и «Активиа». Существенное сомнение вызывает стоимость йогуртов «Чудо» и «ВНИМИ-Сибирь», которые имеют самую высокую цену при условии значительного количества добавок в составе.

По результатам исследования можно отметить, что только изготовитель йогурта «Секрет фермы» реально отражает наличие применяемых добавок и соответствующие составу срок годности и стоимость. У всех остальных йогуртов наблюдается явное несоответствие между данными показателями. Поэтому потребителям необходимо внимательно изучать состав продуктов на этикетке; выбирать товары, содержащие минимум добавок; иметь под рукой списки вредных и недопустимых добавок; избегать товаров, содержащих заменители сахара, усилители аромата, загустители, консерванты и красители; анализировать соответствие между составом продукта, его ценой и сроком годности, указанным в маркировке. Соблюдение данных правил позволит выбрать действительно более натуральный и безопасный продукт.

БЕЗОПАСНОСТЬ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ РФ: ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Мардонова Зулхумор Шерзода кизи

Научный руководитель Новиков Василий Савельевич

МОУ-ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА № 4, Московская область, г. Клин

АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Мы все знаем, что часть 1 статьи 24 Федерального закона РФ «Об оружии» разрешает заместителям директоров по организации безопасности образовательных организаций (далее – гражданами) применять гражданское огнестрельное оружие ограниченного поражения (далее – применять силу) в целях защиты жизни, здоровья и собственности участников образовательных отношений.

Часть 1 статьи 24 Федерального закона (далее – ФЗ РФ «Об оружии») существенно ущемляет конституционные права граждан РФ, поэтому автор решил исследовать институты необходимой обороны, причинения вреда при задержании лица, совершившего преступление, крайней необходимости с учетом особенностей и специфики общественно – полезной деятельности граждан. Эмпирического материала и теоретических работ по данной проблематике еще недостаточно. Многие проблемы, имеющие практическую значимость не получили должного научного освещения в учебниках по административному праву, уголовному праву.

Обобщая изложенное, можно сформулировать вывод, что выбор темы исследования обусловлен как ее недостаточной теоретической разработкой, так и практической значимостью этой проблемы, а именно, научно – методическое обеспечение рассматриваемой социально полезной деятельности граждан РФ не отвечает современным потребностям практики и обусловило выбор темы исследования.

ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ. Общественные отношения, с которыми нормы права связывают возникновение, изменение и прекращение уголовно – правовых отношений, когда заместители директоров по организации безопасности образовательных организаций находятся в состоянии необходимой обороны, причинения вреда при задержании лица, совершившего преступление, и крайней необходимости.

ПРЕДМЕТОМ ИССЛЕДОВАНИЯ являются:

а) статья 45 Конституции РФ, ст. 37, 38 и 39 УК РФ и статья 24 ФЗ РФ «Об оружии» [2, ст. 24];

б) научные и учебно – методические работы;

в) судебная практика по данной проблематике [6, с. 7].

ИСХОДНАЯ ГИПОТЕЗА ИССЛЕДОВАНИЯ. Правомерность применения физической силы заместителей директоров по организации безопасности образовательных организаций прямо пропорциональны уровню профессиональной обученности и психологической подготовленности граждан.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ АРХИТЕКТУРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фурман Полина Андреевна

Научный руководитель Фаткулина Анна Васильевна

ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва

Грамотное проектирование зданий и сооружений немыслимо без соблюдения правил безопасности жизнедеятельности, которые регулируются Трудовым кодексом РФ, Федеральными законами: об охране окружающей среды, об основах охраны здоровья граждан, о специальной оценке условий труда, о пожарной безопасности, подзаконными нормативными актами: различными СНиПами, СП, правилами, инструкциями и т.д.

Основные функции и обязанности архитектора сопряжены с высокими интеллектуальными нагрузками, связанными с его прямыми профессиональными обязанностями – разработкой и созданием строительных проектов, производением сложных технических, экономических расчетов.

Труд современного архитектора с каждым годом становится разнообразнее, появляется новое программное обеспечение, совершенствуются компьютеры, являющиеся на данный момент основным инструментом для работы. Архитектор осуществляет авторский надзор, выезжает на первичные осмотры объектов, находящихся порой в аварийном состоянии. Вся деятельность архитектора должна быть регламентирована инструкций по охране труда, составленной индивидуально для каждого предприятия.

При поступлении на работу проектировщику необходимо пройти инструктаж по охране труда, который обязан провести работодатель или уполномоченное им лицо, ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка, пройти обучение по безопасным методам и приемам выполнения работ.

Работодателем должны создаваться особые условия труда, сокращающие возможность возникновения профессиональных заболеваний. Согласно СанПиНам, в рабочем пространстве должны соблюдаться параметры микроклиматических условий, правила инсоляции (освещения), минимальные объемы рабочего пространства, расстояние между рабочими столами для обеспечения свободного передвижения работников, обеспечение проветриваемости помещения, правила электробезопасности и пожарной безопасности.

Обе стороны договора, заключённого при приёме на работу заинтересованы в соблюдении инструкции по охране труда на предприятии. Работник получает комфортные условия труда, сниженный риск возникновения профессиональных болезней. Работодатель – стабильно работающий коллектив и качественно выполненную работу.

Цель данной работы: показать с какими вопросами охраны труда может столкнуться архитектор в процессе своей трудовой деятельности. В частности, при поступлении на работу, при выполнении своих трудовых обязательств, при осуществлении авторского надзора за строящимися объектами, что должен учитывать при проектировании объектов социального или производственного назначения.

В работе раскрыты основополагающие законодательные акты регулирующие условия и охрану труда, охрану окружающей среды, пожарную безопасность, другие факторы, влияющие на безопасность и жизнедеятельность человека. Приведены основные направления государственной политики в области охраны труда и конкретные примеры обеспечения охраны труда на рабочем месте архитектора (проектировщика). Соответствие проектов строительства, реконструкции производственных объектов государственным нормативным требованиям охраны труда. Приведены рекомендации по составлению инструкции по охране труда для архитектора.

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ
ОБЪЕКТОВ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И МИНИМИЗАЦИЯ ИХ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (НА ПРИМЕРЕ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «СЕВКОМНЕФТЕГАЗ»
В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ)**

Телишевская Анастасия Леонидовна

Научный руководитель Липски Станислав Анджеевич

ФГБОУ ВО ГУЗ, г. Москва

Наша страна обладает огромными запасами топливных ресурсов и как следствие, наиболее развита топливная промышленность. В связи с этим, для обеспечения стабильного уровня добычи нефти требуется постоянное строительство новых скважин. Процесс строительства сопровождается образованием отходов, которые в дальнейшем подлежат сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию, утилизации и размещению. Подобный ряд мероприятий необходим для снижения негативного воздействия отходов как на окружающую среду, так и на здоровье человека.

Особенно уязвимы при этом территории Арктической зоны, где важно соблюдать хрупкий баланс между: 1) их промышленным освоением и неизбежным при этом негативным воздействием на окружающую среду и на процесс традиционного природопользования; 2) сохранением уникальных экосистем Севера, которые очень медленно восстанавливаются после загрязнения; 3) традиционным природопользованием, которым занимаются проживающие здесь ко-

ренные малочисленные народы их общины – они более крепко, чем остальная часть человечества, связаны с природой.

Сбор материалов для исследования методов снижения негативного воздействия нефтегазовой промышленности проводилось на предприятии ООО «СевКомНефтегаз» и на разрабатываемом им Северо-Комсомольском нефтегазоконденсатном месторождении, расположенном на территории Пуровского и Надымского районов Ямало-Ненецкого автономного округ. В данной работе рассматриваются:

1. процесс строительства скважин на предприятии: а) бурение и крепление скважины, б) возникновение отходов бурения, в) негативное воздействие буровых сточных вод, бурового шлама и отработанного бурового раствора;

2. деятельность отдела промышленной безопасности охраны труда и окружающей среды (ПБОТОС): а) создание безопасных условий труда для сотрудников предприятия и партнеров, б) обеспечение безаварийности производства, в) минимизация воздействия на окружающую среду;

3. положения проектной документации в части строительства скважин, составление которых необходимо во избежание потенциального ущерба при строительстве;

4. методы нейтрализации токсичности отходов посредством: а) установок: ЦСГО (циркуляционная система грубой очистки) и БФК (блок флокуляции и коагуляции); б) ряда способов обращения с отходами бурения: обезвреживание (на примере термического, т.е. в основе процесс окисления твёрдых, пастообразных или жидких горючих отходов), утилизация (образование вторичной продукции, которая может быть использована в различных целях), захоранивание (изоляция отходов бурения в специальных хранилищах без дальнейшей утилизации).

Работой хотелось обратить особое внимание на существующие способы и реальное применение методов снижения негативного воздействия на человеческую среду обитания на нефтегазовом предприятии, начиная разработками мероприятий по организации безопасных условий труда сотрудников и заканчивая внедрением новых, прогрессивных методов минимизации и решения возможных загрязнений на глобальном уровне.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ СОТОВОГО ТЕЛЕФОНА НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА

Петрашова Юлия Сергеевна

Научный руководитель Завацкая Ольга Борисовна

*ГБУ ДО Центр дополнительного образования «ЭкоМир»
Липецкой области, Липецкая область, г. Липецк*

Многие знают, что мобильные телефоны способны выделять вредное излучение, которое может разрушать мозговые ткани, нарушать нервную систему, ухудшать зрение и ослаблять иммунитет. Но многие ученые скептически относятся к подобным выводам о влиянии мобильного телефона на здоровье человека. И считают, что для окончательных выводов необходимо проводить подобные исследования десятилетиями.

Актуальность исследования определяется тем, что сегодня подростки не представляют своей жизни без современных гаджетов, а именно, без сотовых телефонов. Неоднозначные высказывания ученых о влиянии электромагнитного излучения на живые организмы порождают интерес к этому явлению.

Объектом исследования является изучение влияния электромагнитного излучения на организм подростка.

Предмет исследования – электромагнитное излучение сотового телефона.

Цель исследования: выявить влияние электромагнитного излучения сотового телефона на организм подростка.

Задачи исследования:

- изучить теоретический материал о влиянии электромагнитных излучений на живые организмы;
- рассмотреть разные точки зрения ученых по исследуемому вопросу;
- провести исследования влияния электромагнитного излучения сотового телефона на организм учащихся 10 класса;
- разработать памятку для подростков о правильном обращении с сотовым телефоном.

Методы исследования: изучение теоретических основ; проведение эксперимента с группой учащихся; анализ и обработка данных.

По итогам нашего исследования мы можем с уверенностью сказать, что электромагнитное излучение, исходящее от сотового телефона оказывает определенное влияние на работу биополя человека. Здоровье надо беречь с раннего возраста.

Поэтому мы рекомендуем:

1. Сотовый телефон держать в чехле.
2. По возможности не носить телефон в карманах одежды.
3. Во время ночного сна телефон держать в другой комнате и тем более не класть телефон под подушку.
4. Дома не держать зарядное устройство телефона включенным в сеть без необходимости.
5. Кушать много витаминов (фрукты, овощи).
6. В теплое время года стараться побольше ходить босиком по траве.

ИЗУЧЕНИЕ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ЦЕНТРА ДЕТЕЙ И ЮНОШЕСТВА

Булычева Екатерина Валерьевна

Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна

*ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль*

Воздух в закрытых помещениях содержит большое количество микроорганизмов, ведь они выделяются человеком при чихании, смехе, кашле и разговоре. Центр ежедневно посещают более 900 детей. При таком большом количестве детей, их интенсивном перемещении мельчайшие частички пыли вместе с микроорганизмами поднимаются с пола, могут попасть в наш организм при дыхании и вызвать различные заболевания. Количество микробов в воздухе является одним из главных критериев оценки его санитарно-гигиенического состояния. Данная проблема является очень актуальной, поскольку плохое санитарно-гигиеническое состояние воздуха является зачастую причиной многих респираторно-вирусных заболеваний, в том числе и гриппа. Количественный состав микрофлоры определяли по количеству микроорганизмов, обнаруженных в 1 м³ воздуха. В работе использовали седиментационный метод (метод Коха). Седиментационный метод

заключается в способности микроорганизмов под действием силы тяжести и под влиянием движения воздуха (вместе с частицами пыли и капельками аэрозоля) оседать на поверхность питательной среды в открытые чашки Петри. Точки отбора проб в закрытых помещениях устанавливали из расчета на каждые 20 м² площади – одна проба воздуха, по типу конверта: 4 точки (чашки Петри) по углам комнаты (на расстоянии 0,5 м от стен) и 5-я точка – в центре. Пробы воздуха отбирали на высоте 1,6–1,8 м от пола – на уровне дыхания в жилых помещениях. Отбор проб производили утром, когда детей в кабинетах не было и после занятий, а также до и после влажной уборки, до и после проветривания помещения, с наличием в кабинетах фитонцидных растений и без них. Эксперименты по влиянию фитонцидных растений проводили с использованием только одного вида растений – пеларгонии зональной в количестве 10 штук для каждого исследуемого кабинета.

В результате проведенных исследований установлено, что численность детей в кабинете приводит к увеличению количества микроорганизмов; проветривание и влажная уборка снижают их количество, эффективность применения фитонцидных растений для снижения численности микроорганизмов выше, чем эффективность проветривания и влажной уборки.

**СОЗДАНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ
МОДЕЛИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ КУЛЬТУРЫ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ПОВЫШЕНИЮ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ
СИСТЕМЫ МОТИВИРОВАНИЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА
ЖИЗНИ УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ**

Лаврушкина Ангелина Валентиновна

*Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна,
Худякова Вера Михайловна*

ФГБОУ ВО СПбГАУ, Санкт-Петербург, г. Пушкин

В современном мире проблема безопасности человека с каждым годом становится все более актуальной. Несмотря на то, что за многовековую историю человечество накопило немалый опыт в этой области, управлять сегодня природными явлениями, противостоять стихиям

в полной мере оно не может. Налицо современный парадокс в том, что в течение многих лет человек создавал и совершенствовал технические средства с целью обеспечить безопасность и комфортность своего существования, а в результате оказался перед лицом угроз, связанных с производством и использованием техники.

Теперь очевидно, что в современных условиях необходима тщательная подготовка всего населения к жизни в условиях, при которых как в природном окружении, так и в быту возможно возникновение опасных ситуаций. Решить сегодня эту актуальную задачу можно путем формирования культуры безопасности жизнедеятельности.

Целью работы является создание комплексной инновационной модели по формированию культуры безопасности жизнедеятельности и повышению уровня индивидуальной системы мотивирования здорового образа жизни учащихся и вузовской молодежи.

Объект исследования: учащиеся и вузовская молодёжь образовательных учреждений.

Предмет исследования: методы и формы по формированию культуры безопасности жизнедеятельности.

Научная новизна:

- результаты анализа состояния здоровья детей и подростков, обучающихся в образовательных учреждениях (на примере средней школы Пушкинского района Санкт-Петербурга и ФГБОУ ВО СПбГАУ);
- результаты социологических исследований, проведенные в сети Интернет, по вопросу здорового образа жизни учащихся и вузовской молодежи;
- предлагаемая комплексная модель по формированию культуры личной безопасности учащихся и вузовской молодежи, с частичной апробацией ее этапов.

Практическую значимость работы составляют: результаты анализа состояния здоровья у младших, старших школьников и студентов; выявление причин ухудшения состояния здоровья учащихся и вузовской молодежи, разработанные новые методы и подходы по формированию культуры безопасности жизнедеятельности учащихся и вузовской молодежи.

Методы исследований: теоретический – обзор, анализ и обобщение литературных источников, системный анализ данных; практический –

сбор информации, опрос, анкетирование, диалог, наблюдение, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Инновационная направленность проекта: создание инновационной модели реализации Концепции формирования культуры личной безопасности молодого поколения на основе национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 22.3.07–2014 Безопасность в ЧС. Культура безопасности жизнедеятельности.

**ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОЙ
СИСТЕМЫ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ И КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОСТИ
УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ НА ОСНОВЕ
ЭФФЕКТИВНО-ИННОВАЦИОННЫХ МЕХАНИЗМОВ
И ТЕХНОЛОГИЙ**

Кубай Игорь Александрович

*Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна,
Мусатов Вячеслав Игоревич*

*ВИ (ИТ) ВА МТО им. генерала армии А. В. Хрулева,
г. Санкт-Петербург*

Общеизвестно, что одним из ключевых направлений борьбы с террористическими и экстремистскими проявлениями в общественной среде выступает их профилактика. Особенно важна профилактическая работа в среде молодежи, так как именно данная среда в силу целого ряда различных факторов является одной из наиболее уязвимых в плане подверженности негативному влиянию разнообразных антисоциальных и криминальных групп. Кроме этого, при терактах в 80% случаев причиной гибели людей является человеческий фактор, что свидетельствует о несоответствии уровня культуры безопасности жизнедеятельности населения страны реальным условиям, а также об отсутствии элементарных знаний, умений и навыков по обеспечению безопасности в случае террористической угрозы и сформированных жизненно необходимых способностей, обеспечивающих возможность надёжного предупреждения и защиты от внешних и внутренних угроз. По результатам исследований выявлено, что профилактика терроризма и экстремизма в образовательной среде нашей страны проводится на

недостаточном уровне, а именно слабо развита социальная работа в профилактике терроризма и экстремизма.

Таким образом, целью проекта является формирование и развитие комплексной системы антитеррористической культуры безопасности учащихся и вузовской молодежи на основе эффективно-инновационных механизмов и технологий.

Объект исследования: явления терроризма и экстремизма в современном мире.

Предмет исследования: меры профилактики антитеррористического просвещения молодого поколения.

Научная новизна:

— результаты социологических исследований, проведенные в сети Интернет;

— предлагаемые комплексные меры антитеррористического просвещения молодого поколения;

— результаты частичной апробации этапов проекта в образовательных организациях, а также в научных, творческих конкурсах, олимпиадах, форумах различного уровня в 2017–2019 гг.

Практическую значимость работы составляют: результаты анализа состояния проблем современного терроризма; результаты социологических исследований среди определенных групп населения, установленных темой исследования; результаты критического анализа существующих мер профилактики антитеррористической направленности среди учащихся школ и вузовской молодежи; предлагаемые и частично апробированные меры антитеррористического просвещения.

Методы исследований: теоретический – обзор, анализ и обобщение литературных источников, системный анализ данных, методы математической статистики; теории планирования эксперимента; практический – сбор информации, опрос, анкетирование, диалог, наблюдение, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Инновационная направленность проекта: создание инновационной модели реализации Концепции формирования антитеррористической культуры безопасности молодого поколения на основе национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 22.3.07–2014 Безопасность в ЧС. Культура безопасности жизнедеятельности.

ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА РАБОТНИКОВ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ ЗА СЧЕТ РАЗРАБОТКИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ОРГАНИЗАЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Жигун Евгений Алексеевич

Научные руководители Овчаренко Марина Сергеевна,

Мусатов Вячеслав Игоревич

*ВИ (ИТ) ВА МТО им. генерала армии А. В. Хрулева,
г. Санкт-Петербург*

Одним из важных направлений экономики России является строительная отрасль, которая развивается быстрыми темпами и выходит на совершенно новый уровень. Темпы роста строительной отрасли за последние годы увеличились втрое.

Наряду с положительными моментами строительная отрасль занимает первое место по показателям производственного травматизма даже несмотря на то, что количество погибших и пострадавших постепенно снижается, счет все равно идет на сотни человеческих жизней.

Проведенный углубленный анализ произошедших несчастных случаев в строительных организациях Российской Федерации с тяжёлыми последствиями свидетельствует о том, что практически каждый третий работник пострадал (получил тяжелую травму, либо погиб) в результате падения с высоты, а каждый четвертый – в результате воздействия движущихся, разлетающихся, вращающихся предметов, деталей, машин и механизмов.

Поэтому, проблема безопасности и охраны труда в строительстве остается одной из самых актуальных и социально значимых, так как ее решение затрагивает непосредственные интересы каждого работающего в отрасли. Очевидно, что общепринятые меры профилактики травматизма в строительстве не дают ожидаемых результатов. Следствием этого является необходимость дополнения их новыми методами и средствами, направленными на сохранение жизни и здоровья работников.

Таким образом, целью научно-исследовательской работы является повышение безопасности и охраны труда работников строительной площадки за счет разработки инженерно-технических и организационных мероприятий.

Объект исследования: строительный площадки строительных организаций города Санкт-Петербурга.

Предмет исследования: условий труда работников на строительных площадках строительных организаций города Санкт-Петербурга.

Методы исследований: теоретический – обзор, анализ и обобщение литературных источников, системный анализ данных, методы математической статистики; теории планирования эксперимента; практический – сбор информации, опрос, анкетирование, диалог, наблюдение, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Научная новизна:

– разработанное новое ограждающее приспособление для ограждения проемов вентиляционных сетей, обеспечивающее безопасность работников и позволяющее снизить риск возникновения несчастных случаев в процессе их трудовой деятельности;

– макет нового приспособление для ограждения проемов вентиляционных сетей.

Практическую значимость работы составляют: результаты критического анализа существующих ограждающих устройств в строительной отрасли; обоснованное и разработанное новое приспособление для ограждения проемов вентиляционных сетей, обеспечивающее безопасность работников на строительных площадках; принцип работы предлагаемого ограждающего устройства; разработанные организационные мероприятия при эксплуатации предлагаемого нового ограждающего приспособления.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ У УЧАЩИХСЯ И ВУЗОВСКОЙ МОЛОДЕЖИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ОКАЗАНИЮ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПОСТРАДАВШИМ

Мурина Екатерина Васильевна

Научные руководители Худякова Вера Михайловна,

Матюшева Надежда Владимировна

ФГБОУ ВО СПбГАУ, Санкт-Петербург, г. Пушкин

В современной жизни угроза для здоровья может возникнуть у любого человека вследствие внезапно возникшей чрезвычайной ситуации, при которой крайне важна и необходима первая помощь пострадав-

шему. Для этого необходимо, чтобы люди, умеющие правильно оказывать первую помощь, были в каждой семье, в каждом доме, в каждом учебном заведении и трудовом коллективе. Каждый человек в России вправе оказать первую помощь пострадавшему в случае экстренной ситуации при наличии у него специальной подготовки и (или) навыков.

Министерством здравоохранения были проведены исследования, связанные с изучением проблемы оказания первой помощи пострадавшим, по результатам которого в настоящее время только в 2% несчастных случаев оказывается первая помощь. Анализ статистических данных, дали информацию к размышлению и глубокому изучению данной проблемы по отсутствию у населения (в том числе у молодежи) элементарных навыков, приемов оказания первой помощи.

Таким образом, для формирования современных знаний, умений и навыков по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве и в случаях возникновения чрезвычайных ситуаций назрела необходимость в разработке новых инновационных подходов в образовательном процессе, формированию у обучающихся (молодого поколения) принципа «не пройти мимо пострадавшего», с целью умений самостоятельно и уверенно действовать в экстремальных ситуациях до прибытия спасательных служб и скорой помощи.

Целью работы является создание и внедрение в образовательный процесс новых инновационных подходов для формирования у учащихся и вузовской молодежи современных компетенций по оказанию первой помощи пострадавшим.

Объект исследования: учащиеся и вузовская молодёжь образовательных учреждений.

Предмет исследования: методы и формы по оказанию первой помощи пострадавшим.

Научная новизна:

- результаты социологических исследований, проведенных в сети Интернет, по вопросу существующих проблем оказания первой помощи;
- предлагаемая комплексная модель инновационной системы обучения по оказанию первой помощи пострадавшим с частичной апробацией ее этапов.

Практическую значимость работы составляют: результаты социологических исследований; выявление причин, препятствующих оказанию

первой помощи; разработанные новые подходы (формы и методы) по обучению правилам оказания первой помощи пострадавшим.

Методы исследований:

теоретический – обзор, анализ и обобщение литературных источников, системный анализ данных, методы математической статистики; практический – сбор информации, опрос, анкетирование, диалог, наблюдение, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Инновационная направленность проекта: создание инновационных подходов для формирования у учащихся и вузовской молодежи современных компетенций по оказанию первой помощи пострадавшим.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



БИОЛОГИЯ

Москва, 2019

ВЛИЯНИЕ ЖИРНОСТИ МОЛОКА НА ЕГО СКИСАНИЕ В РАЗНЫХ УСЛОВИЯХ

Волосатов Данил Викторович

Научный руководитель Проваторова Ольга Анатольевна

МБОУ- СОШ № 6, Орловская область, г. Орел

Цель исследования: проследить за процессом скисания молока разной жирности в разных условиях.

Задачи исследования:

1. Провести обзор литературы.
2. Определить, соответствует ли молоко по цвету, вкусу, запаху, и консистенции требованиям стандарта (ГОСТ 31450–2013 Молоко питьевое).
3. Провести эксперимент по наблюдению за скисанием молока разной жирности в разных условиях.
4. Сформировать рекомендации по продлению сроков хранения молока в домашних условиях.

Методы исследования: поисковый, метод эксперимента, метод наблюдения

Соответствие молока по цвету, вкусу, запаху, и консистенции требованиям стандарта (ГОСТ 31450–2013 Молоко питьевое)

Для постановки эксперимента в магазине было куплено молоко пастеризованное, производителя ООО «Дмитрогорский молочный завод» в упаковке полиэтилен (900 мл, 5 суток хранения в холодильнике). Жирность – 1.5%, 2.5%, 3.2%. – по 1 шт.

Что бы понять соответствует ли молоко по цвету, вкусу, запаху и консистенции требованиям стандарта (ГОСТ 31450–2013 Молоко питьевое), провели исследование этого молока и данные занесли в таблицу 1.

Соблюдение п. 5 Технических требований ГОСТ 31450–2013

Таблица 1

Наименование	Характеристика	Молоко 15, %	Молоко 2,5%	Молоко 3,2%
Внешний вид	Непрозрачная жидкость. Для продуктов с массовой долей жира более 4,7% допускается незначительный отстой жира, исчезающий при перемешивании.	+	+	+

Консистенция	Жидкая, однородная нетягучая, слегка вязкая. Без хлопьев белка и сбившихся комочков жира	+	+	+
Вкус и запах	Характерные для молока, без посторонних привкусов и запахов, с легким привкусом кипячения. Для топленого и стерилизованного молока – выраженный привкус кипячения. Допускается сладковатый привкус	+	+	+
Цвет	Белый, допускается с синеватым оттенком для обезжиренного молока, со светло-кремовым оттенком для стерилизованного молока, с кремовым оттенком для топленого	+	+	+

Эксперимент по наблюдению за процессом скисания молока разной жирности в разных условиях

Для постановки эксперимента в магазине было использовано молоко пастеризованное, производителя ООО «Дмитрогорский молочный завод» в упаковке полиэтилен (900 мл, 5 суток хранения в холодильнике). Жирность – 1.5%, 2.5%, 3.2%. – по 1шт. Часть молока каждого вида жирности было подвержено кипячению в домашних условиях в стерильной посуде. Затем молоко пастеризованное и молоко кипяченое пастеризованное каждого вида было разлито по колбам. Одни образцы были поставлены в холодильник, другие остались в помещении при комнатной температуре для последующих наблюдений. Одни образцы были закрыты, другие открыты.

Выводы и рекомендации

1. Проведя обзор литературы, я узнал, что собой представляет «Дмитрогорский молочный завод», значение молочнокислых и масляных бактерий, которые вызывают скисание молока.

2. В результате проведенных исследований выяснил, что молоко ООО «Дмитрогорский молочный завод» в упаковке полиэтилен (900 мл – 5 суток хранения в холодильнике в закрытой упаковке, 12 часов – в открытой упаковке), жирностей – 1.5%, 2.5%, 3.2% – соответствует требованиям стандартов

3. Проведя эксперимент по наблюдению за скисанием молока разной жирности в разных условиях определил, что более медленно, прокис-

ло молоко жирностью 1,5%, а процесс скисания молока жирностью 2,5% и 3,2% протекал более быстро.

4. Гипотеза о том, что скорость скисания молока зависит только от температуры и сроков хранения молока и не зависит от его жирности, не подтвердилась. Жирность молока влияет на его скисание, но незначительно.

5. Сформировал рекомендации по продлению сроков хранения молока в домашних условиях:

— кипятить молоко, чтобы уничтожить споры молочнокислых бактерий, так как при пастеризации уничтожаются только молочнокислые бактерии, вызывающие скисание молока.

— хранить в холодильнике.

РАЗРАБОТКА КЕЙСОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ АНАТОМИЧЕСКОГО КРУЖКА В 8 КЛАССЕ

Хомякова Александра Юрьевна

Научный руководитель Дьячкова Татьяна Валерьяновна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Целью современного образования является развитие личности обучающегося, выявление его творческих возможностей, сохранение физического и психического здоровья.

Проблема активности личности в обучении – одна из актуальных в психологической, педагогической науке, как и в образовательной практике. Все учителя мечтают о учениках, которые схватывают информацию «на лету», самостоятельно заполняют пробелы в знаниях и активно с интересом работают на учебных занятиях. Реальная картина, не столь радужная. Если ребенок внимательно слушает, отвечает на вопросы, выступает с презентациями и докладами, но эта работа не затрагивает его мыслей, не вызывает интерес, то процесс запоминания развивается слабо. Часть информации он усваивает, но пассивное восприятие не может быть опорой прочных знаний. Психологами доказано, что знания, усвоенные без интереса, без эмоций, без осмысления значимости учебного материала, остаются «мертвым грузом». Один из путей решения обозначенной проблемы является внедрение новых эффективных методов обучения, в том числе и кейс-технологий.

Процесс обучения с применением кейс–метода, требует не только знания и понимания терминов, но и умения оперировать ими, выстраивая логические схемы решения проблемы, аргументировать свое мнение. При этом благодаря данному обучению у обучающихся развиваются такие качества, как социальная активность, коммуникабельность, умение слушать и грамотно излагать свои мысли.

Цель работы: разработка и внедрение кейс-технологий в курс анатомического кружка в 8 классе для повышения мотивации учебной деятельности школьников и повышения качества образования по данному учебному предмету, для подготовки к написанию ОГЭ.

Задачи работы:

1. Изучить методическую и педагогическую литературу о применении кейс-технологии в учебном процессе;

2. Внедрить в практику работы анатомического кружка кейс-технологии (разработать кейсы), позволяющий обучающимся из пассивных слушателей и исполнителей превратиться в активных деятелей, мотивированных на достижение определённых результатов.

Объект исследования: учебный процесс по дисциплине «Анатомия человека».

Предмет исследования: кейс-метод на занятиях анатомического кружка.

ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИИ ПАЛОЧНИКОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАК ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЪЕКТОВ

Аладьев Данил Русланович

Научный руководитель Салова Наталья Кенсориновна

МОУ СШ пос. Ярославка ЯМР, Ярославская область, пос. Ярославка

В дикой природе выживание – сложнейшая задача, поэтому многие виды выработали разные способы камуфляжа, чтобы стать незаметными для врагов. В топ самых–самых мастеров камуфляжа входят палочники; им свойственна маскировка – это приспособление, при котором форма тела и его цвет сливаются с окружающей средой.

Цель исследования – выявить возможность содержания палочников в неволе и использования их в качестве лабораторных объектов. Тема является актуальной, так как палочники могут являться хорошим на-

глядным материалом при изучении биологических закономерностей. Исследование биологических особенностей Аннамского палочника проводится с апреля 2018 по направлениям:

- выявление видовых особенностей поведения;
- определение факторов, формирующих активность животных в неволе;
- изучение жизненного цикла

В работе использованы методы этологических наблюдений:

- тотальное наблюдение – наблюдение за всеми животными одновременно; оно может быть свободным – это фиксация состояния насекомых при обычных условиях и с использованием «стимул-реакции» – фиксация изменения состояния насекомых при изменении факторов внешней среды;
- наблюдение за фокальным животным, выбранным из группы для фиксирования какой-либо характеристики;
- периоды регистрации (в моей работе – 2 раза в неделю).

При тотальном наблюдении выявлены видовые особенности строения и поведения палочников:

- тело узкое, покрыто хитином и состоит из головы, грудного отдела и брюшка. Зрение отличное, ротовой аппарат грызущего типа. Три пары конечностей снабжены присосками, что позволяет им висеть головой вниз. Экзоскелет похож на кору, а суставы имитируют узлы на ветках. Крылья отсутствуют. Темно-коричневая или зеленая окраска имеет приспособительное значение.

- отлично маскируются, медлительны, способны к регенерации конечностей; в случае опасности впадают в неподвижное состояние – катаlepsию или принимают позу скорпиона;

- растительоядные, при содержании в неволе могут питаться листьями гибискуса, малины, дуба; свежие листья поедают более охотно, чем сухие и замороженные.

В результате наблюдения за фокальным насекомым было установлено, что при содержании в искусственных условиях палочники проходят полный цикл развития с неполным превращением:

- I стадия жизненного цикла – яйцо – продолжалась 54 дня.
- в процессе развития из яйца выходит личинка, очень похожая на взрослое насекомое, только меньшего размера (10 мм)

- II стадия – личинка – состояла из 5 смен хитинового покрова и длилась 130 дней.
- III стадия – имаго – пока продолжается.
- утраченная конечность восстановилась за 35 дней; во время регенерации конечности рост личинки резко замедлился.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ И ОБЩЕГО СОСТОЯНИЯ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ ЛЮБКИ ДВУЛИСТНОЙ (*PLATANThERA bifolia*) В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО УРАЛА

Веверица Мария Сергеевна

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО

Работа проведена с целью изучения возрастного состава и состояния двух ценопопуляций редкого краснокнижного вида – любки двулистной (*Platanthera bifolia*), произрастающей в условиях южно-таёжного среднеуральского низкогорья на землях Невьянского городского округа.

Проблему успешного сохранения вида в природе можно решить при наличии необходимых сведений о состоянии, структуре его ценопопуляций. Ранее работ по изучению любки двулистной на территории нашего городского округа не проводились, поэтому, полученные сведения представляет значительный научный интерес и является необходимым этапом в процессе разработки методов охраны этого уязвимого вида.

Исследование ценопопуляций любки двулистной проводилось в начале июля 2019 года, в период ее массового цветения, по общепринятым методикам [1].

На учетных площадках проводились морфометрические измерения надземных органов растений: высоты побега, длины цветоноса и количества цветков в нем, длины и ширины листовых пластинок и количества в них жилок. Статистическая обработка этих данных проводилась с использованием табличного редактора. По каждому признаку рассчитывалась средняя арифметическая, стандартное отклонение и ошибка средней арифметической.

В ходе работы получены следующие результаты:

- выявлены две ценопопуляция любки двулистной, ценопопуляция № 1 занимает площадь 28м²; общее число особей – 133; средняя

плотность – 4,75 шт/м²; ценопопуляция № 2 занимает площадь 64 м², общее число особей – 160; средняя плотность – 2,5 шт/м².

– в ценопопуляциях присутствуют все возрастные группы, значит они нормального типа, полночленные;

– в возрастном спектре ценопопуляции № 1 преобладают генеративные особи – 38,4%, тип спектра правосторонний; в ценопопуляции № 2 преобладают генеративные и виргинильные особи в одинаковом количестве – по 30%, тип возрастного спектра правосторонний;

– индекс возрастности (по Уранову) ценопопуляции № 1 равен 0,35 – № 2–0,29; индекс эффективности (по Животовскому) популяции № 1 равен 0,54, популяции № 2–0,48, что согласно классификации Животовского Л.А. [2], свидетельствует о их молодом возрастном состоянии.

Таким образом, проведенное исследование возрастного состава показало, что обе ценопопуляции любки двулистной имеют правосторонний тип возрастного спектра. Они нормального типа, полночленные, молодые и находится в оптимальном состоянии.

МИКРОФЛОРА МОЛОКА И НЕКОТОРЫХ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ

Медведева Екатерина Семёновна

Научный руководитель Шнель Екатерина Борисовна

*Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО БУКЭП,
Липецкая область, г. Липецк*

Молоко является весьма благоприятной питательной средой для развития многих микроорганизмов. Бактерии молочнокислого брожения считаются нормальной микрофлорой молока и молочных продуктов.

Ряд инфекционных заболеваний, таких как дизентерия, туберкулез, бруцеллез, Ку-лихорадка, могут передаваться через молоко.

Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время важен вопрос качества пищевых продуктов, их питательной ценности и сохранности в течение максимально долгого времени.

В связи с этим целью работы было изучение микрофлоры молока и некоторых кисломолочных продуктов.

Задачи работы:

1. Провести микробиологический анализ различных кисломолочных продуктов.

2. Выяснить в ходе эксперимента скорость скисания молока разных производителей.

Объектом исследования являлась микрофлора молочных продуктов различных производителей, представленная на прилавках магазинов города Липецка.

В работе использовались следующие методы: анализ литературы по молочнокислым бактериям, приготовление и стерилизация питательных сред, посев бактерий, микроскопический анализ колоний.

В ходе работы исследовано качество по микробиологическим показателям 9 наименований кисломолочных продуктов (бифидокефиры, бифидойогурты, йогурты с лактобактериями), поступающих в г. Липецк из разных городов, с различными сроками годности.

Впервые были описаны колонии микроорганизмов данных объектов по культуральным признакам (размер, форма колоний, край, профиль, структура, поверхность, цвет, оптические свойства, консистенция).

Представлены результаты микробиологического анализа некоторых видов кисломолочных продуктов и впервые создана иконотека (фотографии) препаратов микроорганизмов некоторых кисломолочных продуктов. Результаты свидетельствуют о явном преобладании сферической формы бактерий в данных кисломолочных продуктах (кокки, стрептококки, одиночные палочки).

По отношению к окраске по Граму бактерии, встречающиеся во взятых для исследования кисломолочных продуктах, являлись грам-положительными, так как окрашивались в фиолетовый цвет.

Искусственную среду данного состава можно рекомендовать к использованию в школьной лаборатории для микробиологического анализа кисломолочных продуктов. Преимуществом её является доступность входящих в её состав химических реактивов для большинства научно-исследовательских лабораторий, в том числе и школьных.

Также в ходе научно-исследовательской работы установлена скорость скисания молока разных производителей. Процесс скисания молока проходит быстрее при высокой температуре, а при низкой медленнее. В связи с этим установлены практические рекомендации по хранению молока.

ИССЛЕДОВАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОТЕЗОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Кутногорский Виктор Алексеевич

Научный руководитель Елисеева Людмила Ивановна

ГБПОУ РО ВТИТБид, Ростовская область, г. Волгодонск

Протез – это современное техническое устройство. Комплектация, сложность изделия может быть разной и обусловлена разными факторами. Но, необходимо понимать, что это не просто обувь или футболка, которую можно легко накинуть и пойти, относиться к протезу надо именно как к технически сложному изделию. Протезирование – замена утраченных или необратимо повреждённых частей тела искусственными заменителями – протезами. Протезирование представляет собой важный этап процесса социально-трудовой реабилитации человека, утратившего конечности, или страдающего заболеваниями опорно-двигательного аппарата.

Проанализировать проблему протезирования, провести сравнительный анализ между всеми видами протезов и найти способы решения проблем для людей в разных видах деятельности и жизни. Действительно так, мы должны воспринимать протез и его использование как просто одежду и только он сможет облегчить нам жизнь во всем, мы должны просто принять эту науку и её исследование в наш мир. Это один из тех сложных механизмов, который ведет нас к будущему.

Благодаря протезированию мы можем в прямом смысле слова заменить себе тело, ноги, руки и другие органы человека. Из примеров жизни, люди могут выбрать себе абсолютно любой вид, от рычага до механизма.

В нашем мире при многих потерях конечностей, органов, мы можем полностью заменить себя на искусственные. Понимая, что уже скоро мы будем покорять дальние планеты, неизведанные глубины океана, мы должны как-то себя обезопасить. Протез это не просто что-то очень легкое в понятии слов. Это механизм, который способен нам дать второе дыхание во всем, мы сможем также чувствовать весь мир, видеть его, слышать.

В скором времени мы научимся создавать абсолютно полную замену нашему телу и организму и адаптировать его под самые сложные условия жизни. Зависит все лишь от времени изучения и от понимания

людьми того, что замена это не плохо и не дорого для современности, это большой шаг в новый мир. Теперь человеку не нужно искать донора, ждать или терять надежду на то, что уже не сможешь достичь цели или работать как раньше. С новыми технологиями люди могут решить все, что было недостижимо для них, вернуть себя на работу после потери, выиграть золото на олимпиаде и многое другое.

В ходе всего исследования и представлении о том, какие бывают протезы, как они помогают в жизни человеку и на что способны, можно сделать вывод о том, что многие изобретения отличные. Они не только даруют человеку новые возможности, но и новую жизнь. Конечно мы еще до конца не изучили все особенности и полноценные функции, но делу нужно время, а проблемы неполноценного здоровья человека можно уже решить и делать так, что цена и возможность совместить себя с протезом будет лишь горстью монет, а не целым банком.

ЖИВОЕ ИСКОПАЕМОЕ ГИНКГО БИЛОБА В РЯЗАНИ

Добычина Анастасия Николаевна

Научный руководитель Бердникова Наталья Геннадьевна

ОГБУДО «Детский эколого – биологический центр», Рязанская область, г. Рязань

Гинкго двулопастный (*Ginkgo biloba* L.) -живое ископаемое, росшее ещё в эру мезозоя. Родина Китай.

Растения размножают свежесобранными семенами, стеблевыми и корневыми черенками.

В последнее время интерес к этому удивительному растению значительно вырос. Нами предпринят эксперимент по размножению гинкго билоба в условиях открытого грунта в Детско – эколого биологическом центре г. Рязани.

Цель работы – изучить возможность выращивания гинкго двулопастного в условиях открытого грунта в Рязанской области.

Задачи:

1. Изучение методики семенного и вегетативного размножения гинкго билоба.
2. оценка эффективности предпосевной подготовки семян на всхожесть.

Для размножения использовали семена, привезенные в ноябре 2017 г. из Никитского ботанического сада. Перед высадкой часть семян хранили в комнате при температуре 22–24С, другую часть стратифицировали в холодильнике. В марте все семена дезинфицировали перманганата калия, затем высевали в ящики с почвенной смесью на глубину 2 см. Определяли всхожесть и скорость прорастания семян. Осенью сеянцы высаживали в открытый грунт. По общепринятой методике проводили наблюдения и морфологическое описание особенностей роста и развития гинкго в открытом грунте: измеряли высоту сеянцев, размеры листьев и их количество, число и длину побегов. Результаты исследований:

Всходы при посеве стратифицированными семенами появились через 20–25 дней после посева, прорастание не дружное. При посеве сухими семенами длительность прорастания составила 35–40 дней. Всхожесть семян 65% – у стратифицированных семян, 40% при посеве сухими семенами. Осенью этого же года сеянцы были высажены в открытый грунт. Высота сеянцев к осени 15–18 см, количества почек – 2–3 шт., длина черешков – 1,4–3,0 см, количество листьев – от 1 до 4, длина листа 0,4–1,4 см, ширины – 2,5–3,5 см, длина корней – 15–20 см. Зимовали в 2018–2019 г. без укрытия. Все растения перезимовали благополучно. Ежегодный прирост составил 2,5–3,5 см.

Выводы:

1. Семена гинкго перед посевом лучше стратифицировать. Лучший вариант в нашем опыте получен при стратификации свежесобранных семян в холодильнике (65%), в варианте посева сухими семенами весной – 40%.

2. Молодые сеянцы зимуют без укрытия, под прикрытием снега.

Таким образом, анализ сведений об интродукции *Ginkgo biloba* дает основание считать перспективным его выращивание в средней полосе России.

Растение интересно как объект для экологических экскурсий для школьников и студентов.

Можно рекомендовать выращивание гинкго в контейнере в виде бонсайя.

АЛКАЛОИДСОДЕРЖАЩИЕ РАСТЕНИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Никулин Николай Дмитриевич

Научный руководитель Сидорова Эльвира Геннадиевна

*Название организации: ОГБУДО «ДЭБЦ», Рязанская область,
г. Рязань*

Ключевые слова: АЛКАЛОИДЫ, ВТОРИЧНЫЕ АЗОТСОДЕРЖАЩИЕ МЕТАБОЛИТЫ, КАЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ, РЕАКТИВ БУШАРДА, МОЛИБДЕНОВАЯ КИСЛОТА, ФЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ФАЗА.

Объект исследования: растения Рязанской области, взятые на территории Шашкого, Клепиковского районов и города Рязани.

Цель данной работы – изучить представителей разных семейств растений флоры Рязанской области, при помощи качественного анализа на предмет содержания в них алкалоидов.

Задачи:

- проанализировать научную литературу по данной теме;
- рассмотреть существующие методы обнаружения алкалоидов;
- провести исследование на содержание алкалоидов представителей разных семейств;
- отметить факторы, которые влияют на накопление данных вторичных метаболитов;
- изучить химический состав исследуемых растений;
- сделать выводы и дать практические рекомендации.

Данная работа проводилась с использованием качественного анализа растительного сырья на предмет содержания алкалоидов. Анализ основывался на способности вторичных азотсодержащих метаболитов давать нерастворимые в воде соединения с комплексными йодидами, а также с некоторыми неорганическими кислотами. Выпавший осадок оценивался с помощью цветовой шкалы.

В результате проведенных исследований высокое содержание алкалоидов в соответствии с цветовой шкалой осадков нам продемонстрировали представители семейств Паслёновые, Бобовые, Маковые и Барбарисовые.

Научная новизна: впервые были изучены алкалоидсодержащие растения Рязанской области при помощи качественного анализа с использованием цветовой шкалы.

Степень внедрения – частичная.

Рекомендации по внедрению – полученные данные могут быть использованы биологами и фармакологами при проведении исследований и сравнительных анализов действующих веществ, которые содержатся в растениях разных семейств.

Область применения – учебные заведения, сельскохозяйственное производство, фармакологическая промышленность.

Эффективность – внедрение в фармацию при производстве лекарственных препаратов.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2019

ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНЫХ ЯВЛЕНИЙ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ

Рапенко Тамара Аршалуйсовна

Научный руководитель Улитина Валерия Геннадьевна

*ЧУ ПО «Юридический полицейский колледж», Тульская область,
г. Тула*

Погода – совокупность значений метеорологических элементов и атмосферных явлений, оказывающих существенное влияние на жизнь и деятельность людей. Главные элементы погоды – это атмосферное давление, температура и влажность воздуха. Основными явлениями погоды являются: ветер, облака, атмосферные осадки.

В данной работе исследуются погодные явления теплого фронта, холодного фронта, циклонической погоды, антициклонной погоды в г. Туле на протяжении 2019 года с целью выявления изменения состояния физического здоровья метеозависимых людей, в частности подростков – обучающихся ЮПК. С этой целью проводится анкетирование обучающихся I–II курсов ЧУ ПО «Юридический полицейский колледж», заранее согласившихся поучаствовать в данном исследовании и понаблюдать за погодой и зависимостью своего здоровья от атмосферных явлений. В анкете предлагалось 5 вопросов с вариантами ответов; в течение двух недель (с 01.04.2019 г. по 14.04.2019 г.) респонденты участвовали в нашем исследовании. Далее, нами проводилось сравнение проявления дискомфорта физического состояния метеочувствительных девушек и юношей и установлено, кто лучше переносит такие изменения (юноши или девушки возраста 15–17 лет).

На основе проведенной исследовательской работы был сделан вывод о том, что различные типы погоды оказывают выраженное влияние на здоровье, работоспособность и настроение обучающихся (особенно в состоянии психоэмоциональных нагрузок, гормональных перестроек в подростковом возрасте). Чтобы атмосферные изменения отрицательным образом не влияли на здоровье подростков, им нужно поддерживать свой организм профилактическими мерами, в работе даны соответствующие рекомендации.

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ. КОМПАНИЯ «КУЗБАССРАЗРЕЗУГОЛЬ»

Квятковский Ярослав Дмитриевич

Научный руководитель Новиков Олег Леонидович

МБОУ Лицей № 62, Кемеровская область, г. Кемерово

Цель работы – дать историческую и экономико-географическую характеристику угольной отрасли региона, в том числе крупнейшего холдинга отрасли АО «УК «Кузбассразрезуголь».

«Хлеб» промышленности уголь – более калорийный вид топлива, чем дрова или торф и незаменим газом или нефтью с мазутом во многих технологических процессах. Годом открытия каменного угля на территории Кемеровской области считается 1721 год. 28 апреля 1721 г. в дневнике Д. Г. Мессершмидта появляется запись об угле «между Комарова и деревней Красная». А летом этого года рудознатец Михайло Волков открывает месторождение каменного угля на месте современного города Кемерово. Таким образом в 2021 году Кузбасс отмечает трёхсотлетие с начала промышленного освоения.

В последующие полтора столетия добыча велась примитивными способами. Интенсивный рост угольной промышленности связаны с потребностью в угле паровозов и со строительством Транссибирской магистрали в конце 19-го века. На протяжении 20-го века и вплоть до 80-х годов отрасль интенсивно и экстенсивно развивалась. Именно угольная промышленность способствовала 26.01.1943 года решению Президиума ВС СССР о выделении региона в самостоятельный субъект – Кемеровскую область (Кузбасс).

В 70–80-е годы увеличение доли нефти и газа в энергобалансе СССР вело к снижению роли угля и, соответственно, к уменьшению внимания со стороны правительства к угольной промышленности, в том числе как градообразующей. Кризис отрасли нарастал и проявился забастовками шахтеров (1989), привёл к распаду СССР (1991), к закрытию около 40-ка опасных и нерентабельных шахт в последнее десятилетие 20-го века.

Возрождение углепрома связано с деятельностью Президента РФ В. В. Путина по реформированию отрасли, что проявилось в строительстве высокотехнологичных шахт и разрезов, а также поддержке экспорта. 2018 год в добыче угля стал рекордным – 245 млн. тонн – около

60% объёма РФ. Большая часть этого топлива добывается экономичным и безопасным, но пока неэкологичным открытым способом – на разрезах. Перспективный и экологичный способ – предварительная добыча из угольных пластов метана, что вписывается в рамки Киотского протокола и Парижского соглашения. Поскольку запасов нефти и природного газа в России значительно меньше, чем угля, роль Кузбасса в энергобалансе страны в будущем будет возрастать, ведь запасов угля и метана хватит на сотни лет.

Лидером отрасли в России является АО «Угольная компания «Кузбассразрезуголь», входящая в холдинг «УГКМ». Ежегодный объём угледобычи составляет в среднем 43–45 млн. тонн, в том числе около 5 млн.т. для коксования. За 55 лет горняки УК «Кузбассразрезуголь» добыли 1 млрд. 600 млн. тонн угля. Сегодня Компания разрабатывает 17 месторождений угля, включающих в общей сложности более 110 угольных пластов. Добыча угля ведётся на шести разрезах, крупнейший из которых – Талдинский добывает в год около 13 миллионов тонн. Добычу угля обеспечивает самая современная техника. Сегодня на предприятиях компании используется 1600 единиц техники: 270 экскаваторов отечественного и импортного производства с объёмом ковша до 56 кубометров и более 530 технологических автомобилей грузоподъемностью от 45 до 360 тонн.

Компания выделяется эффективной добычей и переработкой угля с учётом требований промышленной и экологической безопасности и охраны труда. Особое место в деятельности АО «УК «Кузбассразрезуголь» занимают вопросы по сохранению окружающей среды. Ежегодные расходы на мероприятия по охране окружающей среды 200–240 млн. рублей, что позволяет строить новые очистные сооружения и выполнить биологическую рекультивацию земель на площади от 50 до 133 га.

Компания «Кузбассразрезуголь» ответственно подходит к реализации концепции «Чистый уголь – зеленый Кузбасс». Она является лидером в применении технологий пылеподавления на открытых горных работах, а также в разработке экологического стандарта Кузбасса, что в конечном итоге снизит нагрузку на окружающую среду.

Широкий ассортимент и высокое качество угля обусловили большой спрос на продукцию ОАО «Кузбассразрезуголь» как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Компания является одним из крупнейших экспортеров угля в России. География экономических связей компании охватывает десятки стран мира четырёх континентов.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ,
МАТЕМАТИКА**

Москва, 2019

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ГЕОМЕТРИИ

Цветков Роман Сергеевич

Научный руководитель Кнаус Татьяна Владимировна

МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск

Геометрия – одна из древнейших, красивейших и удивительных наук. Объектом изучения геометрии являются геометрические фигуры.

Цель работы – исследование свойств различных геометрических фигур, в т.ч. необычных и несуществующих.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- изучить историю создания геометрии
- изучить свойства геометрических фигур, в т.ч. необычных и несуществующих
- экспериментально проверить свойства геометрических фигур

В ходе подготовки проекта мною была изучена история формирования геометрии как науки, различные разделы геометрии. Были рассмотрены интересные моменты с фигурами, которые мы изучаем на уроках геометрии в школе: точка, прямая, треугольник, многоугольник. Также я узнал, что существует не только хорошо нам знакомая и изучаемая в школе геометрия Евклида, но и другие теории, Лобачевского и Римана, необычные для нашего восприятия. В разделе многоугольники я рассказал про интересные парадоксы с площадью, заключающиеся в увеличении площади многоугольника при перестановке местами фигур, входящих в его состав, проверил удивительный факт парадокса на практике, вырезая данные фигуры из бумаги, и подробно в рисунках рассказал про его разгадку. Далее мною были рассмотрены несколько удивительных фигур, которые мы часто встречаем в окружающем мире, но не изучаем на уроках геометрии: фрактал, лента Мёбиуса, полимино, полиамонд, треугольник Рело. Я теоретически изучил строение фигур, их свойства и применение. Также практически мною были созданы свои ленты Мёбиуса в домашних условиях и проверены их свойства: непрерывность, наличие только одной стороны, двухмерность, отсутствие ориентированности. В ходе работы также я изучил фигуры полимино и создал собственную головоломку и научился строить треугольник Рело. Особым разделом для меня стало изучение удивительных оптических иллюзий – несуществующих фигур – трибара, бесконечной

лестницы, невозможного трезубца. В процессе подготовки данной работы я по-другому взглянул на удивительный мир геометрических фигур и надеюсь, что материал, собранный в данной работе, будет полезен в качестве дополнительного и просто интересен.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Крымзалов Денис Владиславович

Научный руководитель Преображенский Андрей Петрович

*Воронежский институт высоких технологий, Воронежская область,
г. Воронеж*

В настоящее время идет развитие методов обработки характеристик пространственных объектов.

Исследования ведутся в интересах создания систем «умный дом», робототехнических систем, систем дистанционного управления и т.д. В этой связи актуальными представляются исследования с разработкой новых подходов.

Уже не является далеким то время, когда техническое зрение презойдет человеческое и станет обязательным атрибутом любой интеллектуальной системы.

С быстрым развитием методов получения трехмерных облаков точек, облако точек становится всё более популярным и доступным.

Целью распознавания трехмерных объектов является правильная идентификация объектов в облаке точек и оценка их трехмерного местоположения. Эта задача может быть решена с использованием множеством алгоритмов.

Алгоритм итеративных ближайших точек (ICP) является основным алгоритмом, используемым в процессе точной регистрации трехмерных данных облаков точек.

Его точность в значительной степени зависит от точности соответствующих пар точек. Однако для некоторых облаков точек с неизменной кривизной, таких как плоскость или сфера, метод не может найти точные соответствующие пары точек и возвращает неверный результат. Для решения вышеуказанных проблем предлагается метод регистрации высокой точности, основанный на ограничениях по сферам.

Цель и задачи работы – разработка новой методики распознавания пространственных объектов на основе подходов связанных с техническим зрением.

Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Проведение обзора существующих методов пространственного распознавания;
2. Выявить их недостатки и достоинства.
3. На основе проведенного обзора выбрать метод, который подходит для дальнейших исследований.
4. Разработать новую методику распознавания пространственных объектов на основе изученного метода.

Предложенный подход вводит использует ограничение некоторых параметров, чтобы уменьшить влияние шума в облаках точек. Даже для облаков точек с перекрывающимися областями предлагаемый подход является более точным, поскольку соответствующие точки выбираются из непрерывной и идеальной поверхности, вместо реальных дискретных измеренных точек. Параметры преобразования определяются методом оптимизации с весовыми функциями. В таком случае, влияние большого шума уменьшается, а стабильность регистрации улучшается.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ИСТОРИЯ

Москва, 2019

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СИБИРСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Озерян Елизавета Сергеевна

Научный руководитель Булавко Ольга Владимировна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

Колыбелью зарождения и формирования сельскохозяйственной науки за Уральскими горами был Омский опытный хутор, положивший начало мощному научному формированию в Сибири. Его становление продолжалось многие десятилетия созданием опытных учреждений сравнительно небольших размеров в виде сельскохозяйственных опытных станций и участков разного направления деятельности. Постепенно сеть научных учреждений охватывала регион, и он превращался на долгие годы в оплот сельскохозяйственной науки в Сибири. При этом следует отметить, что эволюция организационных форм развития сельскохозяйственной науки в омском регионе происходила, с нашей точки зрения, поэтапно.

Они (этапы) не были одинаковыми по продолжительности и имели разный временной лаг. Наиболее длительный период берет свое начало от организации Омского опытного хутора и затем его преемника Омского опытного поля, когда в регионе по существу действовало одно научно-исследовательское учреждение, выполнявшее различные виды опытных работ. Он включает в себя все последующие фазы организации и реорганизации различных сельскохозяйственных станций Омского сельскохозяйственного института, Сибирского института зернового хозяйства, Западно-Сибирского научно-исследовательского ветеринарного института и ориентировочно его окончанием можно считать 30-е годы прошлого столетия.

Реформирование аграрного сектора страны и Омского региона в том числе, возникновение многоукладности в отрасли, резкое ухудшение экономических условий ведения сельскохозяйственного производства и сбыта продукции, сокращение государственной поддержки сельского хозяйства по всем направлениям, диспаритет цен и др. привели к сильному снижению востребованности наукоемкой продукции, поэтому многие сельскохозяйственные организации, а так-

же крестьянские (фермерские) хозяйства перешли на экстенсивные методы ведения отрасли, поскольку сложившиеся ранее технологии крупного производства не использовались, а применение факторов интенсификации было сведено к минимуму.

Для нормального развития хозяйств всех форм собственности в многоукладном сельском хозяйстве проблемы повышения эффективности отрасли следует рассматривать с позиций экономической целесообразности производства различных видов сельскохозяйственной продукции на основе более полного использования потенциала почвенно-климатических природных ресурсов и экономических условий конкретных территорий. При этом рост экономики хозяйств, основные качественные и количественные параметры эффективной многоукладной отрасли должны формироваться на новой научно-технической основе при реализации прогрессивных организационно – экономических решений на всех уровнях управления аграрной сферой.

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЙ ОБЛИК СТАВРОПОЛЬСКИХ ТУРКМЕН

Фролова Снежана Дмитриевна

Научный руководитель Шавлохова Несипхан Казмухаметовна

*Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Норильский техникум
промышленных технологий и сервиса», Красноярский край,
г. Норильск*

На территории Северного Кавказа первые туркмены появились, по упоминаниям русских архивных документов, к 1653 г. – тогда более 1665 семейств покинули под давлением хивинских ханов полуостров Мангышлак и прилегающие к нему степные районы, где располагались их прежние поселения.

Политические, экономические, брачные и бытовые контакты с калмыками, а позднее – с ногайцами и татарами наложили отпечаток на материальную культуру, язык и антропологический облик туркменов. Постоянное численное преобладание в этой группе мужчин над женщинами вынуждало искать невест среди соседних народов (прежде всего – калмыков, ногайцев, астраханских и других групп татар). При

этом туркмены продолжали жить практически мононациональными аулами, сохраняя свою этническую идентичность и родовое деление.

На Ставрополье обосновались три рода: Эгдыровский, Чавдуровский и Сайнджиевский, имевшие в конце XIX в. 2443 кибитки (семьи). Длительное время ставропольскиетуркмены сохраняли прежний образ жизни, кочуя по территории восточной части Ставрополья – на западе и севере от берегов Калауса, на востоке – до Чограя и на юго-востоке до Кумы.

До середины XIX века ставропольские туркмены занимались преимущественно подвижным скотоводством. С начала XIX в. российским правительством проводилась политика отторжения пастбишных угодий у туркменов, перевода их на полностью оседлый образ жизни. В 1860-е годы стали возникать полуоседлые туркменские аулы.

Усилилось социальное расслоение, часть скотоводов сумела адаптироваться к новым социально-экономическим условиям. При этом уровень внутригрупповой сплоченности по-прежнему оставался высоким и богатые туркмены считали своим долгом заботиться обо всех своих соотечественниках, становились лидерами, объединяющими своих собратьев.

Несмотря на относительную разбросанность по территории края, ставропольские туркмены представляют единую этническую общность, в которой функционирует родной туркменский язык, сохранены исторические и культурные традиции, восходящие как к седой древности, так и к недавнему прошлому, сформировавшиеся на основе культурной интеграции проживающих рядом этносов – калмыцкого, ногайского, татарского, русского и других народов Северного Кавказа. Ставропольские туркмены представляются монолитной общностью, осознают себя единым этносом.

ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЯ БЕЗБОЖНИКОВ В ПЕРЕСЛАВЛЕ-ЗАЛЕССКОМ И ЕГО УЕЗДЕ (1925–1927 ГГ.)

Скрябина Дарья Ивановна

Научный руководитель Леонов Дмитрий Евгеньевич

*ГПОУ ЯО Ярославский торгово-экономический колледж,
Ярославская область, г. Ярославль*

Российская история двадцатого столетия насыщена событиями, из которых мы вынесли множество трагических уроков. Одним из примеров является борьба с религией в СССР. Важную роль в этой борьбе сыграла созданная по инициативе ВКП(б) общественная организация – Союз Безбожников.

Целью работы является выявление особенностей создания и развития движения безбожников на территории Переславля-Залесского и его уезда. Хронологические рамки охватывают период с августа 1925 года до декабря 1927 года. Территориальные границы охватывают территорию Переславля-Залесского и его уезда в изучаемый период. Источниковой базой являются документы дела 3 описи 1 фонда 913 Центра документации новейшей истории (ЦДНИ) г. Ярославля.

Союз безбожников – общественная организация, возникшая в 1925 г. в СССР. Ее цель – идейная борьба с религией во всех её проявлениях. В 1925 г. были предприняты попытки создания безбожных организаций на местах. 19 августа 1925 г. на совещании Переславского уездного комитета ВКП (б) по агитационно-пропагандистской работе был представлен доклад инструктора Губкома Сифорова «Об антирелигиозной пропаганде». Было принято решение об организации Переславского уездного оргбюро Союза безбожников. Была также озвучена необходимость создать аналогичные бюро в волостях. На этом деятельность Переславского уездного бюро СБ замерла на полгода. 4 февраля 1926 г. секретарь Владимирского губоргбюро СБ направил в Переславское уездное бюро письмо с претензией, что с момента организации уездного отделения Союза в губернский центр не поступало никаких сведений. В ответ на данное обращение уездное бюро писало: «ячеек союза безбожников в нашем уезде в нынешнем году не существует».

Между тем, в д. Шохи (или Шахи) Берендеевской волости Переславского уезда существовала ячейка союза безбожников, организованная Егором Ефимовичем Репиным. В архиве сохранилась переписка Е. Репина с Владимирским губкомом ВКП(б) и переписка последнего с Переславским УКОМом партии и уездного бюро, инициированная Е. Репиным. В Деле 3. Описи 1 Фонда 913 ЦДНИ на 11 листе мы встречаем информацию о других ячейках в Переславском уезде. Есть сведения предполагать, что данные не соответствуют действительности. Фактическое начало деятельности Переславской организации СБ относится лишь к концу марта 1926 г., что было связано как с инициативой местных низовых организаций – ячеек (например, ячейки в д. Шахи, возглавлявшейся Е. Репиным), так и, прежде всего, с указаниями партийного руководства. Именно весной 1926 г. произошло организационное оформление безбожного движения в соседней Ярославской губернии. Уездная конференция Переславских безбожников прошла 16 мая 1926 г., тогда же был выбран Уездный совет. Всего по уезду на май 1926 г. было оформлено 22 ячейки, выявлено 222 члена СБ. После всплеска активности, требовавшейся для того, чтобы отчитаться перед руководством, следует длительное затишье в антирелигиозной работе. Первое заседание Уездного совета состоялось лишь весной 1927 г. Источники свидетельствуют о том, что антирелигиозная работа на уровне Переславля и уезда в 1925–1927 гг. осуществлялась несистематически, «наскоками», изредка, тогда, когда этого требовало партийное руководство.

В конце 1927 г. работа Переславского Уездного совета Союза безбожников была постепенно активизирована (вероятно, это было связано с усилением внешнего контроля). Антирелигиозная пропаганда становится приуроченной к церковным праздникам (Пасха, Рождество). Однако в сравнении с Ярославской губернией (г. Ярославль, г. Рыбинск, г. Ростов) организация антирелигиозной работы в Переславском уезде находилась на крайне низком уровне.

АНГЛИЙСКИЕ ТРУЩОБЫ В 70-Х ГГ. XIX В. – НАЧ. XX ВЕКА

Шашкина Полина Андреевна

Научный руководитель Галкина Ольга Игоревна

*Государственный социально-гуманитарный университет,
Московская область, г.о. Коломна*

К сожалению, и в XXI в. мировое сообщество не может справиться с таким социальным недугом, как бедность. Ежегодно ведущие страны мира готовы выделять огромные средства на разработку и реализацию различных проектов, направленных на борьбу с бедностью.

С подобным социальным бедствием Англия сталкивалась и раньше. Уже на протяжении нескольких веков она ведет борьбу с нищетой. Великобритания в числе первых стран стала разрабатывать систему социальной поддержки людей, оказавшихся за чертой бедности. Особенно значимым и продуктивным в этом отношении становится конец «викторианской эпохи» в Англии – кон. XIX – нач. XX в. Именно поэтому данный период представляет интерес для исследования.

В зарубежной историографии наиболее ценными исследованиями для нас представляются работы британского проповедника, основателя армии спасения У. Бутса «В трущобах Англии» и английского экономиста Дж. Гобсона «Проблемы бедности и безработицы». Интересными оказались личные заметки и очерки людей, целенаправленно исследовавших «дно Лондона» от первого лица: журналистское расследование Дж. Лондона, ставшее основой для книги «Люди бездны», и личные заметки поэтессы Е. Астори «Англия, Уэльс и Ирландия: (Из личных заметок и наблюдений)».

Хотя в отечественной историографии работ, посвящённых явлению пауперизма в Англии и методам решения этой проблемы, немного, интересными представляются научно – популярные работы Т. В. Диттрич «Повседневная жизнь викторианской Англии» и Е. Коути, Н. Харса «Недобрая старая Англия». Исследования этих авторов дают общее представление о жизни бедняков, которые стали частью не только повседневности жителей столицы, но и образа Лондона последней трети XIX – нач. XX в.

В рамках выбранной темы исследования нам было важно ознакомиться с законодательными актами, принимаемыми в указанный

период, и выяснить, какой эффект они оказывали на жизнь паупера. Для решения этой задачи мы обратились к англоязычным источникам – документам властных органов.

В рамках исследования было установлено, что вопрос о пересмотре закона 1834 г. не раз поднимался английскими парламентариями и сопровождался оживленной дискуссией. Власти подходили к решению проблемы бедности комплексно, в контексте преобразований в области градостроительства, здравоохранения, демографии.

В результате проведенной аналитической работы выяснилось, что самым приоритетным направлением стали мероприятия по ликвидации трущоб и строительству новых, пригодных для жилья, домов. С разрешения парламента предполагалась застройка целых частей города. Средствами для реализации данных проектов служили финансы органов самоуправления, займы у частных лиц или казны, частные или общественные пожертвования и введенный местный налог.

Так же устанавливались меры по борьбе с антисанитарными условиями проживания: создавались городские санитарные районы, в обязанности которых входило: предоставление чистой питьевой воды, организация канализации, уборка улиц и расчистка трущоб. Вводилась должность районного врача, под контролем которого было санитарное состояние домов и их своевременная дезинфекция. Назначалось должностное лицо, осуществлявшее проверку и одобрение домов.

Предметом внимания правительства стало увеличивающееся число безработных и вопрос их трудоустройства. Поэтому, было принято решение преобразовывать частные бюро труда, действовавшие в Лондоне с 1889 по 1892 года, в государственные.

В ходе анализа статистических данных выяснилось, что, несмотря на принятые меры, количество безработных продолжало увеличиваться. Главным образом за счет потока иммигрантов. Поэтому властями создается механизм его регулирования и сдерживания.

СОБЫТИЯ НА ХОДЫНСКОМ ПОЛЕ 1896 ГОДА: КТО ВИНОВАТ В ТРАГЕДИИ?

Рыбина Татьяна Дмитриевна

Научный руководитель Соза Лилия Нисоновна

ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. Коломна

Ходынская катастрофа – переломная точка русской истории, одна из печальных и кровавых страниц истории России конца XIX века. Давка, унесшая свыше одной тысячи человеческих жизней. Странная и страшная гибель огромного числа людей в мирное время, которая и через 123 года не потеряла свою актуальность, трагедия вызывающая интерес у историков и публицистов.

Объектом исследования являются коронационные торжества на Ходынском поле и проведение расследования, 18 мая – август 1896 года.

Предметом исследования следует считать расследование причин массовой давки на Ходынском поле и выявление виновных.

В ходе исследования были изучены воспоминания участников и современников события: В. Ф. Краснова, В. А. Гиляровского, министра финансов С. Ю. Витте, адъютанта великого князя Сергея Александровича В. Ф. Джунковского, военного и политического деятеля А. Н. Куропаткина, журналиста, издателя и писателя А. С. Суворина.

При написании работы нами были использованы неопубликованные источники – документы Государственного архива Российской Федерации (ГАРФ). Это материалы фонда Департамента полиции Министерства внутренних дел (ф.102), личного фонда императора Николая II (ф. 601), члена Государственного Совета, председателя Санкт-Петербургского окружного суда, члена академии наук, литератора и юриста Анатолия Федоровича Кони (ф. 564), впервые введенные в научный оборот.

Выявленные источники позволили проанализировать подготовку и ход коронационных торжеств, определить последствия трагедии на Ходынском поле во время народных гуляний, где по официальным данным пострадало 2690 человек, из которых 1389 погибло.

В результате исследования удалось определить причины катастрофы. Во-первых, это ошибки, допущенные при подготовке коронационных торжеств, связанные с устройством места самого гуляния. Обращает на себя внимание нерациональность выбора места, а именно:

не огражденный овраг находился рядом с буфетами, откуда раздавали угощения; буфеты были соединены в слишком длинные непрерывные цепи, что послужило причиной скопления народа на небольшой площади; а также отсутствие забора вокруг всей площади народного праздника, из-за которого люди проникали на поле со всех сторон.

Во-вторых, это недостаточные мероприятия полиции, направленные на обеспечение безопасности народа во время гуляний, что стало следствием внутренних распрей между должностными лицами управления г. Москвы. Выявленные источники (отчет министра юстиции Муравьева, воспоминания министра финансов С. Ю. Витте и др.) указывают на имена виновников Ходынской трагедии. Главным виновным был объявлен обер-полицмейстер Александр Александрович Власовский, обвиненный в халатности и впоследствии уволенный со службы.

Архивные документы позволили определить отношение различных слоев общества к Ходынской катастрофе. Подавляющее большинство, как низов, так и верхов российского общества считало виновными в случившейся катастрофе власти Москвы. Однако основные обвинения были направлены в адрес, прежде всего, императора Николая II.

Об этом страшном событии оставили воспоминания многочисленные очевидцы катастрофы, прямые участники трагедии. Писатели, такие как Лев Толстой и Максим Горький, пораженные случившимся, использовали трагический сюжет в своих произведениях.

ИНСТИТУТ БРАКА ВО ФРАНЦУЗСКОМ ОБЩЕСТВЕ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX В. В ТВОРЧЕСТВЕ О. ДЕ БАЛЬЗАКА

Селюкова Наталья Андреевна

Научный руководитель Галкина Ольга Игоревна

ГОУ ВО МО «ГСГУ», Московская область, г. Коломна

В работе рассмотрены особенности французской семьи первой половины XIX в. В рамках выбранной темы было важным выяснить, какие факторы обусловили специфику французского института семьи в обозначенный период и сопоставить научные факты со свидетельствами художественной прозы современников на предмет выявления соответствий и расхождений с целью составления верного портрета французской семьи первой половины XIX в.

Данный вопрос нашел отражение в исторических исследованиях. К числу наиболее фундаментальных работ относится монография М.К. Любарт «Семья во французском обществе XVIII – начало XX века», где выделяются изменения, произошедшие с институтом семьи в данный отрезок времени, а также исторические факторы, обусловившие данный процесс.

Во время исследования привлекался широкий круг исторических источников, в числе которых, произведения Оноре де Бальзака, где можно выделить большинство основных аспектов брачно-семейной жизни Франции: «Брачный контракт», «Побочная семья», «Евгения Гранде», «Воспоминания двух юных жен», «Отец Горио», «Старая дева», «Тридцатилетняя женщина».

Главным методом, используемым для решения обозначенной проблемы, является сравнительно-исторический. Новизна подхода к решению поставленной проблемы, выражается в том, что в подобном контексте ранее проблема не рассматривалась. В данном случае изучение брачно-семейной жизни Франции первой половины XIX в. осуществляется через синтез исторических фактов и французской художественной прозы О. де Бальзака.

В работе проведен анализ реакции общества на бездетность браков, наличие побочных семей и разводы; показаны основные изменения, произошедшие с институтом семьи в этот период. Также рассмотрены вопросы: количественный состав, взаимоотношения поколений, добрачное общение, мотивы заключения браков, практика разводов повторных супружеств.

В конечном итоге, выяснилось следующее: определяющее значение на преобразование французских брака и семьи оказала Великая французская революция и наполеоновские преобразования, важнейшим последствием которых стала собственническая окраска брака. Главный фактор безбрачия также кроется в бонапартовском наследии, а низкая рождаемость компенсируется за счет внебрачных рождений.

Регионально-экономический фактор оставался главным при оформлении супружеств вплоть до Первой мировой войны, а главными критериями – чистота аристократической крови и удержание собственности. При этом постепенно сложившуюся картину видоизменяло бурное экономическое развитие, возвышение буржуа.

Если обратиться к Бальзаку, то в целом он подтверждает свидетельства исторических источников по вышеназванной теме, но с другой стороны, французский писатель не лишен некоторой склонности к идеализации, веря в возможность бытования на родине непогрешимого брака.

ВАРГАН КАК УНИКАЛЬНОЕ ЯВЛЕНИЕ МУЗЫКАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НАРОДОВ АЗИИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Валиева Василиса Павловна

Научный руководитель Харланчук Татьяна Алексеевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале

Эмоциональный мир человека невозможно представить без музыки. Она необходима людям всех возрастов и профессий. Музыка – это язык души. Глубина воздействия музыки зависит не только от исполнительского мастерства, но и от качества звучания музыкальных инструментов, их функциональных возможностях. Музыкальные инструменты воздействуют на эмоциональный мир человека, воспитывают в нем способности воспринимать все богатство окружающего мира через музыкальные образы, повышают культурный уровень отдельного человека и всего общества в целом.

История варгана – музыкального инструмента, существовавшего практически на всех континентах, уходит вглубь веков.

Почему варган возник в Азии? Можем предположить, что этому способствовали природно-климатические условия, кочевой образ жизни и особенности национальной культуры азиатских народов. Как правило, основными занятиями азиатских народов были кочевое скотоводство, морские промыслы, что предполагает суровые условия жизни, поэтому здесь не могли появиться музыкальные инструменты, свойственные более теплому европейскому климату.

Держать инструмент на вытянутых руках при сильном ветре и морозе трудно. Проще поднести кисти ко рту, извлекая звуки одновременно согревая руки дыханием. И другое: кочевой образ жизни предполагает экономию в объеме и весе перевозимых вещей. Степные кочевники изготавливали музыкальные инструменты из подручных материалов: травы, шепок, стеблей полых растений, костей животных. Поэтому не



Сложно сделать вывод о том, что варган, как нельзя лучше подходил для кочевого образа жизни.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2019

САМАЯ СЕКРЕТНАЯ КАТАСТРОФА СССР

Замятина Ирина Сергеевна

Научный руководитель Виноградова Наталья Олеговна

МБОУ СОШ № 24, Челябинская область, г. Озерск

Самая секретная катастрофа в СССР. Что Вы себе представили? Кто-то вспомнил про гибель атомной подводной лодки «Комсомолец» (К-278) в 1989 г., кто-то про чудовишной силы землетрясение в Ашхабаде в 1948 г. (практически весь город был стерт с лица земли). Но большинство вспоминает об аварии на Чернобыльской АЭС. Но мой проект еще более секретен. Речь идет о радиационной аварии 1957 г. на производственном объединении «Маяк». О ней мало кто слышал. Долгое время информация об аварии хранилась в секрете. Поэтому даже работники завода долгое время не знали о масштабах случившегося. Прошло много времени. Часть информации рассекречена. Но до сих пор многие жители города мало что могут рассказать об этом событии. Заинтересовавшись этой темой, я начала свое исследование.

Химкомбинат «Маяк» расположился на севере Челябинской области. Его строительство началось в 1945 г. Тогда на заводе занимались разработкой атомной бомбы. Это было очень ответственным и сложным делом. Не смотря на это, атомная бомба была создана и испытана. Однако на пути к приручению атома встали трудности. Одна из них – переработка отходов ядерного производства. Отходы было решено хранить в контейнерах, которые закапывали в землю и подводили к ним систему охлаждения. Такая система хорошо работала, но 29.09.1957 г. в одном из контейнеров произошел взрыв. Каковы причины взрыва? Как, почему это произошло? Можно ли сравнить между собой аварию на Чернобыльской АЭС и аварию на ПО «Маяк»? Это и стало темой моего исследования.

«На чужих ошибках учатся» – в этом заключается актуальность проекта. Мы должны помнить ошибки прошлого, чтобы не совершить их в будущем. Но, к сожалению, на классных часах нам рассказывают об этом очень мало. Школьники не хотят самостоятельно изучать материал, ведь в книгах он изложен сложно, с использованием непонятных терминов и понятий.

Цель проекта – создание «Книги Памяти», посвященной радиационной аварии на ПО «Маяк» в 1957 г., для использования ее на

уроках и во внеурочной деятельности. Попробовав разные варианты, я остановилась на книге-раскладушке. Переворачивая страницы в одном направлении – мы знакомимся с историей города, узнаем, зачем построили город и заводы, почему произошел взрыв и что было дальше. А что с обратной стороны? Когда я слушала воспоминания ветеранов, мне было интересно, а значит и другим, так же будет интересно узнать что-то «из первых уст». Поэтому обратная сторона книги содержит воспоминания о строительстве города, о взрыве, о том, как ликвидировали последствия.

Книга получилась необычная, но, на мой взгляд, интересная, способная заинтересовать других. А что дальше? Как познакомить одноклассников с книгой? Если просто принести в класс, то ее посмотрят 1–2 человека и все. Поставить в библиотеке? Это хорошо, но не эффективно. И я нашла выход. Электронный вариант книги размещен на сайте школы в разделе «Книга Памяти» (<https://clck.ru/JD2ao>). Там ее может прочитать любой человек. А для школьников я разработала и провела классный час с использованием своей книги. Я проверила на практике, что даже если сложную и наукообразную информацию представить в удобной и интересной форме (например, в виде книги-раскладушки), то она будет интересна моим сверстникам.

Подводя итог, хочется сказать спасибо тем людям, которые ликвидировали последствия этой страшной аварии. Я ощущаю гордость за своих земляков, за этих смелых людей, которые прокладывали дорогу к мирному атому.

КАНТЕЛЕ ИЗ ЩУКИ

Тимофеева Анастасия Викторовна

Научный руководитель Григорьева Наталья Геннадьевна

*МОУ Гимназия № 17 им. П. О. Коргана, Республика Карелия,
г. Петрозаводск*

Кантеле – **музыкальный символ Карелии**, один из наиболее архаичных инструментов карелов, вепсов и финнов. Это самобытный инструмент с многовековой историей. Под его звуки мудрый Вяйнемейнен – главный герой карело-финского эпоса «Калевала» – пел руны, творил чудеса, и даже спас народ от колдовства злой старухи Лоухи. Читатели «Калевалы» знают, что кантеле было два. Первое – из

челюсти щуки, а второе – из березы. Но можно ли всерьез отнестись к тому, что музыкальный инструмент создан из костей рыбы?

В древних песнях-рунах заключена история, культура, обычаи и традиции карельского народа, они были одновременно рассказом о сотворении всего сущего на земле. Кантеле как музыкальный инструмент играл у предков магическую роль. У всех народов мира музыкальные инструменты предназначались для ритуалов общения с богами, и кантеле не исключение, его создание не могло быть просто выдумкой.

Целью нашей работы стал поиск доказательств о существовании кантеле из щучьих костей, не только как мифологического, но и как настоящего инструмента, который использовался на практике. Источником информации послужили записи собирателей карельских эпических песен. В многочисленных вариантах рун о создании кантеле из щучьих костей был подробно описан процесс изготовления кантеле, основные конструктивные особенности этого инструмента, описывались способы и приемы игры на нем.

«Из чего он короб сделал? Щучью челюсть взял на короб. Из чего колки он сделал? Щучьи зубы приспособил. Из чего он струны сделал? Волос конский взял у Хийси». Вот так описывается создание кантеле мудрым рунопевцем. Применение его было самым разнообразным как магическим, так и в быту. «Был он старый Вяйнемейнен, был на рыбной ловле в лодке, стал перебирать он пальцем, струны кантеле он вставил, в кантеле все зубы щуки».

На наш взгляд это неоспоримое доказательство существования подобного инструмента – «Из костей тех арфу сделал, кантеле – из рыбьей кости». У многих народов мира можно найти инструменты типа арфы. И то, что можно провести параллели между кантеле-арфой и подобными инструментам говорит в пользу версии о существовании кантеле из щучьей челюсти. К сожалению, этот вариант кантеле не дошел до наших дней, он сохранился только в древних эпических песнях-рунах. Кантеле утонуло, во время бури теряется в «глубине морской», когда герои возвращаются из Похьёлы с чудесной мельницей Сампо.

В процессе исследования нами был проведен опрос, может ли современный школьник представить музыкальный инструмент, который изготовлен из челюсти рыбы? Все опрошенные сочли кантеле из щуки сказочным, выдуманным инструментом и совершенно не представляют,

как можно было бы на нем играть. Традиционное кантеле из дерева им более понятно – его можно увидеть и услышать.

Выводы: Современный читатель эпоса «Калевала» понимает только мифологическую составляющую сюжета, отражением которого стало изготовление кантеле из щучьих костей. Но именно в карельских рунах сохранилась древняя, архаичная технология изготовления такого кантеле, как реального предмета. Этот образ кантеле-арфы сохранило кантеле из щучьей челюсти. Следовательно, мифы о создании кантеле из щучьей челюсти, имеют тесную связь с исторической действительностью.

ОБЫЧАИ И ТРАДИЦИИ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА И ЖИТЕЛЕЙ СТАНИЦЫ МАРЬЯНСКОЙ

Кисиль Ксения Валерьевна

Научный руководитель Яхутль Юрий Асланбиевич

КУБГУ, Краснодарский край, г. Краснодар

В конце XX века на Кубани началось возрождение казачества, воскресли забытые национальные традиции. Интерес к прошлому родной земли был всегда присущ людям. И мне хочется больше узнать о том, какой была наша страна в давние или не столь далекие времена, что происходило и происходит на той земле, где я живу и учусь. Эта тема мне очень близка по духу, так как я потомственная казачка. Семья моего отца обосновалась в станице Марьянской со дня ее образования с 1823 года. Кому же, как не мне надо знать историю моей станицы, историю родного края. Ведь с самого раннего детства из уст моей бабушки я слышала рассказы о земле казачьей, о первых казаках станицы, об их обычаях, укладе жизни. Очень часто пела она мне Кубанские казачьи песни, рассказывала о старинных казачьих обрядах и традициях.

*Тот, кто не уважает обычаи своего
народа, не хранит их в своем сердце,
тот позорит не только свой народ, но,
прежде всего, не уважает самого себя,
свой род, своих древних предков.*

Целью моей исследовательской работы является – изучение обычаев и традиций Кубанского казачества, жителей моей станицы, моих родственников.

Я верю в то, что став взрослыми, мы всегда будем с достоинством говорить: «Мы родились и выросли на Кубани» Мы будем шагать новыми дорогами, узнавать все больше о родном крае, познавать, беречь и приумножать исторические традиции своего народа на протяжении всей своей жизни.

СЛАВНЫЙ ПУТЬ РОДНОЙ ШКОЛЫ

Кежватова Элеонора Николаевна

Научный руководитель Смирнова Елена Васильевна

МБОУ «СОШ № 1», Московская область, г. Дзержинский

Данная исследовательская работа посвящена изучению краеведческого материала по истории школы № 1 городского округа Дзержинский Московской области.

Цель работы – составить периодизацию основных этапов развития образовательного учреждения, которая основана на территориальной принадлежности школы и краеведческом исследовании.

Задачи:

1. Изучить краеведческий материал по истории школы из официальных источников и литературы.
2. Найти официальные названия школы № 1 в разные периоды ее истории на основе официальных документов.
3. Собрать и зафиксировать воспоминания тех учителей, выпускников и пионервожатых школы разных лет, чьих воспоминаний нет в официальных источниках и литературе.
4. Систематизировать собранную информацию и материалы.

Актуальность моей исследовательской работы вижу в том, что увеличилась потребность в привлечении внимания к истории школы, так как многонациональный характер школы стал ярко выраженным в последние годы (по данным социального паспорта школы и интервью с педагогами).

Гипотеза моего исследования: аттестаты выпускников и другие официальные документы разных лет являются источником новой информации краеведческого характера.

На основании изученных документов и данных архивов, могу утверждать, что год основания школы не подтвержден документально. Сделан запрос в Государственный архив РФ, зарегистрирован 13.02.2018 г. под № 1402.

Составлена новая хронология этапов развития школы № 1 с учетом ее названия и территориальной принадлежности. Данная информация представляет интерес для широкого круга любителей краеведения.

Дальнейшие перспективы исследования:

1. Изучить фонд № 6382 (239 ед. хр., 1929–1937 гг. Ухтомский районный Совет рабочих, крестьянских и красноармейских депутатов и его исполнительный комитет) Государственного архива Российской Федерации.

2. Разработать и напечатать брошюру по истории школы № 1 для работы волонтерского отряда экскурсоводов на базе музея боевой славы школы.

3. Углубить данное исследование в направлении оценки роли отдельных личностей в истории становления школы: Владимир Павлович Цветков – директор школы с 1944 г. по 1961 г., Марианна Владимировна Порзова – создатель музея боевой славы.

4. Дополнить экспозицию «Просто Первая» школьного боевой славы новыми данными и материалами.

ТОПОНИМИКА ЮЖНОГО УРАЛА

Буланова Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Дегтярёва Елена Викторовна

*МБОУ «СОШ № 3 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

У каждого народа есть свои легенды и предания о том, как появились названия у рек, озёр, гор, поселений. Наш край не является исключением. Предания и легенды о Земле Уральской, о тайнах её переходили из поколения в поколение, обрастали элементами художественного вымысла. Поэтому их познавательное значение нельзя недооценивать: часто они содержат бесценные сведения. Знакомясь с преданиями, легендами можно заметить: народ ещё в древности знал, что у каждой горы, у каждого озерца, как у человека, свой характер, то есть одно связано с другим. Но иногда нельзя определить, как возникли самые

древние названия, а отголосок того – топонимические предания последних нескольких столетий. Завораживает обаяние и поэтичность народного фольклора.

Названия рекам, озёрам, горам даны на разных языках. Это объясняется тем, что Южный Урал заселяли с древних времён разные народы, или периодически сменяя друг друга, или приходящие оставались навсегда осваивать новые земли. До нашей эры на Урал пришли сарматы, аланы, ханты, манси, с начала новой эры – тюркские племена. Именно тюркские топонимы составляют большой пласт названий, более всего среди них башкирских. Русские и украинские поселенцы появились только в конце 17 века. Топонимия на этой территории уже сложилась. Её в основном сохраняли. Но названия давали лишь новым поселениям или безымянным небольшим речкам, озёрам, горам. В процессе ассимиляции происходило взаимодействие культур и языков, что и сказалось на топонимии Южного Урала и обусловило языковую «пестроту» названий.

При переходе из одного языка в другой топонимы подвергались воздействию со стороны носителей других языков: те, кто начинает их использовать, приспосабливает к своему языку, его грамматическим и звуковым особенностям. Тюркская система топонимов испытала на себе влияние русского языка. Незнание казахского и башкирского языков, несовершенство восприятия, записи и передачи слов не способствовало сохранению их грамматической формы и смыслового содержания.

Почему же изменили своё звучание, форму топонимы? Что повлияло? Во-первых, искажение возникало за счёт добавления русских суффиксов и окончаний. Например, Мин-ка, Би-ян-ка, Кызым-ов-ая и другие. Во-вторых, изменялся звуковой состав, возникли звуковые варианты: Табан-Куль (Кабан-Куль, Табак-Куль), Аткуль (Аккуль). В-третьих, некоторые тюркские названия почти полностью изменили своё первоначальное звучание и лишились своего смыслового значения: Акбалсык превратился в Акбаильчик, Чокор – в Чекурово, Сары – в Сыровое. В-четвёртых, некоторые слова из-за звуковой близости с русскими были переосмыслены и уподоблены им: Карасу – в Караси, Ак-куль – в Акулю.. Редко встречаются переводные названия: Ак-тюбе – Белая гора, Чебартау – Пёстрая гора или Берёзовая.

Поработав над темой «Топонимика Южного Урала», я пришла к следующим выводам:

1. В названиях озёр активно было использовано башкирское слово «кул» – озеро. Русские и украинские поселенцы в большинстве случаев не изменяли эти топонимы.

2. Русский суффикс – чик- добавлялся к иноязычным названиям.

3. Большинство названий появились давно, меняется население, и новые поколения приспособливают старые названия под родную речь.

4. Для глубокого познания истории родного края именно через топонимы большое значение имеют:

история развития башкирского эпоса,
анализ топонимических легенд.

5. Предания и сказы, возникшие в разное время, передают мировосприятие народа, его отношение к вечным ценностям.

6. Итог моей работы: поставленную цель я достигла, задачи выполнила; гипотеза – территория Урала заселена русскими сравнительно недавно, поэтому возможно названия природных объектов достались нам от прежних народов, проживавших здесь – подтверждена. Но остались топонимы, происхождение которых невозможно выяснить, не сохранилось их происхождение и в преданиях.

7. Моя родина – Южный Урал. Я побывала на многих наших озёрах – Еткуль, Кумкуль, Еловое, Тургояк, поднималась на Таганай, Зюраткуль. Подобной красоты нигде нет! Казалось бы, всё знаю об этих местах, но, читая сборники легенд, преданий, сказов, словари и справочники, я открыла для себя свой край с другой, не известной мне стороны, край поэзии и истории жизни других народов.

ПРЕДПОСЫЛКИ РЕВОЛЮЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПЕТРА АНИСИМОВИЧА МОЙСЕЕНКО

Кузнецова Анастасия Олеговна

Научный руководитель Бабаева Елена Вячеславовна

*Государственный гуманитарно-технологический университет,
Московская область, г. Орехово-Зуево*

В данной статье рассматриваются революционная деятельность Петра Анисимовича, причины участия в стачках и его жизнь после них.

Проблема исследования заключается в выявлении тех аспектов жизни П. А. Моисеенко, которые повлияли на его мировоззрение и подтолкнули к борьбе за права других людей.

В последнее десятилетие отмечается повышенный интерес к деятелям своего края. Это связано с уделением большего внимания к воспитанию патриотизма в школьной программе и выражается в изучении биографии деятелей края школьниками и студентами.

Предметом изучения данной работы является жизнь Петра Анисимовича как революционного деятеля нашей страны.

Исходя из понятия Большой Советской энциклопедии, революция раскрывает внутренний механизм закона перехода количественных изменений в качественные и означает перерыв постепенности, качественный скачок в развитии.

Толковый словарь Ожегова гласит, что революция – это коренной переворот в жизни общества, который приводит к ликвидации предшествующего общественного и политического строя и установлению новой власти.

С 1865 года, работая на московских фабриках, он испытал много жестокости со стороны начальства, поэтому в 1871 году устроился ткачом на фабрику Зимина в городе Орехово-Зуево. Здесь в 1873 году перевернулась его жизнь. Правила на фабрике были жесткие, да еще и брат товарища привозил из Нижнего Новгорода нелегальные книги. Также в какой-то степени запрещенная литература, ввозимая народниками из-за границы, помогла Моисеенко выйти на борьбу за справедливость. Прочитав их и осмотрев всю ситуацию, Петр Анисимович получил такие впечатления, которые заставили ехать его в Петербург для поиска правды и справедливости.

«Мы стали доискиваться правды»- говорит он в своих воспоминаниях.

Петр Анисимович был борцом, помощником людей, которые чувствовали угнетения со стороны вышестоящих. Несмотря на возможную опасность для себя, он не боялся идти вперед. Способный работник, любящий свою жену желал лишь справедливости: рос он в очень тяжелой обстановке, до глубокой старости работал в сутки по 14–20 часов, всем помогал, но сам постоянно скрывался. Благодаря всему этому он смог заслужить уважение со стороны пролетариата, благодаря душевной чистоте и большому уму он смог помочь народу.

Народ увековечил память о П. А. Моисеенко: в Санкт-Петербурге есть прядельно-ткацкая фабрика имени Петра Анисимова, в его честь создано множество памятников во всех уголках страны. А фамилию Моисеенко носят улицы во многих городах России: в Орехово-Зуеве, Ростове-на-Дону, Санкт-Петербурге, Волгограде, Новосибирске, Астрахани, пос. Новодушино Смоленской области, а также в Украине: в Горловке, Донецке, Днепропетровске и Енакиеве Донецкой области.

Петр Анисимович Моисеенко посвятил всю жизнь борьбе за права других людей. Хочется верить, что память о нем будет продолжать жить не только в формальных городских названиях, но и в сердцах потомков.

РАБОТА «С ИМЕНЕМ В СЕРДЦЕ»

Дюсеев Даниил Александрович

Научный руководитель Кледова Тамара Августовна

МБОУ СОШ № 5, Тверская область, г. Торжок

Цель: Изучение научного и педагогического наследия А. А. Воскресенского.

Задачи: В ходе научных исследований, установить:

- Точную дату рождения ученого
- Реальное местонахождение духовного училища в г. Торжок в котором учился А. А. Воскресенский
- С целью ознакомления с жизнью и деятельностью великого химика, организовать научно-исследовательские экскурсии
- Увековечить память ученого в г. Торжок (установить мемориальную доску)

Актуальность: в 2018 году со дня рождения А. А. Воскресенского прошло 210 лет, но память его не увековечена в г. Торжке где он родился, жил и учился.

Научная новизна: в силу имеющихся разночтений в разных источниках (год рождения, крещения, место обучения), отсутствия увековечивания памяти, были четко определены даты рождения, крещения, обучения, согласно церковным метрикам полученным из г. Гамбурга (архивы мармонов), архивы ВИЭМ (Илиодор).

Объект исследования: Жизнь и деятельность замечательных людей. (ЖЗЛ)

Предмет исследования: Жизнь и научно-педагогическая деятельность А. А. Воскресенского.

Гипотеза: если А. А. Воскресенский внес весомый известный вклад в науку, педагогику, то возможно ли увековечить его память на его малой родине силами учащихся, педагогов и родителей МБОУ СОШ № 5 г. Торжка.

Проблемы:

- материальные трудности
- неточности в научно-популярных источниках
- возможность работы с первоисточниками
- сбор разрешительных документов на установку мемориальной доски
- организация и проведение митинга

Методы исследования:

Работа с архивными документами, экскурсии, организационные встречи с представителями администрации города и области.

В 2018 году исполнилось 210 лет со дня рождения великого русского химика Александра Абрамовича Воскресенского, но его память в г. Торжок не увековечена. Имя великого земляка уходит в забвение. Проведя мониторинг среди жителей Торжка, стало ясно, что 91% жителей и туристов не знают ничего об ученом.

В процессе исследований выяснена неточность дат рождения (энциклопедический справочник Тверской области, составитель Ильин М. А., научные редакторы Горевой Г. С., Иванов Б. Ю. указывает годы жизни 1809–1880, в книге Т. В. Богатовой предполагается 1808 год 14 ноября). Из копий церковных метрик установлено: «1808 года ноября 15 дня означенная воскресенская церкви у диакона Авраамия Иванова родился сын Александр который молитвован и крешен тогоже ноября 16 дня приходским священником Иваном Тимофеевым, при крещении онаго младенца находились вышеозначенные тоя церкви причетники. Восприемники оному были Благовешенския церкви дьячек Ефрем».

По мнению Т. В. Богатовой, Воскресенский А. А. учился в здании по адресу, площадь Ананьина 61, а располагалось оно там с 1823 г.

Согласно энциклопедии Тверской обл. Воскресенский окончил его в 1813 году (т. е. ему было 4 года?).

В летописи Илиодора, находим следующую запись: «Корпус двухэтажный каменный, стоящий в ограде с северо-западной стороны,

в котором помещается Духовное правление и монастырская часовня; также помещалось и Духовное училище до 1825 года.» Установили, ныне это ул. Старицкая 7, Борисоглебский монастырь.

Для получения разрешения на установку мемориальной доски, собрали следующий пакет документов:

1. Согласование эскиза.
2. Разрешение собственника здания.
3. Решение Главного Управления по охране памятников и объектов культурного наследия.

Предоставили на рассмотрение мэрии.

Ценность нашей работы в том, что имеет социально-значимый характер. Жители города Торжка и гости смогут отдать дань памяти великому ученому и педагогу, нашему земляку.

ИСТОРИЯ ОДНОЙ УЛИЦЫ – ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ИСТОРИИ ГОРОДА

Радякина Полина Сергеевна

Научный руководитель Гусева Ирина Николаевна

*МОУ «Русская православная классическая гимназия имени
преподобного Сергия Радонежского», Саратовская область,
г. Саратов*

Замечено, что большинство жителей того или иного города не знают исторического прошлого отдельных его объектов. Ежедневно проходя по улицам своего города, зачастую люди не знают их названия (если, конечно, им не нужно найти какое-то конкретное здание). Однако, названия каждой из улиц могут рассказать о той или иной дате, событии, личности и даже эпохе. Актуальность темы исследования обуславливается интересом к историческому прошлому своего города, недостаточностью имеющегося краеведческого материала по исследуемой проблеме, возможностью углубленного изучения краеведческого наследия Малой Родины.

Теоретической базой послужили труды А. Касовича, Е. К. Максимова, Н. В. Самохваловой. Для исследования значение краеведческие и архивные материалы.

Гипотеза исследования на том, что названия улиц имеют системные принципы наименований.

В качестве методов исследования были выбраны общелогический, как метод исследования, теоретический анализ по исследованию; исследование; наблюдение (прямое и косвенное), работа с архивными материалами.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты могут быть как теоретическое доказательство дальнейшей проблемы сохранения историко-культурного и духовного наследия города.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования собранного материала на уроках географии и во внеурочной деятельности. Собанный материал так же можно рекомендовать для публикации в региональных средствах массовой информации в целях просвещения жителей города.

В процессе работы выяснилось, что некоторые из домов, построенных в 18–19 веках, сохранились. Это было интересным открытием: неприметные домики, мимо которых жители и гости города Саратова проходят каждый день, хранят свою историю. На улице Тулупной, о которой идёт речь в исследовании, ряд домов находится в плачевном состоянии, некоторые имеют статус аварийных. А ведь эти дома – своеобразные хранители истории нашего города.

Данное исследование стало отправной точкой для новых исследований, потому что появилось много вопросов, на которые захотелось найти ответы.

СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЙ ПРОЕКТ «КУЗБАССУ ВАЖЕН КАЖДЫЙ!»

Матвеева Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель Новиков Олег Леонидович

МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово

Цель проекта: повысить демографическую грамотность школьников и способствовать подготовке жителей родного края к Всероссийской переписи населения 2020.

Для реализации цели выполнен ряд задач, в том числе обобщить сведения о населении Кемеровской области в его историческом развитии, выявить демографические процессы, характерные для семей учеников нашего лицея, для города, для сельской местности, подготовить

информационные материалы, с которыми выступить перед учениками нашего лицея, других школ, в том числе в сельской местности.

Численность населения на территории современной Кемеровской области с 17 века росла в большей степени за счёт миграционного прироста и усиления экономической роли региона (добыча золота, каменного угля, Транссиб, металлургические и химические производства, размещение заводов во время эвакуации в годы ВОВ). Повлиявшими на рост населения факторами были естественный прирост, а также массовые переселения социальных слоёв и немцев связанные с репрессиями и войной с Германией. К середине 20 века Кемеровская область по численности населения вышла на первое место в Азиатской части СССР, достигнув максимума в 1992 году (3,180 млн. чел). С 1993 года численность снижалась. В 2019 году она составила 2,65 млн. чел. и соответствовала уровню 1957 года, т.е. за последние 25 лет население сократилось на 15%. В Кузбассе проживает более 100 народов, в т.ч. 92% русские и от 0,4–1% казанских татар, украинцев, немцев, армян, шорцев. 87% населения проживало в городах.

В 2018 году нами инициирован проект «Кузбассу важен каждый!», в ходе которого мы знакомили лицеистов и школьников Крапивинского района с информацией о населении и демографических проблемах региона с содержанием переписных листов пробной (2018) и предстоящей в октябре 2020 года Переписями населения. Рассказывали о том, насколько важно участвовать в Переписи и честно отвечать на вопросы переписчика.

На основе содержания официальных переписных листов Госкомстата мы составили упрощённые переписные листы и провели перепись среди школьников лицея и среди учеников школ Крапивинского района (80–120 км от Кемерово). Анализ переписных листов показал, что в лицее обучаются русские (90%), а также татары, украинцы, армяне, немцы, азербайджанцы, евреи и др.. При этом они дружны, учатся без конфликтов. В настоящее время в лицее обучается только один шорец – представитель коренных народов Кемеровской области. Большая часть школьников имеет полные семьи, где один-двое детей, являются жителями города Кемерово с рождения, относят себя к православным, желают получить высшее образование и в более позднем, чем их родители возрасте вступить в брак и также, как в их семьях сейчас, иметь 1–2-х детей. 60% опрошенных родной город не считают

привлекательным для своего будущего места жительства и после учёбы в крупных городах России, не желают возвращаться на малую родину.

По итогам переписи среди школьников Крапивинского района, мы пришли к выводам, что более половины сельских старшеклассников живут в семьях с тремя и более числом детей и намерены покинуть место жительства для обучения в Кемерово. При этом около 60% из них намерены возвратиться в родное село после приобретения профессии.

Школа является зеркалом современных демографических процессов. Демографические портреты МБОУ «Лицей № 62» г. Кемерово и Крапивинского района в целом отражают общую демографическую ситуацию в городе Кемерово и в сельских районах Кемеровской области.

Исполнение проекта способствовало росту демографической грамотности школьников и их родителей. В 2020 году проект будет продолжен. Полученные в ходе работы над проектом сведения могут быть использованы в решении демографических проблем Кемеровской области. Наши материалы могут найти применение при проведении Всероссийской переписи населения 2020. О ходе работы над проектом мы намерены информировать региональное учреждение ответственное за Перепись 2020 – Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области.

СЛЕД В ИСТОРИИ. НАСЛЕДИЕ ЛАДНОВЫХ

Князева Алина Алексеевна

Научный руководитель Капиева Татьяна Владимировна

ГБОУ СОШ № 5 ОЦ «Лидер», Самарская область, г.о. Кинель

Мой родной край! У каждого из нас есть место, которое мы запоминаем на всю жизнь. Здесь мы родились, выросли. С этим местом нас связывают детские воспоминания, все, что находится рядом с домом становится близким и дорогим сердцу.

Актуальность. Автор, изучая историю своей малой родины исследовал один интересный и малоизученный факт, раскрывающий историю живописного озера, носящее имя «Ладное». Озеро расположено в жилом массиве, застроенном частным сектором, однако выглядит ухоженным. Известно, что это озеро – сохранено, облагорожено более 90 лет назад трудом членов одной семьи Ладновых. С чего всё

начиналось, с какими проблемами столкнулись жители поселка Минаевский, как этот заболоченный когда-то участок земли превращался в прекрасный оазис – эти вопросы изучал автор работы.

Проблема исследования состоит в сохранении знаний и изучении исторических событий прошлого малой родины, периода формирования города Кинеля.. В сердцах горожан должна остаться память о благородном и бескорыстном поступке целой семьи – сохранение озера.

Цель работы: исследовать историю основания поселка Минаевский и узнать о судьбе озера Ладное.

Задачи:

1. Изучить литературные источники об озерах, как водных природных комплексах

2. Составить хронологию событий об истории поселка Минаевский и роли озера Ладное в жизни Минаевцев.

3. Провести социологический опрос среди населения с целью изучения общественного мнения.

4. Выявить современные экологические проблемы озера Ладное.

5. Ознакомиться с концепцией благоустройства общественной территории «Сквер и набережные озера Ладное»

Объект исследования: история города Кинель в начале 20 века

Предмет исследования: история основания пос. Минаевский и озера Ладное.

Хронологические рамки исследования- 1920–1927 г.

Новизна исследования: заключается в попытке восстановления страниц истории в

результате проведенного исследования и установления фактов.

Методы исследования:

1. Теоретические – работа с литературными, архивными и электронными источниками информации;

2. Эмпирический-социологический опрос (анкетирование);

3. Анализ и синтез информации;

4. Интервьюирование

5. Исторический экскурс.

Практическая значимость: материалы данного исследования можно использовать при проведении классных часов в 1–11 классах, с целью изучения истории родного края.

В работе автор раскрывает вопросы хозяйственной деятельности семьи Ладновых, которые решив сохранить водоем, пробивая, сгружая и отвозив землю, вели работу по благоустройству озера, не задумываясь, о своей будущей славе; также выявлены интересные факты из жизни семьи для восстановления исторической цепи развития поселка, помогли автору в этом вопросе материалы кинельского краеведа Людмилы Фокиной, личные встречи с потомками семьи Ладновых и фонды Самарского государственного архива.

В работе так же освящаются вопросы о современном экологическом состоянии озера, начиная с 2014 года были проанализированы мероприятия по расчистке озера и открытию родников, которые подпитывают сейчас водоем чистыми подводными водами.

Автор делает вывод, что трудовой бескорыстный порыв семейства Ладновых в начале прошлого века напоминает нам о том, что нужно быть сплоченными в одну большую семью, в масштабах города объединиться в хороших делах, чтобы сохранить для последующих поколений, то, что оставили нам предшественники, в подтверждении этому автор ознакомила нас с концепцией благоустройства общественной территории «Сквер и набережные озера Ладное».

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ
И СОВРЕМЕННОЕ
ИСКУССТВО**

Москва, 2019

БЕРЕЗА. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ДЕРЕВА

Перфильева Алина Игоревна

Научный руководитель Каипов Венер Ибрагимович

*МБОУ СОШ № 2, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
г. Мегион*

Я живу на территории ХМАО-Югра. Мне всегда были интересны вопросы, касающиеся растительности, произрастающей в нашем округе. Чтобы расширить свой кругозор, выявить какое значение имеют те или иные виды растений для коренных народов нашего округа, мною выбрана эта тема «Берёза. Вторая жизнь дерева». Актуальность моего исследования обусловлена тем, что в настоящее время большое внимание уделяется восстановлению старинных народных промыслов. Они возрождаются, прежде всего, там, где жива любовь к своему краю, к истории коренного народа, где уделяется самое пристальное внимание развитию национальных традиций. Познание культуры коренного населения, его усвоение способствует патриотическому воспитанию подрастающего поколения, уважения к традициям и обычаям коренных народов ХМАО-Югры.

Прежде чем приступить к разработке проекта, мы воспитанники школьного лесничества «Соболь» провели опрос среди 300 обучающихся 2, 5–6 классов школы. Результаты опроса нас не порадовали и поэтому в течение года мы провели ряд мероприятий. Нами были проведены следующие мероприятия: 1. Изготовление хантыйской куклы Акань. 2. Изготовление изделий из глины к Вороньему празднику. 3. Экологическая познавательная-развлекательная игра-путешествие «Духи леса». 4. «Экологический лесной биатлон». 5. Изготовление и роспись хантыйской матрешки из берёзовых заготовок.

Изучая растительные ресурсы РФ и ХМАО – Югры я выяснила, что берёза в нашем округе по породному составу насаждения составляет 13,6%. На протяжении многих веков береза играла значительную роль в хозяйственной жизни народов Севера. Практически все, что способна дать береза, – древесина, кора, почки, листья, березовый сок и даже березовый гриб (чага) – находит применение у народов ханты и манси. Обладая этими многочисленными полезными свойствами, берёза причислялась к священному дереву у многих народов нашей страны и особым почитанием у коренных народов Севера.

Для ханты и манси природа есть олицетворение живого, а сам человек – это часть этой природы, поэтому взаимоотношения строились на основе принципа «Дай, и тебе будет дано». Ханты обращаются к лесу, как к живому: «Прошу тебя, лес – батюшка, корми меня, как отца моего и как деда. Я тоже обещаю лишней веточки не ломать, невинной птахи зря не губить». Берёза в представлении ханты – это священное дерево. Белый цвет – символ здоровья, достатка, ибо береза растет на высоких светлых местах и потому близка к верхнему миру, где нет болезней, поэтому береза одна из самых чистых и почитаемых деревьев. О берёзе, как о небесном священном дереве, поётся во многих песнях-молитвах, в песнях поклонения богам, в песнях-наставлениях, рассказываются о берёзе легенды. У корней берёзы ханты проводили магические обряды и жертвоприношения, отмечали Вороний день «Вурна Хатл», «Урине хоталэква» у манси. На священных местах они готовили пищу на костре, молились духам, кланялись берёзе.

В ходе работы я познакомилась с замечательным человеком Тырлиной Ириной Семёновной из рода Айпиных – носителем культуры аганских ханты, которая оказала неоценимую помощь при изучении вопроса о заготовке и обработке бересты, технологии изготовления изделий из неё, при проведении мастер-класса по изготовлению куклы Акань. При работе с музейными экспонатами большую помощь в подборке материала оказала научный сотрудник музея Ибраева Р.А.

В результате работы над проектом я многое узнала о обычаях и традициях народов ханты и манси, связанными с отношением их к берёзе. Изготовление берестяной посуды – это увлекательное творческое занятие, позволяющий изучить традиции, почувствовать дух народов ханты и манси. Тема проекта настолько увлекательна, что предполагаю дальнейшее её изучение. Результаты проведённого опроса показали, что обучающимся школы также интересна эта тема. Поэтому мы продолжим работу по изучению данного вопроса в последующие годы, вплоть до 2021. Работа продолжается.

ИРЛАНДСКОЕ КРУЖЕВО В ДЕКОРЕ КОСТЮМА

Самосудова Анна Сергеевна

Научный руководитель Федорова Ирина Борисовна

МБОУ ДО «БЦДО», Ленинградская область, г. Бокситогорск

За тысячелетия развития человечество изобрело бесчисленное множество приемов декоративного оформления одежды. К наиболее древнему способу художественной обработки тканей можно отнести ирландское кружево.

Старинное ирландское кружево по своей красоте и сложности исполнения находится на грани виртуозного ремесла, и даже искусства. Именно его красота, воздушность, старинные узоры, связанные на новый лад, являются основой современного творческого подхода к созданию модной и оригинальной одежды, а также ее декора.

Я конечно не причисляю себя к знаменитым мэтрам модной индустрии, но я попыталась через любимую мной технику изготовить костюм и передать красоту подснежника через ирландское кружево.

ДУШИ ПРЕКРАСНЫЕ ПОРЫВЫ

Зокирова Фереди Зокировна

Научный руководитель Сахарова Анастасия Александровна

МОУ Сосновский ЦО, Ленинградская область, пос. Сосново

Задачи проекта:

- познакомиться с историей золотого (золотного) шитья России
- поэтапно освоить приёмы и техники золотной вышивки.
- разработать образы героев в материале.

Актуальность:

Экология души, связь времён и традиций золотошвейного искусства, сочетание народной культуры и великой поэзии А. С. Пушкина, произведения о прекрасном, вечном, о добре и зле, всё это актуально и сегодня.

Сегодня у людей наблюдается некоторая утомленность так называемым ширпотребом, и возникает потребность в уникальных рукотворных предметах, которыми они желают украсить своё жизненное пространство. Очень хочется возродить золотошвейный промысел,

поделиться радостью творчества с другими, заинтересовать, и побудить их к собственному творческому процессу.

В этом году исполнилось 220 лет со дня рождения великого поэта Александра Сергеевича Пушкина. Его произведения являются классикой на все времена. А золотное искусство – классика декоративного-прикладного творчества.

Цель работы: создание трёх картин-иллюстраций в технике золотного шитья к сказкам А. С. Пушкина.

Значение работы:

– проект побудил меня погрузиться в другую эпоху, исследовать её литературу и культуру. В то время люди разных сословий стремились окружить себя, свой быт красивыми рукотворными предметами. «Души прекрасные порывы» воплощались в вышивках, отдельные из них тщательно хранились и сегодня демонстрируются в самых известных музеях (Эрмитаж, Русский музей, московский Кремль, Сергиев-Посадский, Торжокский музеи).

– в творческом поиске и решении поставленных задач, у нас даже родился свой вид «прикрепа» (схемы прикрепного шитья). В ходе работы над проектом ознакомилась с историей золотного шитья в России. Были созданы три композиции к сказкам А. С. Пушкина с использованием различных техник от простого к сложному, был разработан новый прикрепный шов. Работа велась с сентября 2018 г., по февраль 2019 г. В проекте представлены: иллюстрации (5 шт.), эскизы (5 шт.), фото этапов технологического процесса (17 шт.)

Творческий процесс доставлял радость и удовольствие, я прикоснулась к вековому опыту золотошвейного искусства, почувствовала красоту этого делания, расширились мои понятия о золотошвейном промысле. В ходе работы появились новые замыслы и желание дальше создавать новое своими руками.

ТРАДИЦИОННЫЙ ЖЕНСКИЙ СТАРОЖИЛЬЧЕСКИЙ КОСТЮМ СРЕДНЕГО ЗАУРАЛЬЯ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ

Зими́на Оле́ся Григо́рьевна

Научный руководитель Домашова Светлана Анатольевна

*ФГБОУ ВО Тюменский государственный институт культуры,
Тюменская область, г. Тюмень*

Традиционный костюм является наиболее устойчивым компонентом материальной культуры народа. Он складывался на протяжении длительного периода истории народа и передавался последующим поколениям в качестве культурного наследства. Динамика развития костюма отражает воздействие на традиционную культуру социальных, экономических, этнических факторов. Изучение костюма обогащает нас знаниями о материальной и духовной культуре русского народа.

Целью исследования является изучение русского традиционного костюма старожильского населения Среднего Зауралья на рубеже XIX – XX вв.

Теоретическая значимость исследования состоит во всестороннем освещении истории женского костюма Среднего Зауралья конца XIX – XX вв., установлении взаимосвязей и выявлении основных процессов.

Практическая значимость заключается в возможности использования материалов исследования для атрибуции предметов одежды, реконструкции костюма данного периода. Изучение коллекций – одна из задач музея. Зачастую она вызывает трудности, связанные с определением названия, времени и места изготовления предмета. Данная работа может помочь сотрудникам при работе с коллекцией одежды.

История традиционного костюма рубежа XIX – XX в.в. особенно интересна для исследователей. Это период изменений в жизни крестьянства: становятся доступными фабричные ткани, швейные машинки, в деревни активно проникает городская мода. В это время появляется фотография, что расширяет источниковую базу, делая возможным наглядное изучение костюма и особенностей его ношения. И одежда данного периода составляет основной массив музейных коллекций.

В ходе исследования были изучены основные процессы заселения русскими Среднего Зауралья, особенности понёвного и сарафанного

комплекса костюма, факторы, влиявшие на формирование костюма данной местности и изменения, происходившие с ним на рубеже рубеже XIX – XX вв.

КУЛЬТУРОНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Ефремов Александр Игоревич

Научный руководитель Милешкина Алевтина Владимировна

ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова, Московская область, г. Ступино

Исследовательский проект на тему «Культурное наследие и современное искусство» современная музыка (реп). В данном проекте рассказывается о развитии репа. Также рассказывается про образ современных реперов. Также в проекте описывается как появилось музыкальное направление новой школы. В данной работе видно как отличается новая школа от старой школы репа.

РЭП КАК ФЕНОМЕН СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА

Мариева Екатерина Александровна

*Новгородский Государственный Университет
имени Ярослава Мудрого, г. Великий Новгород*

Матвеев Егор Олегович

Санкт-петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург

Рассмотрение феномена русского рэпа в контексте современного искусства необходимо по причине его популярности и колоссального влияния на подрастающее поколение. В условиях постоянного упоминания этого жанра в СМИ и усиления его влияния на современную культуру этот жанр нуждается в более детальном изучении. Нередко в телевизионных репортажах рэп представляется как маргинальное баловство для ещё несформировавшихся подростков. На самом деле этот жанр является рупором социальных проблем.

Феномен рэпа как современного искусства тесно связан с проблемой влияния этого жанра на формирование личности. С одной стороны, рэп переполнен мыслями исполнителей, которые они при-

обретают в сложных жизненных ситуациях. Человек, фактически, учится на ошибках своих кумиров. С другой стороны, в рэпе много произведений, основанных исключительно на самолюбовании, похоти, призыву к насилию и воспеванию богатства и славы. В данном ключе проблема влияния рэпа на человека также обуславливает актуальность данной работы.

Объект исследования: рэп в контексте современного искусства.

Предмет исследования: влияние рэпа на сознание и психику людей.

Цель Научно-исследовательской работы состоит в исследовании рэпа как феномена современного искусства с разносторонним и полным рассмотрением его истории возникновения в российской и мировой культуре, влияния на психику и формирование личности, а также изучением всех его ответвлений.

Из определения следует, что рэп – это своеобразный ритмический речитатив, который часто совмещает в себе огромное количество мелодий и даже жанров музыки. Как видно из исследования, рэп появился в 1970-х, и первым рэпером стал Джек Гибсон. В России этот жанр появился значительно позднее в 1990-е и связан с такими именами как Децл и ШеFF, а также группой «Мальчишник».

В ходе исследования были выявлены особенности такого интересного ответвления в рэпе как батлы. Суть этих мероприятий заключается в унижении своего оппонента, что нередко сопровождается внушительной агрессией и местами переходит в опасные фазы конфликта.

Исследование различных сторон проблемы влияния рэпа на психику и формирование личности привело к решению этой проблемы. Положительное и отрицательное влияние рэпа на человека необходимо дополнить избирательностью слушателя. Все треки исполнителей о деньгах, славе и похоти можно не воспринимать как искусство и попросту не слушать. Когда такой рэп потеряет своего слушателя, он перестанет существовать, освобождая дорогу осознанным и глубоким текстам рэперов.

**БЫЛИНА «ИЛЬЯ МУРОМЕЦ И СОЛОВЕЙ-
РАЗБОЙНИК» В СОВРЕМЕННОМ КИНЕМАТОГРАФЕ
(МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫЕ ФИЛЬМЫ 1978 Г. И 2007 Г.)**

Монакова Ксения Евгеньевна, Сук Василиса Артёмовна

Научный руководитель Савина Елена Вячеславовна

*МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область,
г. Старый Оскол*

Русь былинная... Сила и мощь духа, воля, которую не сломить никакими кознями хитростями.

Богатыри – символ Руси, наше национальное достояние и гордость. Воспевая защитников родины, былины звали на подвиг во славу Отечества, укрепляли в тяжелые для страны годы дух народа, воспитывали любовь к родной земле и ненависть к тем, кто пытался ее покорить мечом и огнем.

На основе русского былинного эпоса созданы различные произведения литературы, музыки, живописи, кинематографа. Русские люди всегда с открытой душой принимали все то, что было «родом» из былинного наследия. И вот на рубеже XX и XXI веков появились мультипликационные фильмы «Илья Муромец и Соловей Разбойник» (1978), «Алеша Попович и Тугарин Змей» (2004 г.), «Добрыня Никитич и Змей Горыныч» (2006), «Илья Муромец и Соловей Разбойник» (2007)

Перед современным читателем и зрителем встает вопрос: «Доносят ли авторы мультфильмов идеи русских былин, тождественны ли мультипликационные персонажи былинным героям?» Этим и обусловлена актуальность данной темы исследования.

В ходе работы нами была выдвинута гипотеза: мультфильмы об Илье Муромце и Соловье-разбойнике не разрушают идеальный образ защитника Отечества, образ русского богатыря.

Перед собой мы поставили цель: на основе сравнительно – сопоставительного анализа выявить в былине и мультфильмах общие и отличительные черты русского богатыря Ильи Муромца.

В ходе работы решались следующие задачи:

1. Познакомиться с былиной «Илья Муромец и Соловей Разбойник» и одноименными мультипликационными фильмами (режиссеры Иван Аксенчук (1978г) и Владимир Торопчин (2007 г.)

2. Сопоставить образы былинного богатыря и героев мультфильмов.

3. Проследить, какого рода трансформации подвергся образ былинного богатыря в современной мультипликации.

В ходе работы мы пришли к выводу: авторы мультфильмов стремились донести до зрителей идеи русских былин, однако современные мультипликационные персонажи, в отличие от героев мультфильма Ивана Аксенчука (1978 г.) не полностью тождественны былинным. На наш взгляд, мультфильмы об Илье Муромце и Соловье-разбойнике не разрушают идеальный образ защитника Отечества, образ русского богатыря.

Создатели российских мультфильмов, ориентируясь в первую очередь на юное поколение, хотели показать современному зрителю, что нам есть чем гордиться. У нас есть свои герои, которых нужно знать, которых нужно уважать. Тем более, что это герои не выдуманные, а жившие на самом деле, и что Илья Муромец – настоящий защитник русской земли. И при жизни, и после смерти.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2019

СТАНОВЛЕНИЕ ИМЕНИ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО КАК ЧАСТИ РЕЧИ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Филимонова Дарья Сергеевна

Научный руководитель Трегубова Юлия Алексеевна

*ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет
им. И. А. Бунина», Липецкая область, г. Елец*

Актуальность научной работы определяется необходимостью знания истории развития имени существительного на научном уровне в изменяющихся условиях развития грамматической системы английского языка. Более того, имена существительные позволяют нам работать с лингвистическими, культурологическими и прагматическими данными, вовлеченными в научный оборот.

Процессы развития и становления имени существительного как части речи в английском языке нашли отражение в научных работах М. Я. Блоха, В. Д. Аракина, Б. А. Ильиша, И. В. Арнольд, В. Н. Ярцевой и других ученых, труды которых составили теоретическую основу научной работы.

Цель научной работы: изучить этапы становления английского имени существительного как части речи и определить особенности функционирования имени существительного в современном английском языке.

Проведенное исследование английского существительного позволило сделать следующие выводы. Всю историю развития английского существительного можно разделить на три периода: древнеанглийский, среднеанглийский и современный английский, в каждом из которых для существительного характерны свои грамматические категории, которые на протяжении всего времени развития языка упрощаются, развиваются или вовсе исчезают.

Так в среднеанглийский период значительно упрощается категория склонения существительных, а в новоанглийский период она была полностью упразднена. Исчезла грамматического рода, хотя изначально их было три (мужской, женский, средний). Род существительного в современном английском языке мы можем определить с помощью лексического значения слова, личных местоимений, суффиксов и составных существительных. В настоящее время имена существительные имеют две формы числа – единственное и множественное. Интересно, что в современном языке до сих пор сохранились несколько архаичных

форм образования имен существительных, а именно изменение корневой гласной. У ученых-филологов нет однозначного мнения насчет количества падежей в современном английском языке, в основном выделяют именительный и притяжательный падежи. Помимо этого, существует мнение о том, что в современном английском падежей вовсе нет. Среди ученых не существует однозначного мнения насчет классификации имен существительных английского языка. Так, опираясь на лексико-семантический, грамматический и морфологический признаки существительные подразделяют на: собственные, нарицательные, вещественные, собирательные, абстрактные, конкретные, исчисляемые, неисчисляемые, одушевленные, неодушевленные.

В предложении английское существительное может иметь следующие функции: подлежащего, именной части сказуемого, дополнения, определения, обстоятельства.

На пополнение в ряду существительных в различных сферах жизни общества значительно повлияло Скандинавское нашествие (VIII – XI вв.н.э.) и французский язык. Они сделали язык более гармоничным, благозвучным и красивым.

Следует отметить, что использование теоретического и лингвистического материала, представленного в научной работе, возможно в практике преподавания русского и английского языков, при изучении теоретических курсов языкознания, а также для самостоятельных исследований особенностей английского языка.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЧУВАШСКИХ ДИАЛЕКТОВ

Силерова Екатерина Александровна

Научный руководитель Ахвандерова Алина Давыдовна

ФГБОУ ВО Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева, Чувашская Республика, г. Чебоксары

На изучение динамики чувашских говоров на разных уровнях их развития диалектологии давно обратили внимание. Из имеющихся исследований вырисовывается определенный круг закономерностей происходящих изменений, однако для всестороннего описания этой динамики требуются все новые и новые факты, почерпнутые путем непосредственного наблюдения над живой народной речью, особенно

в сфере чрезвычайно обширного и пока еще недостаточно изученного словарного состава. Многие диалектные слова и их значения, особенности их употребления далеко еще не все зарегистрированы и не введены в научный оборот. Народ выражает себя всего полнее и вернее в своем языке. Поэтому необходимо путем полевых условий зафиксировать языковые факты на синхронном срезе современной диалектной структуры. В результате диалектологических исследований становится возможным верное освещение характера диалектного членения языка, проблемы этногенеза, общих и отличительных черт исследуемого языка, определение инноваций, появляющихся в процессе эволюции языка.

В сложной системе национального языка диалекты противопоставлены литературному языку, так как наряду с общенациональными языковыми чертами они содержат местные особенности, отсутствующие в литературном языке. Литературный язык и диалекты находятся в постоянном взаимодействии, так как первый нередко обогащается за счет языковых элементов говоров. Например, в 50–60-х годах XX столетия из диалектов в чувашский литературный язык вошли такие слова, как *сунарзă* – охотник, *мучи* – дядя, *еткер* – наследство. Также в говорах сохранились слова глубокой древности, это объясняется тем, что в верховом диалекте мы наблюдаем древнечувашские слова: *шу* > *су* > **sab* «вода», *сăнă* > *сăнăш* > *сьпль* «копье», *юра* > *юраш* > *јагаľ* «ладить»...

С развитием инфокоммуникационных технологий меняется жизнь общества, происходят и языковые изменения. Некоторые диалектизмы выходят из активного словарного состава и образуют пассивную лексику. Архаизация связана не с законами языка, а с жизненными условиями. Многие слова, которые составляли активную лексику (например: наименования орудий труда, названий одежды, единиц измерения, домашней утвари и т.д.), устарели. Молодежь их значения даже и не знает. Например, *зурла* (серп), *чалăш* (единица измерения, которая составляет 248 см), *писмен* (безмен), *кёренкке* (гривень) и т.д.

Наши исследования показали, что изменения в местных говорах произошли не только на уровне лексики, но и на уровне фонетики и морфологии, хотя стирание диалектных черт в последних двух происходит медленнее.

НАМ НЕ ДАНО ПРЕДУГАДАТЬ, КАК СЛОВО НАШЕ ОТЗОВЁТСЯ

Навоян Алёна Хачиковна

Научный руководитель Винокурова Вера Сергеевна

МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники

Актуальность исследований

Лексика является центральной частью любого языка, причём его наиболее подвижной сферой. В языке отражаются все социальные преобразования в жизни общества. Одни слова или их значения уходят из языка, другие появляются, чтобы назвать новые предметы и явления. Этот процесс невозможно остановить, а также невозможно сосчитать все слова конкретного живого языка. Но самое удивительное в том, что некоторые слова с течением времени изменяют своё значение прямо на противоположное. Слова прелесть, врач, клятва не вызовут у наших современников негативных эмоций. А вот наши предки знали совершенно другое значение этих слов. А слова урод, противный, тварь, подлец, негодяй вовсе не имели отрицательной окраски.

Цель работы: найти в русском языке слова, которые с течением времени изменили своё лексическое значение на противоположное.

Объект исследования: словари, художественная литература, духовная литература; нахождение примеров употребления слов в несвойственном для современников значении.

Задачи работы:

1. Найти в текстах художественных произведений или текстах Священного Писания слова с другим, нежели в современном русском языке, лексическим значением.
2. Узнать, в каком значении это слово употреблялось в определённое историческое время.
3. Определить, с чем связано изменение лексического значения слова.
4. Определить, в каком значении данные слова употребляются в современном русском языке.
5. Оформить работу для практического применения на уроках русского языка.

Практическая значимость работы:

Известно, что русский язык является одним из самых богатых, ярких, звучных. Это язык, подаренный нам нашими предками. Несмотря на обильное вливание в современный язык иноязычных слов, русский язык продолжает оставаться самобытным. В языке находит отражение исторический путь русского народа. Многие слова дошли до нас из глубокой древности без изменений лексического значения. Но есть слова, которые приобрели другое значение. Интересно проследить, когда эти изменения произошли и с чем были связаны. Работа, связанная с исследованиями в области языка, позволит более внимательно относиться к слову, даст возможность погрузиться в прошлое, узнать более подробно о жизни наших предков, расширит кругозор, даст опыт работы с письменными источниками и словарями. Материал данной проектной работы может быть при необходимости использован на уроках русского языка и литературы.

ЧЕЛЯБИНСКИЕ КАРЬЕРЫ

Моторина Анна Олеговна

Научный руководитель Мальцева Ирина Викторовна

*МБОУ «СОШ № 3 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

Город Челябинск называют озерным краем. Располагаясь на стыке Урала и Сибири, город вобрал в свои границы два замечательных лесных массива: городской бор в центре и березовую рощу на северо-западе. Из водоемов, словно ожерельем охватывающих город, – два крупных и целая россыпь мелких озер, водохранилище, пруды и множество карьеров. Не так много найдется городов, где за грибами и на пляж можно ездить на... троллейбусе, а горные породы – прямо под ногами. Одно из уникальных мест нашего города – Центральный парк культуры и отдыха им. Ю. А. Гагарина, который знаменит реликтовым сосновым бором и рукотворными живописными водоемами (карьерами). Но молодое поколение, посещая парк, не задумывается о том, какую историю хранят в себе величественные сосны и гранитные скалы (приложение 1). Поэтому вопрос охраны и рационального использования природных ресурсов как никогда актуален для нашего города.

Наш край богат полезными ископаемыми. На Урале их месторождений более 13 тысяч, а в Челябинской области около 400. И геологи

уверены: немало открытий еще впереди. Челябинский гранит – глубинная, магматическая порода, состоит из розового полевого шпата, кварца и слюды, имеет среднезернистую структуру. Возраст 330–350 миллионов лет. Наш Городской бор, на территории которого расположен парк с карьерами, почти полностью расположен на массиве Митрофановских розовых среднезернистых гранитов. Добывать здесь камень начали в конце XIX века. Благоустраивается центр города. На старых улицах теперь красуются особняки, построенные из рихтованного гранита местных каменоломен. Эти дома внесли своеобразный колорит в архитектурный облик улиц. Высокое качество работы показывает мастерство уральских каменотесов. Часть этих зданий сохранилась до нашего времени на улице Кирова (бывшей улице Уфимской). В советское время гранит шел на строительство Челябинского тракторного завода, политехнического института (ныне Южно-Уральского государственного университета), оформление площади Революции и других объектов.

Почему же брали именно этот камень для строительства?

1. Гранит – очень прочная горная порода.
2. Красив и в полированном, и в отшлифованном, и в рихтованном виде.
3. Месторождение располагается рядом, до революции это место было окраиной города – не надо было тратить лишние деньги на транспорт.
4. Массив выходит на поверхность земли, что тоже очень экономично.

Тогда почему же сейчас камень не берут для строительства?

5. Город разросся, и месторождение оказалось почти в центре миллионника.
6. В последние годы люди больше задумываются о своем здоровье и стараются выбирать для строительства экологические стройматериалы.
7. Челябинский бор, на территории которого добывали гранит – реликтовый.

Сейчас на месте этих разработок в парке имени Ю. А. Гагарина живописные карьеры с высокими гранитными берегами, заполненные чистой, прозрачной водой, естественно вписывающиеся в лесопарковую зону. Городской бор, на территории которого располагается парк вместе с карьерами, отнесен к особо охраняемым природным территориям.

В процессе работы над темой «Челябинские карьеры» я изучала литературу по краеведению, обращалась к интернет-ресурсам; съездила в парк и осмотрела карьеры, там, где нет воды, спустилась на дно; посетила геологический музей; совершила экскурсию на улицу Кирова, где старые дореволюционные дома, и проспект Ленина, где послереволюционные постройки, внимательно рассмотрела здания, при строительстве которых использовался гранит.

Итог моей работы: поставленную цель я достигла, задачу выполнила; гипотеза, что образование карьеров – это дело рук человека, подтвердилась. Более того, я обратила внимание на следующее: дома из гранита, построенные до революции, основательные, как говорится, на века; а здания позднего периода гранитом только облицованы, то есть такая отделка выполняет чисто эстетическую функцию.

Поработав над темой, я сделала для себя вывод, что Южный Урал и наш город богаты полезными ископаемыми, которые находятся прямо под нашими ногами. Гранит на вид – обычная для нас горная порода, мы к нему привыкли, т.к. встретить его можно во многих местах нашего края. А как сильно он изменил вид самого города, как мудро поступали наши предки, используя для строительства именно эту породу.

Благодаря этому камню мы можем сказать точно, что постройки, выполненные из него, будут стоять веками. Отработанные карьеры сейчас используются для отдыха. Я люблю гулять в нашем парке.

Жаль, что люди не всегда берегут природу. Наша задача – сохранить карьеры, которые придадут уникальность парку, для будущих поколений.

ЯЗЫКОВЫЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯ В ПОЛИТИЧЕСКОМ И МЕЖДУНАРОДНОМ ДИСКУРСЕ КАК ПРЕДМЕТ ОСОБОГО ИНТЕРЕСА ЭКОЛИНГВИСТИКИ

Кириченко Анастасия Павловна

Научный руководитель Селифонова Елена Дмитриевна

БГУ им. ак. И. Г. Петровского, Брянская область, г. Брянск

В работе рассматриваются новые и перспективные отрасли лингвистики – эколлингвистика, социоллингвистика. Поскольку объект изучения эколлингвистики как самостоятельной лингвистической дисциплины не окончательно определен, можно утверждать, что одной из сфер интереса

данной отрасли выступает экологичность языка, то есть чистота языка. Экологичность языка – достаточно объемное понятие, оно включает и языковую, и психолингвистическую и социолингвистическую составляющую. Сохранение экологичности языка возможно только при соответствующем формировании экологического сознания и мышления. Одним из условий сохранения экологичности языка является отсутствие ярко выраженных отрицательных элементов – вербального и невербального типа. Сохранение вербальной и невербальной чистоты языка представляется сложной задачей, особенно в сфере политического и дипломатического дискурса. Современные политики и дипломаты часто пренебрегают в своих выступлениях законами и принципами эколингвистики, совершая различные языковые преступления вербального и невербального типа. Языковые преступления в политическом и дипломатическом дискурсе часто выступают как средство манипуляции общественным сознанием, что представляет собой особую угрозу и дипломатическим отношениям, и внутренней политики стран.

ПЕРЕВОДЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНОВ С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

Осипов Лев Андреевич

Научный руководитель Осипова Надежда Васильевна

*ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет
им. И. А. Бунина», Липецкая область, г. Елец*

Настоящая работа посвящена особенностям передачи рекламного слогана при переводе с английского языка на русский. Доступность и разнообразие рекламного слогана, его широкое распространение, обращение к нему широкой аудитории, ведущее к его запоминанию, его способность представлять язык как важнейшую часть культуры и воссоздавать условия аутентичного общения – всё это позволяет нам говорить об актуальности проводимого исследования.

Его цель – выявить основные способы и приёмы перевода англоязычных рекламных слоганов на русский язык. В качестве объекта выступили рекламные слоганы на английском и русском языках. Предмета – способы передачи рекламных слоганов при переводе с английского языка на русский.

Основываясь на исследованиях отечественных и зарубежных учёных (У.Ф. Аренс, А.С. Бархударов, К.А. Бове, М.А. Деркачева, В.Н. Комиссаров, С. Мориарти, А.Н. Мудров, Е.В. Ромат и др.) мы определили рекламу как экономическое явление, представленное в текстовом формате, которое призвано привлечь, заинтересовать аудиторию и привести к такому конечному результату, как приобретение товара или услуги. Эффективность рекламы зависит от удачного соединения всех составляющих его компонентов: сюжет, фон, образ, видеоизображение, звуковое оформление, словесное оформление, каждый из которых играет свою роль. В рамках проведённого исследования особое внимание было уделено вербальному компоненту рекламы, структура которого представлена следующим образом: заголовок (зачин), основной рекламный текст (информационный блок), эхо-фраза (рекламный слоган). В качестве критерия классификации рекламы может выступать целевая аудитория, охватываемая территория, способ представления и восприятия, способ распространения, объект, цель и т.п. Одной из отличительных черт рекламного текста является выразительность и образность речи. Всё вышеперечисленное характеризует рекламный текст в целом и слоган, в частности, как сложное многогранное явление и вызывает необходимость учёта всех его особенностей при переводе.

В результате проведённого исследования, мы пришли к выводу о том, что наиболее распространенными и общепринятыми переводческими трансформациями при переводе слоганов с английского языка на русский являются: прием калькирования, прием замены, прием добавления и прием целостного преобразования.

Проведённое исследование доказало правомерность сформулированной гипотезы: перевод рекламных слоганов будет успешным, если переводчику удастся подобрать адекватные процессу перевода решения в каждом конкретном случае в зависимости от вида рекламы, её функции, использованных в ней выразительных средств, экстралингвистических факторов, культурологических особенностей двух языков.

Практическая значимость определяется тем, что работа может быть полезна для широкого круга лиц, интересующихся особенностями перевода в целом.

Проведенное исследование является законченным, но не исчерпывающим и открывает перспективы для дальнейшей работы в данной области.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ
И ЛИТЕРАТУРНОЕ
ТВОРЧЕСТВО**

Москва, 2019

ФЕНОМЕН ИНТЕРИОРИЗАЦИИ В РОМАНЕ Е. И. ЗАМЯТИНА «МЫ»

Журавлева Анастасия Олеговна

Научный руководитель Смирнов Алексей Игоревич

МБНОУ «ГКЛ», Кемеровская область, г. Кемерово

Художественная литература и эстетическая мысль постепенно пришли к изображению внутреннего мира отдельного человека, разработали и показали различные принципы и приёмы функционирования психологизма в произведении. Писатели, поэты и драматурги, словно бы подарив свои наблюдения нарождающейся «науке о душе», уже в XX веке активно обращались к открытиям в психологии, психоанализе и психиатрии, чтобы, «переведя» их на язык художественной словесности, с их помощью показывать малейшие движения души. В том числе демонстрировалось, как макрокосм становится конструктивным принципом микрокосма – в литературе обретала себя новая, действенная и осуществляющаяся интериоризация, то есть в широком смысле зримый «переход извне – внутрь». Это становилось возможным в том числе благодаря сензитивности, то есть гиперчувствительности, актуализации едва ли не всего спектра чувств.

Сензитивность – это особая чувствительность, позволяющая распознавать те или иные образы, понимать их глубину, а также выстраивать из них систему во внутреннем мире. В тексте, изначально предполагающем редукцию чувств, благодаря сензитивности начинают появляться образы, символы, рефлексия, что позволяет герою пропускать все через себя, переосмыслять это исходя из своих ощущений. Чувства, появившиеся у героя после тактильного контакта, говорят нам о том, что у Д-503 сформировалась душа, так как только у человека с душой, а не у нумера могут проявляться подобного рода чувства. Вкусовые ощущения, в частности алкоголь, который пробует Д-503, несет с собой попытку приобщиться к новому миру, а также выход на религиозный уровень сознания, то есть достижение высшей точки развития личности. Внутреннее зрение Д-503 говорит о том, что он становится более избирательным, перестает игнорировать телесные характеристики. Сложность слуховых реакций заключается в том, что она проявляется в способности слышать и слушать музыку. Эта способность есть указание на человечность, победу над первобытным,

и животным (в «Пещере»), и механичностью (в романе «Мы»). Таким образом, сензитивность позволяет Δ-503 сделать первый шаг к формированию внутреннего мира, так как внешние процессы освоения мира, оборачиваются внутрь него.

Кроме того, не только внешние процессы оборачиваются внутрь Δ-503, системы ценностей каждого из персонажей переходят в Δ-503, формируя его внутренний мир. Между героями происходит «энергетический обмен». Δ-503 получает необходимые ему чувства, эмоции, которые помогают ему в формировании внутреннего мира, энергию, нужную для рефлексии, переосмысления своей жизни и движения вперед. Другие же герои благодаря ему понимают, в какую сторону им развиваться и как преобразиться. «Энергетический обмен» просматривается и в соотносности их имен: в каждом из имен присутствует цифра 3, причем в именах О-90 (цифра 9 – квадрат числа 3) и I-330 дважды. Кроме того, данное силовое взаимодополнение персонажей оказывается своеобразной интерпретацией формулы из закона Ома: $I=U/R$. В ней имя Δ-503 может быть включено в качестве параметра δ (движение, изменение, прибавление), а имя беременной О-90 словно бы скрыто в самом названии этого закона.

«Энергетический обмен» может быть описан в романе и как своеобразная рефлексия теории Фрейда. Философ-психоаналитик считал, что личность имеет следующую структуру: Ид, или «оно», – это инстинкты, а также естественные потребности; Эго, или «Я», – это разум, рассудок, сознательность; Супер-Эго, (Сверх-Я) – это ценности, нравственность, мораль. Каждый из героев, кроме Δ-503, имеет только какую-то часть этой структуры, а затем, отражаясь в Δ-503, передает ему эту часть, делая его единственной цельной личностью с полноценным внутренним миром.

Исходя из этого, можно сказать, что интериоризация позволила обрести Δ-503 душу и сформировать цельную посредством «энергетического обмена» между персонажами. Δ-503 воплотил в себе черты характеров разных персонажей, перенял их навыки и способности.

В результате, можно заключить, что замятинская интериоризация оказывается двуплановой: с одной стороны, это интенция для актуализации комплекса чувственных реакций героя (сензитивности), а с другой – непосредственно изображённый процесс, представляющий собой создание микрокосма персонажа. В дополнение к классическому

приёмному, вспомогательному функционалу интериоризации (формат записей-дневника, например) демонстрируется психологически многоуровневая её онтология, в полной мере открываемая художниками слова XX столетия.

АНТОНИМЫ КАК ОДИН ИЗ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ПРИЁМОВ В ПОЭТИКЕ М.Ю.ЛЕРМОНТОВА

Денисенко Варвара Александровна

Научный руководитель Демьянова Светлана Евгеньевна

МАОУ СОШ № 7 имени Г. К. Жукова, Краснодарский край, г. Армавир

Антонимы широко используются в художественной и публицистической литературе как изобразительное и выразительное средство. В одном случае они конструктивно организуют текст, в другом – контрастно оттеняют характеры героев, в третьем выступают в уточняющей функции.

Богатство и разнообразие русской антонимии раскрываются в полной мере при рассмотрении классификации антонимов.

Одним из излюбленных приемов М. Ю. Лермонтова является антитеза, этот прием интенсивно используется поэтом на протяжении всего творческого пути.

Стилистическое использование оксюморона в произведениях Лермонтова связано прежде всего с изображением «души человеческой», излюбленных тем и идей поэта. Оксюморон позволяет поэту исключительно ярко и выразительно воплотить необычайную силу любви, самозабвения, душевного упоения, являясь при этом семантико-стилистическим фокусом создаваемого образа, например: Чувства глубочайшего разочарования, безысходной тоски, душевного отчаяния, так часто одолевавшие самого Лермонтова, удивительно тонко и проникновенно передаются поэтом с помощью оксюморона:

А он, мятежный, просит бури,
Как будто в бурях есть покой!

(«Парус»)

**МИЛОСЕРДИЕ И СОСТРАДАНИЕ В МИРЕ
ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ (НА ПРИМЕРЕ
ПРОИЗВЕДЕНИЙ А.С.ПУШКИНА, Н.В.ГОГОЛЯ,
С. А.ЕСЕНИНА, В.В.МАЯКОВСКОГО, А.П.ПЛАТОНОВА,
М.А.ШОЛОХОВА, В.П.АСТАФЬЕВА)
И В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ**

Городилова Яна Александровна

Научный руководитель Ивлева Лариса Викторовна

МБОУ СОШ № 2, Кемеровская область, г. Междуреченск

Цель моего исследования: выяснить, как в произведениях художественной литературы раскрывается тема сострадания, любви к человеку.

Для достижения этой цели я поставила перед собой следующие задачи:

- выявить основные проблемы, связанные с проявлением сострадания и милосердия в произведениях русской литературы;
- выявить общественное мнение (провести опрос среди учащихся): есть ли милосердие и сострадание в нашей жизни;
- выяснить, как проявляются эти качества в реальной жизни;
- сделать вывод.

Обоснование выбора темы: на мой взгляд, сочувствие и милосердие в нашей жизни необходимы, т.к. без этих качеств жизнь человека приобретает совсем другой характер, человек становится очень черствым, безразличным существом, которого ничего не волнует. На всех этапах развития художественной литературы тема милосердия и сострадания раскрыта по-разному. Русские классики в своих произведениях рассказывали о сострадании так искренне, проникновенно, как, наверное, никто в мировой культуре.

Актуальность нашей работы заключается в том, что в наше время общество отодвигает на второй план такие качества, как сочувствие и сострадание, многим они кажутся устаревшими.

Объект исследования: произведения А. С. Пушкина, Н. В. Гоголя, С. А. Есенина, В. В. Маяковского, А. П. Платонова, М. А. Шолохова, В. П. Астафьева.

Предмет исследования: нравственные качества человека – милосердие и доброта.

Методы исследования:

- теоретический анализ произведений художественной литературы;
- практический анализ жизненных ситуаций;
- анкетирование, опрос учеников.

Гипотеза: сочувствие и милосердие – это незаменимые качества, без которых человек не сможет прожить.

Вывод: Без таких качеств, как сочувствие и милосердие, человеку и животному не прожить. Моя гипотеза о том, что сочувствие и милосердие – это незаменимые качества, без которых невозможно прожить, подтвердилась. Разве возможно любить или дружить без добросердечности? Каким образом можно счастливо жить, не имея этих качеств? Я убеждена, что сердоболие необходимо всем нам. И человек, лишенный этого качества, не может быть человеком в полном смысле этого слова.

НОВАЦИИ ПЕРА АЙДЫНА ХАНМАГОМЕДОВА

Алиева Заира Мурадовна

Научный руководитель Алиева Арзу Абсаламовна

МБОУ Гимназия Культуры мира, Республика Дагестан, г. Дербент

Разбирая свою домашнюю библиотеку, задержалась на книге Айдына Асадуллаевича Ханмагомедова, прочитала фразу «Им я иранец со сценариями» совершенно другими глазами «Имя и ранец со сценариями». И у меня возникли вопросы: Как называется это предложение? Много ли таких фраз? Есть ли подобные предложения в других языках? Так возник интерес к теме перевертышей или палиндромов, как я позже узнала. Это известный палиндром. Ну, вы уже вспомнили, что это такое? Литературная энциклопедия гласит: ПАЛИНДРОМ [греческий – «бегущий вспять», иначе палиндромом, перевертень] – слово или фраза, построенная так, что ее можно читать и справа и слева, сохраняя смысл. Когда я познакомилась с этим явлением сама, решила узнать у одноклассников и других учащихся школы, что они знают о палиндромах. Я провела опрос, задавая следующие вопросы:

1. Что такое палиндром?
2. Что такое перевертыш?
3. Приведите примеры русских палиндромов.

Я пришла к выводу о недостаточном знакомстве детей и подростков с этой темой, поэтому я решила поработать над темой палиндромов.

Актуальность: недостаточная знакомство с явлением палиндрома.

Объект: палиндром как специфическая форма литературного творчества.

Материал для исследования: палиндромы, собранные в литературе, в частности, из творчества Айдына Ханмагомедова.

Предмет исследования: палиндром и как его можно использовать для привлечения интереса к изучению русского языка на примере нашего земляка.

Цель: изучить историю развития палиндрома в творчестве Айдына Ассадулаевича Ханмагомедова.

Что такое палиндром? Что такое перевертыш? Русские палиндромы

Задачи: сбор нового и привлечение классического материала для изучения данной проблемы, анализ и классификация материала, формулировка общих языковых особенностей русского палиндрома.

Практическая значимость: Исследование может быть полезно и интересно учащимся школ. Практическая значимость исследования заключается в том, что собранные палиндромы могут быть использованы желающими расширить и углубить свои знания в языке.

Для исследования были использованы следующие методы: поиск и анализ литературы, классификация, опрос учащихся. Разгадывая эти загадки, учащиеся имеют возможность закрепить свои знания лексических единиц. Если ответ вызовет трудности, для решения проблемы можно воспользоваться словарями и тем самым обогатить свой словарный запас

Методы исследования: сплошная выборка, классификация, описание.

ОБРАЗ ЦВЕТОВ И РАСТЕНИЙ В РОМАНЕ М.А.БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»

Булгакова София Константиновна

Научный руководитель Мазур Андрей Владимирович

*МБНОУ «Городской классический лицей», Кемеровская область,
г. Кемерово*

В творчестве М. А. Булгакова особое место принадлежит роману «Мастер и Маргарита», образно-символическая система которого по-

лучила исчерпывающее описание в исследовательской практике. При этом обращение к тексту произведения позволяет открывать новые смысловые перспективы, в частности обращение к образам цветов и растений не в их знаковой функции, а в качестве репрезентантов мотива.

Определяя такую стратегию анализа, мы обозначаем следующую цель работы – описать метаобразный потенциал цветовых и растительных компонентов сюжета. Задачи, решение которых способствует достижению цели:

1. проанализировать растительно-цветочные образы, имеющие особую сюжетную значимость;
2. определить символический и мотивный комплекс данных явлений;
3. предложить рецептивную интерпретацию означенных образов.

Мотив борьбы, противостояния непосредственно связан с цветами и поддерживается ими. В частности, прокуратор не выносит кипарисы, розы и вербы, он просто ненавидит цветы и, вопреки общеродовой фитосемантике бессмертия, ассоциирует их со смертью; или стена из камелий на Балу у Сатаны в русле мифопоэтической традиции противоплагается стене из тюльпанов; или же создания, пришедшие на Бал к Сатане, противоположны живым людям и Маргарите в том числе, поэтому, прежде чем пойти на праздник, ей приходится совершить некоторые обряды. В этой связи получают развитие и иные мотивные антиномии, например: цветения и гниения (гости, пришедшие на бал и выпадающие из камина, против роз, символа борьбы с этим); смерти и бессмертия (для Маргариты вечная жизнь – награда, а для Понтия Пилата – мучение). Более того, некоторое символическое наполнение образов находит неожиданное (до предсказуемо противоположного) мотивное выражение: ландыши символизируют «изгнание», а чахлый сад выступает как символ «потерянного рая». В работе также обозначена легенда Понтия Пилата и то, как его образ связан с цветами. В процессе исследования растительных и цветочных мотивов в романе М. А. Булгакова были рассмотрены и изучены образы виноградной лозы, кипариса, лепестков роз, камелии, белых тюльпанов, вербы, сухой розы, ландышей, липы, вишни и т.д. В процессе исследования растительных и цветочных мотивов в романе М. А. Булгакова были рассмотрены и изучены образы виноградной лозы, кипариса, лепестков роз, камелии, белых тюльпанов, вербы, сухой розы, ландышей, липы,

вишни и т.д. В итоге один из смысловых комплексов романа М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита» получил новое наполнение.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ПОРТРЕТ А.С.ПУШКИНА В РУССКОЙ ПРОЗЕ XX ВЕКА

Корзюк Арина Вячеславовна

Научный руководитель Ашеулова Ирина Владимировна

МНБОУ «Городской классический лицей», г. Кемерово

Научно-исследовательская работа посвящена проблеме исследования приема литературного портрета в русской прозе XX века.

Актуальность темы заключается в том, что большинство исследований литературного портрета были посвящены его жанровым особенностям, чаще проявляющимся в лирике, либо вообще не рассматривали подобную классификацию данного явления.

Целью данной научной работы стало изучение приема литературного портрета в русской прозе XX века. Для раскрытия темы были поставлены следующие задачи: восполнить пробелы в знаниях относительно теории формирования, развития, создания портрета в литературе, уделяя особое внимание данному явлению в прозе; выявить влияние субъективного мнения автора об описываемом «герое» на формирование литературного портрета; рассмотреть формирование литературного портрета А.С. Пушкина в произведениях XX века («Сюжет» Т. Толстой и «Фотография Пушкина» А. Битова). Для решения вышеописанных задач использовались структурно-семиотический и сравнительно-исторический методы исследования.

В жизни многих писателей наступает период обращения к творчеству Пушкина. Личность Пушкина, феномен его творчества становятся для русских писателей своеобразным камертоном. Пушкин в современной литературе XX и XXI веков становится универсальным языком, позволяющим писателям размышлять о смыслах творчества, именем нарицательным, мифологемой. Литературный миф о Пушкине, его литературный портрет создали в своем творчестве многие авторы: М. Цветаева «Мой Пушкин», А. Терц «Прогулки с Пушкиным», А. Битов «Пушкинский дом», С. Довлатов «Заповедник», Т. Толстая «Лимпопо», «Сюжет» и «Кысь». В данной научной работе объектами исследования являются рассказ Т. Толстой «Сюжет» (1991) и рассказ А. Битова

«Фотография Пушкина (1799–2099)» (1985). Первая глава посвящена рассмотрению рассказа А. Битова, вторая – рассказу Т. Толстой.

А. Битов и Т. Толстая создают литературный портрет, состоящий из двух уровней: внешнего (облик поэта, пространство) и внутреннего (творчество поэта). Битов указывает на неоднозначность восприятия характерных черт внешнего облика Пушкина. Творчество поэта показано с точки зрения стереотипно мыслящего Игоря Одоевцева, ищущего в нем лишь совпадения для подтверждения своих знаний. Т. Толстая предлагает альтернативную реальность, в которой Пушкин не умирает 27 января 1837 на дуэли с Дантесом, а проживает долгие 80 лет. В рассказе представлены правдивые и вымышленные факты биографии поэта, описан Пушкин в старости, иронически развита мысль о невозможности «другого» Пушкина, он мог состояться только в тех отмеренных сроках, что являются его судьбой.

А. Битов и Т. Толстая во многом пересекаются, размышляя о Пушкине. Писатели создают образ свободного и открытого к жизни человека, чьи идеи могут быть не поняты мыслящими стереотипно людьми. Шаблонность культуры и попытки тиражировать творчество Александра Сергеевича отрицаются. Исследование литературного портрета А. С. Пушкина в прозе XX и XXI веков может быть продолжено в таких произведениях как «Лимпопо» Т. Толстой, «Дом на Мойке» В. Пьецуха.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**МЕДИЦИНА
И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ
ЖИЗНИ**

Москва, 2019

КАК ВОСПОЛНИТЬ ОРГАНИЗМУ ПОТРЕБНОСТЬ В МИКРОНУТРИЕНТАХ

Дятлова Анастасия Львовна

Научный руководитель Кагина Наталья Алексеевна

*Медицинский институт Пензенского государственного
университета, Пензенская область, г. Пенза*

Основные компоненты пищи, или нутриенты (биологически значимые элементы), в которых нуждается организм человека, могут быть разделены на две группы:

– Первая – макронутриенты. К ним относятся белки, жиры, и углеводы.

– Вторая группа – микронутриенты, включающая витамины, минералы (макро- и микроэлементы), разнообразные растительные фенолы и стеролы, каротиноиды, – в общей сложности более 20 классов разнообразных веществ. Их дозировки варьируют от десятков и сотен миллиграмм, а суммарная суточная доза составляет всего 1–1,5 грамма.

Значимость микронутриентов настолько велика, что возникла новая наука – нутриентология на стыке диетологии и фармакологии (науки о действии различных веществ на организм).

Человек потребляет с пищей углеводы, жиры (главные источники энергии), белки (пластический материал) но для их превращения в организме в ту же энергию и построения собственных белков из пищевых требуются целые наборы витаминов, минералов, антиоксидантов, компонентов, усиливающих доставку в клетки и использование кислорода и т.д.

В живом организме, как в любой энергетической системе, происходит постоянный обмен энергиями: одна энергия входит, другая – выделяется.

Закон питания один: выбор пищи должен определяться способностью создавать в организме жизненную энергию.

Единицей измерения энергии являются энзимы, то есть ферменты.

В человеческом организме непрерывно работают тысячи различных ферментов – белковых энзимов.

Благодаря наличию энзимов (ферментов) в живом организме осуществляются, ускоряются, управляются все жизнеобеспечивающие

процессы. Сами энзимы при этом не изменяются. Поэтому их называют биокатализаторами, или создателями Жизни.

Создаются энзимы самим живым организмом – в основном протеинами. Старея, энзимы теряют свою первоначальную эффективность и начинают совершать ошибки, поэтому они постоянно должны обновляться путем поступления в организм растительной «живой» пищи.

Без энзимов не происходит расщепление продуктов питания на отдельные и простые питательные вещества.

Мудрость природы заключается в том, что она встроила механизм «самопереваривания» (автолиз) в каждый живой организм. Ключевым условием саморастворимости пищи является наличие в ней энзимов.

У организма человека отсутствует способность запасать впрок на сколько – нибудь долгий срок микронутриенты, они должны поступать в организм регулярно, в полном наборе и количествах, соответствующих физиологической потребности человека.

Поскольку на стыке диетологии и фармакологии возникла новая наука – нутриентология, ее задачами является углубленное изучение свойств продуктов, взаимосвязь их компонентов, их влияние на организм и процессы усвоения пищи. Одним из элементов изучения которой является микроводоросль – хлорелла.

Хлорелла (от греч. *χλωρός*, «зелёный» и лат. *ella* – уменьшительный суффикс) – род одноклеточных зелёных водорослей, относимый к отделу Chlorophyta. Имеет сферическую форму, от 2 до 10 мкм в диаметре, не имеют жгутиков. Хлоропласты хлореллы содержат хлорофилл-а и хлорофилл-в. Для процесса фотосинтеза хлорелле требуются только вода, диоксид углерода, свет, а также небольшое количество минералов для размножения.

Состоит она из ядра и большого количества доступного хлорофилла, а также жизненно важных питательных веществ. Водоросль содержит хлорофилла больше, чем любое другое растение в мире.

Состав хлорофилла очень похож на гемоглобин – белок, который содержится в красных кровяных клетках крови. Основной отличительной чертой этого растения является способность вырабатывать кислород.

Хлорелла очень богата витаминами, аминокислотами, минералами, полисахаридами, незаменимыми жирными кислотами. В белке хлореллы более 40 аминокислот, в том числе все незаменимые, напри-

мер: Глутаминовая кислота, Аспарагиновая, Лейцин, Аланин, Валин, Глицин, Треонин.

Хлорелла является источником белка: она содержит 60% белка, который легко усваивается. В ее составе есть все витамины группы В, С, D, Е, фолиевая кислота, бета-каротин, лизин и йод, содержит железо и кальций.

В XXI веке хлорелла стала использоваться в качестве добавки к пище человеком и в сельском хозяйстве.

Хлорелла выпускается в качестве таблеток, капсул, сухого порошка, напитка, концентрата.

Хлорелла, не просто «биодобавка» как витамины и минералы, а эти живые клетки способны предотвратить многие заболевания такие как: сахарный диабет, заболевание сердца, синдром раздраженного кишечника, депрессии. Способствуют восстановлению функции центральной нервной системы. Живая хлорелла – мощный иммуномодулятор.

РАННЕЕ ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА У ШКОЛЬНИКОВ В ВОЗРАСТЕ 11–12 ЛЕТ

Глумова Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Беспалова Елена Александровна,

Маслов Александр Петрович

МБНОУ «Лицей № 111», Кемеровская область, г. Новокузнецк

В медицине практически отсутствуют данные о раннем выявлении комплекса факторов риска развития ишемической болезни сердца (ИБС) у школьников в возрасте 11–12 лет. Первые признаки этого заболевания чаще наблюдаются у людей среднего или преклонного возраста, но предпосылки для его развития закладываются еще в детстве. Большая часть привычек, которые в дальнейшем ведут к развитию заболеваний, появляются в детском и подростковом возрасте. Объект исследования: школьники в возрасте 11–12 лет. Предмет исследования: факторы риска развития ИБС. Цель исследования: выявить и оценить роль факторов риска развития ИБС у школьников в возрасте 11–12 лет. Исследование проводилось в Муниципальном бюджетном нетиповом образовательном учреждении «Лицей № 111» г. Новокузнецка. В исследовании приняли участие 75 человек. Это 25 учащихся 5-х классов

(14 мальчиков и 11 девочек, возраст детей от 11 до 12 лет) и 50 человек – это их родители.

Методы исследования: анкетирование, интервьюирование, антропометрический. Анкетирование и интервьюирование проводилось с помощью специальной анкеты, которая была разработана нами самостоятельно. Вопросы анкеты направлены на выявление факторов риска развития ИБС: 1) факторы риска развития ИБС, которые нельзя изменить (индивидуальные характеристики): пол, возраст, наследственность; 2) факторы риска развития ИБС, которые можно изменить: характер образа жизни ребенка и его семьи – это пищевое поведение, которое может привести к ожирению и увеличению обхвата талии у подростка (количество приёмов пищи в день, еда в лицее, количество съедаемых за день булок, пирожных, шоколада, любимые продукты, количество фруктов и овощей, молочных продуктов, каш, бутербродов, фастфудов); это занятия физкультурой и спортом (вид спорта, количество тренировок в неделю, в том числе у родителей); это психоэмоциональная нагрузка (часто ли волнуется ребенок, причина волнений, продолжительность сна); это вредные привычки (курение).

Антропометрический метод использовался на уроке биологии, где нами измерялся вес и рост детей (в этом нам помогал медицинский работник школьного медицинского кабинета). Эти данные нам нужны для определения индекса массы тела (ИМТ) ребенка (подростка), которые затем мы оценивали с помощью специальных таблиц. Метод подсчета ИМТ является разработкой Адольфа Кетле и для детей он предусматривает особую схему. Сначала нужно вычислить ИМТ ребенка по общей формуле, при этом рост переводим в метры: $ИМТ = \frac{\text{масса тела, кг}}{(\text{рост, м})^2}$. Так как дети и подростки отличаются активным ростом и развитием, их ИМТ ученые точно и правильно оценивают с помощью процентильных таблиц (от английского слова «pro centum» – процент). Значения ИМТ школьников распределились по четырем категориям: недостаток веса – у 4%, здоровый вес – у 60%, избыточный вес и ожирение – у 36%. Подростков с ожирением и избыточным весом среди мальчиков почти в 9 раз больше, чем среди девочек. Также антропометрический метод включал в себя измерение обхвата талии у подростков (показатель нами оценивался самостоятельно). В настоящее время в литературе нет четких сведений о нормальных значениях обхвата талии у детей, но такие нормативы должны быть

созданы. В группе детей с избыточным весом и ожирением значения обхвата талии находятся в диапазоне от 75 до 86 см. Среднее значение обхвата талии в этой группе составляет 81 см. Данный показатель можно рассматривать как самостоятельный фактор риска развития ИБС.

Почти половина подростков не соблюдают режим питания, оптимальный для своего возраста, питаюсь 2–3 раза в день. При этом, они не питаются в школе. «Полезную» еду (каши, супы, молочные продукты, фрукты) 56% детей употребляют ежедневно, остальные 44% – нерегулярно или минимально. Регулярно физической нагрузкой занимаются 48% детей. Подростки довольно часто волнуются (44%), продолжительность сна у подростков всех групп недостаточная, 100% детей не курят. Курят родители у 24% обследованных по всем группам. Ведут активный образ жизни 60% родителей детей. Но при этом, у 80% обследованных имеются наследственные факторы развития ИБС (инсульты, ИБС, повышение артериального давления у родителей, дедушек и бабушек). В группе подростков с избыточным весом и ожирением: 67% детей имеют нарушения режима питания (2–3 приема пищи, в школе не питаются); «вредные продукты» употребляют ежедневно или 2–3 раза в неделю 89%; употребляют полезные продукты нерегулярно в большинстве случаев (89%); 67% – ведут малоподвижный образ жизни. Волнуются часто 89%. Родители ведут малоподвижный образ жизни (78%), наследственные заболевания сердечно-сосудистой системы составляют 89%. Отцы имеют в 100% случаев избыточный вес или ожирение, мамы – в 89% случаев. В группе подростков со здоровым весом 33% имеют возможность оказаться в группе с избыточным весом, употребляя булочки, пирожные, фастфуды. Питаются полезными продуктами ежедневно в большинстве случаев (87%). У 53% детей физическая нагрузка мала или вообще отсутствует. Волнуются часто 60%. Родители ведут активный образ жизни (80%) и 80% – имеют наследственные заболевания сердца. 80% мам и только 7% (1 человек) отцов имеют нормальную массу тела.

Наша гипотеза подтвердилась: выявлены факторы риска развития ИБС у детей в возрасте 11–12 лет. Поэтому профилактику возникновения ИБС (обучение основам здорового образа жизни и приобретение полезных привычек) необходимо проводить уже с детства. В рамках реализации нашего исследования разработана памятка для родителей и учителей «Профилактика развития ИБС у школьников в возрасте

11–12 лет», в лицее во всемирный день сердца 29 сентября проведен день профилактики сердечно-сосудистых заболеваний. В течение нашего исследования к нам присоединились учащиеся 6–7 классов в количестве 48 человек и их родители. Обработка их данных и получение результата – это продолжение данного исследования в перспективе.

РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ СИСТЕМЫ ДИАГНОСТИКИ КРИТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Барина Софья Александровна

Научный руководитель Барина Екатерина Аркадьевна

*МОУ «Лицей № 5 им. Ю. А. Гагарина», Волгоградская область,
г. Волгоград*

В соответствии с данными Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) наиболее социально значимыми болезнями современности являются сахарный диабет, ишемические поражения сердца и головного мозга.

Выявить у себя тревожные симптомы и решить, надо ли обращаться к врачу, поможет компьютерная экспертная система, содержащая базу данных наиболее важных симптомов сахарного диабета второго типа, симптомов инфаркта миокарда и развивающегося предынфарктного состояния.

База симптомов критических заболеваний сформирована на основе данных Большой медицинской энциклопедии, а также издания «Диагностика болезней внутренних органов» под ред. А. Н. Окорокова. Всего было выбрано – 48 симптомов 8 критических состояний и заболеваний.

Экспертная система выполнена в виде Web-приложения, которое состоит из файлов, а также базы данных MySQL, в которой хранятся результаты исследования. Для осуществления проекта был использован язык разметки – HTML, язык стилей – CSS, язык сценариев – JavaScript, скриптовый язык – PHP, а также SQL запросы. Программа размещена на виртуальном сервере в интернете и доступна для использования онлайн – <http://b93772vj.beget.tech/reg.php>.

В результате анализа литературных источников были выбраны 48 наиболее важных симптомов выбранных критических заболеваний.

Некоторые симптомы характерны для нескольких заболеваний. Создана база данных симптомов. Описание симптомов представлено в виде, понятном для людей без медицинского образования. Наличие более чем одного симптома усиливает риск подтверждения наличия у испытуемого того или иного критического состояния, поэтому для оценки риска было решено задать возможность добавлять коэффициенты значимости симптомов, которые могут суммироваться и показывать величину риска по всем из 8 учитываемым состояниям. Коэффициент значимости у всех симптомов изначально задан равным 1 единице.

Интерфейс программы состоит из окна ввода информации, окна вывода результатов исследования, меню, вспомогательных страниц, а также страниц с документацией. Сайт имеет адаптивную верстку. Им удобно пользоваться, как и на компьютере, как и на мобильных устройствах.

Программное средство было протестировано с помощью «виртуальных пациентов» – опросных листов, ответы в которых случайным образом сгенерированы с помощью генератора случайных чисел в программе Microsoft Excel, и доказало свою работоспособность и отказоустойчивость. Также выполнено исследование на 30 добровольцах, которые отрицали наличие учитываемых заболеваний.

АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ РЕАКТИВНОСТИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ УЧАЩИХСЯ 8 КЛАССА

Дюшко Никита Олегович

Научный руководитель Шубина Светлана Григорьевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

Цель исследования: сделать анализ функциональной реактивности сердечно-сосудистой системы учащихся 8 класса в ответ на различные внешние факторы окружающей среды.

Задачи:

Исследовать возрастные особенности функционального состояния сердечно-сосудистой системы учащихся 8 класса.

Провести функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы.

Провести анкетирование по проблеме здорового образа жизни и сделать анализ полученных результатов.

Сравнить полученные результаты со среднестатистическими результатами и сделать выводы.

Разработать рекомендации по развитию адаптационных способностей сердца и сосудов.

Актуальность данной темы заключается в том, что сегодня очень важное значение имеет функциональное состояние сердечно-сосудистой системы подростков в связи с влиянием на нее внешних факторов окружающей среды, так как именно в подростковом возрасте идёт активное формирование сердечно-сосудистой системы. У многих наблюдаются связанные с этим возрастные изменения, такие как вегето-сосудистая дистония, кардиологический синдром, тахикардический синдром, брадикардический синдром, аритмический синдром, малые аномалии развития сердца (МАРС), начальные стадии гипертонии, аритмия.

Практическая значимость моего исследования в том, что эта работа поможет ненавязчиво убедить учащихся развивать адаптационные способности своего сердца и сосудов через систематические физические нагрузки, ведение активного образа жизни и изменение своего рациона питания.

В основной части работы я использовал теоретические методы: изучение и анализ литературы по проблеме исследования; практические: проведение функциональной пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы.

Вывод: Мною были получены следующие данные: 19 учащихся (72%) имеют хорошие показатели функциональных проб на реактивность сердечно-сосудистой системы. Так же в классе имеется группа учащихся (7 человек – 28%), у которых наблюдаются неблагоприятные показатели функциональных проб на состояние сердечно-сосудистой системы. Для развития адаптационных способностей сердца и сосудов необходимы систематические физические нагрузки, ведение активного образа жизни и изменение своего рациона питания.

ТЕКСТОВАЯ ШЕЯ – ЯВЛЕНИЕ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Рахматулина Динара

Научный руководитель Пискарева Людмила Владимировна

ГАПОУ «Оренбургский областной медицинский колледж»,

Оренбургская область, г. Оренбург

Человеческая голова весит около 5 кг. В зависимости от угла наклона вес человеческой головы увеличивается до 27 кг. Это нагрузку на шейный отдел позвоночника испытывают миллионы людей ежедневно в современном ритме жизни. Молодые люди проводят большую часть своего времени в образовательных учреждениях (колледж, университет). Образовательный процесс, к сожалению, связан с сидячим образом жизни. Согласно медицинской статистике симптомы патологического шейного лордоза наблюдаются у 50–90% популяции. Средний возраст возникновения патологического шейного лордоза – 30–35 лет. Но при данном образе жизни может произойти омоложение этого состояния, то есть в ближайшем будущем средний возраст возникновения шейного патологического лордоза может возрасти к 20–25 годам. Это влияет на работоспособность студента и ведет к нарушению здоровья.

Актуальность: смс шея или текстовая шея – это современное, быстро развивающееся, патологическое состояние шейного отдела позвоночника.

Цель исследования: оценка синдрома «Смс шея» у студентов ГАПОУ «ООМК».

Объект исследования: смс шея как фактор для развития шейного патологического лордоза.

Предмет исследования: симптомы смс шеи у студентов ГАПОУ «ООМК».

Задачи:

1. Обзор литературы по данной теме;
2. Провести анкетирование студентов ГАПОУ «ООМК» с целью изучения проблем в шейном отделе позвоночного столба и оценить результаты;
3. Провести эксперимент с контрольной и экспериментальной группами на оценку самочувствия в разных условиях работы. Оценить результаты;

4. Провести акцию в целях профилактики шейного патологического лордоза среди студентов ГАПОУ «ООМК». Создать плакат, буклеты по данной теме.

Теоретическая часть включает в себя общие сведения о костно-мышечной системе головы и шеи, физиологическом и патологическом шейном лордозе, профилактики шейного лордоза.

Практическая часть включила в себя анкетирование, проведение эксперимента и акции на базе колледжа. Исследование проводилось на базе ГАПОУ «ООМК». В исследовании приняли участие студенты колледжа. Результаты анкетирования мы анализировали по следующим критериям: установленный диагноз «остеохондроз» и «сколиоз», локализация боли, использование телефона в транспорте и во время перемены, занятие спортом, режима сна, самочувствие в конце рабочего дня. Результат: 75% студентов имеют симптомы смс шеи и что большую часть времени их шея находится в положении, при котором возникает данный синдром.

В экспериментальной части приняли участие студенты 4 курса. Для эксперимента были созданы контрольная (КГ) и экспериментальная группы (ЭГ). В ЭГ были предложены варианты работы с методичками на практическом занятии с помощью подставок для книг и работы у доски (физиологическое положение головы). В контрольной группе предложены классические варианты работы с методичками на столе (положение головы с сильным наклоном).

КГ во время работы с методической литературой на практическом занятии и после занятия отмечала симптомы (боль в плечах, головная боль, утомляемость), свойственные для текстовой шеи. В то время как ЭГ, которая при выполнении практических заданий соблюдала физиологическое положение головы (работа с подставками для книг, работа у доски), не ощущала данных симптомов. Вывод: физиологическое положение головы и подвижность во время занятий обеспечивает высокую работоспособность и хорошее самочувствие.

Практическая значимость исследования. Результаты работы использовались при проведении акции среди студентов ГАПОУ «ООМК» в целях ознакомления с проблемой синдрома «Смс шея» и профилактики этого явления.

СМС шея – современная эпидемия



Это состояние развивается при неправильном положении шейного отдела позвоночника во время использования телефона или компьютера, а так же при работе с учебным материалом. Из-за того, что человек привыкает постоянно наклоняться к экрану компьютера или мобильного, чтобы рассмотреть написанное, и забывает вернуть тело в нормальное положение, формируется **синдром СМС шеи**



Синдром характеризуется ослаблением мышц середины спины и шеи, пережатием верхних мышц спины, плеч и грудных мышц



Основным осложнением синдрома СМС шеи является **остеохондроз** – это комплекс дистрофических нарушений в суставных хрящах



Профилактика СМС шеи – правильное положение



Синдром СМС-шеи – это новая эпидемия, вызываемая гаджетами



Причиной становится характерный наклон головы, который пользователи, работающие с гаджетом, неподвижно сохраняют на протяжении многих часов.

Такая поза особенно губительна для неокрепших детских и подростковых костей, а ведь именно эта возрастная группа особенно много времени уделяет своим телефонам и планшетам.

Если человек сохраняет такую позу ежедневно по несколько часов, то у него развивается тяжелый **остеохондроз**. Сегодня врачи регистрируют лавинообразное нарастание этого заболевания, особенно среди детей и молодежи. Для характерного повреждения позвоночника, вызванного длительным использованием гаджетов, даже создан специальный термин – синдром текстовая шея



НАРКОМАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Горскова Татьяна Андреевна

Научный руководитель Сулейманова Раиса Исмагиловна

ГАПОУ ООМК, Оренбургская область, г. Оренбург

Наркотики – не просто вещества, наносящие вред здоровью. Они стремительно и необратимо разрушают организм и личность человека. Потребление наркотиков, став частью молодежного досуга, увлечений, захватывает все новые клубы, дискотеки, учебные заведения, дворы. Решение проблемы наркомании в целом сегодня становится одной из важных задач общества. И хотя сейчас уже используется немало медикаментозных программ избавления от наркотической зависимости, это не решает целого ряда проблем совсем не медицинского, а социального характера, актуальность которых возрастает с каждым днем.

В теоретической части работы дана характеристика наркомании как серьезнейшей проблемы современности; рассмотрены факторы наркотизации общества: социальные, биологические, психологические; этапы формирования наркозависимости.

При выполнении исследовательской работы проанализированы статистические данные управления по контролю за оборотом наркотиков (УНК)УМВД России по Оренбургской области о наркоситуации в регионе, проведено анонимное анкетирование среди обучающихся в ГАПОУ ООМК, кроме того, в анкетировании приняли участие врачи студенческой поликлиники Городской клинической больницы № 3 города Оренбурга и сотрудники УМВД города Оренбурга.

В заключительной части работы сделаны выводы и предложения. Подтверждая выдвинутую гипотезу исследования, считаем, что наркомания это социальная проблема общества и ее невозможно побороть в отдельно взятом регионе, мероприятия по предупреждению наркомании должны финансироваться и проводиться на государственном уровне в виде национальных целевых программ.

На уровне колледжа предлагаем создать группу кибер-волонтеров, которые могли бы отслеживать объявления в интернете о продаже наркотиков, местах их закладки и сообщать в правоохранительные органы.

В колледже и общежитии колледжа создавать досуговые кружки, клубы по интересам (музыкальные, поэтические, спортивные, патриотические и др.), где под руководством преподавателей, вос-

питателей общежития энергию молодежи направлять в правильное русло и использовать ее для профилактики ЗОЖ, проводить лекции с приглашением сотрудников УНК, бывших наркоманов, спортсменов и интересных земляков.

Молодые люди из-за неопытности попадают в трудные жизненные ситуации, выбраться из которых самостоятельно не могут, поэтому начинают курить, употреблять наркотики. Для этой категории молодых людей должны быть организованы телефоны доверия, кабинеты психологической помощи.

Только совместными усилиями самой молодежи, родителей, государства, учебных заведений можно победить это социальное зло-наркоманию.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРЕХ ВИДОВ ПОДРОЖНИКА

Жубрикова Дина Сергеевна

Научный руководитель Ханина Миниса Абдулаевна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность. На территории России широко распространены три вида подорожника (*Plantago*): подорожник большой (*P. major* L.), подорожник средний (*P. media* L.) и подорожник ланцетовидный (*P. lanceolata* L.). Часто они произрастают совместно. В официальной медицине используются подорожника большого листья в свежем и в высушенном виде как противовоспалительное, отхаркивающее, аппетитное средство. В народной медицине применяются все три вида подорожника для лечения заболеваний органов дыхания, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки и при заболеваниях почек. Целью данной работы является установление перспективности применения в официальной медицине *P. media* L. и *P. lanceolata*.

Объекты и методы исследования. Исследовали листья п. большого (объект № 1), п. среднего (объект № 2) и п. ланцетного (объект № 3), собранные в фазе цветения растений в окрестностях п. Войнова-Гора, Московской области. Листья высушены воздушно-теневого сушкой. Микроскопические, фитохимические, товароведческие исследования проводили по ГФ 14 издания [1], количественное определение биологически активных веществ (БАВ) проводили в соответствии с [2].

Результаты и их обсуждение. Сравнительные макро- и микроскопические исследования позволили выявить диагностические признаки каждого вида. Сравнительный общий фитохимический анализ образцов показал присутствие широкого спектра БАВ: аскорбиновой кислоты, каротиноидов, полисахаридов, свободных сахаров, аминокислот, хлорофиллов и комплекс фенольных соединений (фенолкарбоновых кислот, флавоноидов, полифенольных окисляемых соединений, кумаринов). По составу БАВ исследуемые виды различий не имеют. Для определения содержания основных групп БАВ в исследуемых объектах были получены суммарные извлечения с использованием спирта этилового разной концентрации в качестве экстрагента (70%, 40%, 20%). При использовании 70% этанола содержание БАВ в суммарных извлечениях из объектов №№ 1, 2, 3 составило: дубильных веществ – 3,75%, 2,30% и 2,62%; кумаринов – 1,34%, 1,22%, 1,33%; фенолкарбоновых кислот – 3,21%, 2,88%, 3,15%; флавоноидов – 2,88%, 3,18%, 3,25%; экстрактивных веществ – 11,78%, 11,59%, 13,47% соответственно. При использовании 40% этанола: дубильных веществ – 3,04%, 2,36% и 3,01%; кумаринов – 1,96%, 1,37%, 1,53%; фенолкарбоновых кислот – 4,69%, 3,26%, 3,61%; флавоноидов – 3,69%, 3,12%, 3,30% соответственно. При использовании 20% этанола: дубильных веществ – 2,09%, 1,89% и 2,47%; кумаринов – 0,93%, 0,74%, 0,92%; фенолкарбоновых кислот – 2,17%, 1,71%, 2,13%; флавоноидов – 2,02%, 1,81%, 2,05%; экстрактивных веществ – 14,06%, 14,15%, 13,58% соответственно. Влажность исследуемых объектов составила не более 8%. Зола общая – не более 20%, зола, не растворимая в 10% HCl – не более 20%. Полученные результаты свидетельствуют, что наилучшим экстрагентом для БАВ листьев трех видов подорожника является 40% спирт этиловый.

Выводы. По составу и содержанию основных групп БАВ в листьях исследуемые виды подорожника: п. большой, п. средний и п. ланцетный значимых различий не имеют, что говорит о возможности использования всех трех видов в качестве производящих растений одного вида сырья – подорожника листья (*Plantaginis folia*).

АСПЕКТЫ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПОБЕГОВ СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ

Нариева Ирода Шухраткизи

Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность. У софоры японской (*Sophora japonica*) в официальной медицине применяют бутоны и плоды (*Sophorae Japonicae alabastra et fructus*) как источники витамина Р. Целью нашего исследования является установление возможности использования побегов с. японской в качестве источника БАВ.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: вырастить и собрать сырье на опытных участках «Аптекарского огорода ГГТУ»; провести общий фитохимический анализ побегов с. японской и выявить основные группы БАВ; провести анализ количественного содержания основных групп БАВ; провести микроскопические исследования листьев с. японской и выявить диагностические признаки.

Объекты и методы исследования. Объектами исследования служили побеги с. японской, собранные с растений, выращенных на опытных участках «Аптекарского огорода ГГТУ» летом 2018–2019 гг. Собранное сырье подвергли воздушно-теневой сушке до воздушно-сухого состояния.

Микроскопический, общий фитохимический, товароведческий анализ проведен с использованием общепринятых и фармакопейных методик [1]. Количественное определение основных групп БАВ проводили спектрофотометрическим методом (прямой вариант) [2].

Результаты исследований и их обсуждение.

Общий фитохимический анализ исследуемых объектов показал присутствие флавоноидов, кумаринов, фенолкарбоновых кислот, полифенольных окисляемых соединений (дубильные вещества), свободных сахаров, аминокислот, аскорбиновой кислоты, хлорофиллов и каротиноидов. Визуальная характеристика (интенсивность проявления реакции) результатов качественных реакций на группы БАВ зависит от объектов исследования (морфологической группы). Замечено, что в стеблях растения отмечалась меньшая интенсивность проявления качественных реакций на БАВ. Поскольку фенольные соединения

(флавоноиды, фенолкарбоновые кислоты, кумарины, полифенольные соединения), каротиноиды, хлорофиллы обладают широким спектром биологической активности нами проведено определение их количественного содержания в исследуемых объектах. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание основных групп биологически активных веществ в наземной части софоры японской, (в %, в пересчете на абсолютно сухое сырье)

Биологически активные соединения	Исследуемые образцы		
	листья	стебли	побеги*
Флавоноиды (в пересчете на рутин)	12,83±0,07	1,55±0,01	2,89±0,02
Полифенольные окисляемые (дубильные) вещества (в пересчете на танин)	9,53±0,04	1,78±0,02	2,85±0,03
Фенолкарбоновые кислоты (в пересчете на кофейную кислоту)	5,43±0,03	0,70±0,01	1,23±0,02
Кумарины (в пересчете на умеллиферон)	3,69±0,02	0,51±0,02	0,84±0,01
Каротиноиды (в пересчете на β-каротин) (мг%)	150,0±5,20	12,0±0,15	46,0±1,10
Хлорофиллы (в пересчете на хлорофилл)	7,05±0,03	0,42±0,01	1,30±0,02

* побеги включают листья и ветви

Результаты исследований показывают, что листья характеризуются наибольшим содержанием всех исследуемых групп БАВ, а стебли – наименьшим. Листья накапливают в значительном количестве фенольные соединения: флавоноиды (до 12%), полифенольные соединения (до 9%), фенолкарбоновые кислоты (более 5%), кумарины (более 3%), что говорит об их перспективности как источнике данных соединений, а также о возможности использования их в качестве сырья для производства противовоспалительных, антиоксидантных, противомикробных фитопрепаратов, а также витамина «Р».

Поскольку стебли намного тяжелее листьев и в сырье «Софоры японской побеги» они составляют более 50%, их присутствие в сырье резко снижает содержание в нем БАВ. Поэтому в качестве сырья необходимо использовать листья софоры японской, а не побеги.

Для установления показателей качества сырья – «Софоры японской побеги» (показатели влажности, экстрактивные вещества) проведен

товароведческий анализ (табл. 2). Установлено, что показатель влажности для всех объектов близок и не зависит от морфологической части растения. Наибольший показатель «экстрактивные вещества» установлен для листьев, а наименьший – для стеблей растения.

Таблица 2. Товароведческие показатели морфологических частей Софоры японской (в %, в пересчете на абсолютно сухое сырье)

Товароведческие показатели	Объекты исследования		
	Листья	Стебли	Побеги
Влажность	7,65±0,05	7,70±0,03	7,71±0,04
Экстрактивные вещества, извлекаемые 70% спиртом этиловым	13,1±0,04	4,04±0,02	8,78±0,05

В результате микроскопических исследований установлено: листочки сложного листа амфистоматические, верхняя эпидерма выполнена клетками изодиаметричными, по форме многоугольными, с прямыми стенками, нижняя эпидерма слабоизвилистостенная, почти прямостенная, клетки изодиаметричны. Устьица на нижней эпидерме многочисленные, аномоцитного типа. Нижняя сторона листа обильно опушена простыми грубобородавчатыми волосками. Паренхима листа выполнена столбчатой и губчатой паренхимой. В паренхиме много кристаллических включений – призматических кристаллов, размеры которых сильно варьируют. Особенно много кристаллов вдоль жилок. На листочках средних и нижних могут встречаться также извитые простые волоски.

Выводы.

Таким образом, все поставленные задачи на данном этапе исследования выполнены и достигнута цель – нами установлена возможность использования листьев софоры японской в качестве источника БАВ и в качестве сырья для производства противовоспалительных, антиоксидантных, противомикробных фитопрепаратов, а также витамина «Р».

КЕНДЫРЬ КОНОПЛЕВЫЙ (AROSINUM CFNNFVINUM L.) – ИСТОЧНИК БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Фролова Елизавета Юрьевна

Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Одной из актуальных задач отечественной фармации является поиск и использование в официальной медицине новых источников биологически активных веществ (БАВ). К таким источникам относится кендырь коноплевый (*Arosinum cannabinum L.*), семейство кутровые (*Arosinaceae*). У к. коноплевого используются корневища с корнями как источник карденолидов подгруппы строфанта. Надземная часть растения в настоящее время не находит применения. Целью нашего исследования является установление возможности использования надземной части к. коноплевого в качестве нового лекарственного растительного сырья, источника БАВ и фитопрепаратов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач: провести обзор научной литературы по обозначенной теме исследования; вырастить к. коноплевый в условиях Московской области и заготовить сырье для исследований; провести фармакогностическое исследование надземной части к. коноплевого (микроскопические, фитохимические, товароведческие исследования).

Объекты и методы исследования. Объекты исследования: надземная (побеги, стебли и листья) и подземная (корневища) части к. коноплевого, выращенного на опытных площадках «Лаборатории по выращиванию лекарственных растений «Аптекарский огород ГГТУ» и заготовленного в течение вегетационных периодов 2018–2019 гг. Собранные образцы сушились естественной сушкой до воздушно-сухого состояния. Общий фитохимический, микроскопический, товароведческий анализы проводились по общепринятым и фармакопейным методикам [1]. Методики количественного определения основных групп БАВ проводили в соответствии с [2].

Результаты исследований и их обсуждение. В надземной части к. коноплевого обнаружены: флавоноиды, антоцианы, кумарины, оксикоричные и фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества; витамины – аскорбиновая кислота и каротиноиды; свободные сахара и полисахариды, а также аминокислоты и хлорофиллы. Присутствие

фенольных соединений, каротиноидов и хлорофиллов подтверждено спектральным методом (спектроскопия в УФ- и видимой области света).

Обнаруженные БАВ обладают широким спектром биологической активности, что говорит о перспективности побегов исследуемого растения. Следующим этапом нашего исследования было определение содержания основных групп БАВ. Количественное определение основных групп БАВ проводили спектрофотометрическим методом (прямой вариант). Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1. Содержание основных групп БАВ в надземной части кендыря коноплевого (в %, в пересчете на абсолютно-сухое сырье)

БАВ	Объекты исследования		
	Листья	Стебли	Побеги
Флавоноиды (в пересчете на рутин)	6,66±0,04	1,07±0,01	3,82±0,02
Антоцианы (в пересчете на цианидин)	-*	-	0,28±0,01
Полифенольные окисляемые соединения (дубильные вещества) (в пересчете на танин)	7,50±0,03	2,32±0,02	4,81±0,01
Кумарины (в пересчете на умбеллиферон)	2,21±0,01	0,37±0,01	1,23±0,01
Оксикоричные и фенолкарбоновые кислоты (в пересчете на хлорогеновую кислоту)	5,29±0,03	0,87±0,01	2,94±0,02
Каротиноиды (в пересчете на каротин-β) мг%	90,0±10,0	110,0±10,0	100,0±5,0
Хлорофиллы (в пересчете на хлорофилл а) мг%	160±12,0	120±9,0	150±9,5

*- нет данных

По результатам проведенных исследований установлено, что все исследуемые объекты накапливают БАВ, но наибольшее их количество отмечено для листьев.

В результате микроскопических исследований установлено: листья амфистоматические, верхняя и нижняя эпидерма выполнены изодиаметричными клетками, многоугольной формы, прямостенные, верхняя эпидерма имеет четковидные утолщения, нижняя эпидерма покрыта папиллами. Устьичный аппарат аномоцитный, погруженный. На верхней эпидерме устьица встречаются редко, на нижней эпидерме – в большом количестве. Трихомы – одноклеточные, толстостенные простые

и железистые волоски с грубобородавчатой поверхностью. Волоски на верхней стороне листа встречаются редко, большей частью – по жилкам. На нижней эпидерме волосков гораздо больше. Паренхима листа выполнена столбчатой и губчатой (округлые клетки и лопастные) паренхимой, все клетки паренхимы секреторные, содержат секрет зеленовато-желтого цвета. Жилки листа сопровождаются эфирно-масляными каналцами. У нижних листьев отмечается антоциановая окраска эпидермальных клеток в местах прикрепления волосков, на кончиках листьев. Стебель и корневища имеют непучковый тип строения.

Выводы

Таким образом, поставленная цель данного исследования достигнута – экспериментально подтверждено, что надземная часть кендыря коноплевого представляет интерес как новое лекарственное растительное сырье – источник БАВ и фитопрепаратов, обладающим противовоспалительным, ранозаживляющим, антиоксидантным, противомикробным действием.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Беркутова Карина Дамировна

Научный руководитель Безбородова Галина Сергеевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

В современном мире почти каждый человек живет в условиях бурного жизненного ритма, что не позволяет уделять должного внимания своему здоровью. Под прессингом ежедневной спешки оказывается не только организм человека, но и его сознание.

Организм человека подчиняется ритмам, заложенным природой, и эти ритмы оказывают влияние на все процессы, происходящие в организме, и учет этих ритмов и правильное отношение к ним – основа человеческого здоровья. Изучение биологических ритмов является одной из важных задач Института человека.

Особенно данная тема актуальна для людей, проживающих на территории с суровым климатом (например, территория Крайнего Севера) и которые не относятся к категории коренных жителей. С точки зрения медицины, у людей, проживающих в данных условиях, выявлены

общие проблемы со здоровьем: чувство общей слабости, нарушение сна, быстрая физическая и умственная утомляемость, одышка.

Частые колебания атмосферного давления, сильные ветра при смене циклонов, кислородная недостаточность – все это может вывести из строя организм любого человека.

Возникает вопрос: как можно помочь своему организму? Что в силах сделать любой рядовой человек (без медицинского образования) для дополнительной поддержки своего здоровья.

Среди важных для человека биологических ритмов явно выделяются три ритма (цикла), которые имеют периодическое влияние на самочувствие и способности организма: физический цикл (продолжительностью 23 дня), эмоциональный цикл (продолжительностью 28 дней) и интеллектуальный (продолжительностью 33 дня).

Гипотеза: систематический контроль физического, эмоционального, интеллектуального биологических ритмов действительно может помочь человеку, проживающего на территории Крайнего Севера, снизить нагрузки на организм и поддержать хорошее самочувствие.

Для исследования выдвинутой гипотезы разработан программный продукт «BioCalc», позволяющий автоматизировать процессы моделирования биологических ритмов (физического, эмоционального, интеллектуального), с удобным пользовательским интерфейсом и возможностью сохранения полученных результатов для дальнейшего анализа.

Цель работы: используя программный продукт «BioCalc», провести исследование возможных способов поддержки организма человека, в домашних условиях через контроль биологических ритмов (физического, эмоционального, интеллектуального).

Задачи: разработать программный продукт с удобным пользовательским интерфейсом и возможностью сохранения промежуточным результатов моделирования биологических ритмов; провести сбор данных для анализа колебаний биологических ритмов организма одного человека, проживающего на территории Крайнего Севера, используя программу «BioCalc»; на основе полученных данных, разработать рекомендации по укреплению здоровья человека.

При анализе полученных данных в процессе проведения исследований биологических ритмов человека, проживающего в Ямало-Ненецком автономном округе (территория Крайнего Севера), были разработаны рекомендации и распорядок дня.

При соблюдении данных рекомендаций и распорядка дня, действительно удалось оказать помощь организму в стрессовых ситуациях.

В дальнейшем запланировано использование программы «BioCalc» для проведения исследований биологических ритмов учащихся нашей школы с ограниченными возможностями здоровья и разработка рекомендаций для учителей, работающих с данной категорией детей.

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВАРИАбельНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ТАБАКОКУРЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ У СТУДЕНТОВ

Бекшаев Илья Алексеевич

Научный руководитель Дьячкова Татьяна Валерьяновна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Исследование организма человека представляет собой чрезвычайно сложную задачу вследствие того, что исследование должно быть с одной стороны информативным, а с другой стороны – не наносить организму никакого вреда. Сочетание этих двух качеств представляется практически невозможным, так как, чем более точен метод исследования, тем более он связан с каким-либо потенциально опасным воздействием на организм человека. Схожая ситуация складывается в ходе исследования вегетативной регуляции: точные методы связаны с нарушением кожных покровов или даже с оперативным вмешательством, в то время как косвенные методы измерения носят оценочный характер и приносят в результаты измерения значительную долю информационной статистической ошибки. Сравнительно недавно в науке зародился метод оценки вегетативной нервной системы с помощью математического анализа variability ритма сердца.

Особенно стоит отметить, что курение является одним из наиболее распространенных факторов риска. В России ежегодная смертность по причине курения составляет 375 000 человек, что обуславливает потерю 5 миллионов лет потенциальной жизни.

Поэтому, цель исследования: изучение особенностей влияния систематического табакокурения и при выкуривании очередной сигареты на variability сердечного ритма студентов ГОУ ВО Московской

области «Государственный гуманитарно-технологический университет» (ГГТУ).

Задачи исследования

Установить роль влияния табакокурения на организм человека (с медицинской, демографической, педагогической, психологической и социальной точек зрения) для общего населения и, в частности, для учащейся молодежи;

Выявить у студентов ГГТУ гендерные особенности влияния систематического курения и выкуривания очередной сигареты на показатели variability ритма сердца;

Определить отдельно влияние табакокурения у студентов ГГТУ на показания variability ритма сердца у курящих и некурящих юношей;

Определить отдельно влияние табакокурения у студентов ГГТУ на показания variability ритма сердца у курящих и некурящих девушек;

Отметить особенности влияния табакокурения на вегетативную (автономную) нервную систему у учащейся молодежи.

Практическая значимость работы. Данная научно-исследовательская работа о влиянии табакокурения на состояние сердечно-сосудистой системы и вегетативной нервной систем, в частности, на показатели variability ритма сердца, может быть использована для проведения профилактической и пропагандисткой работы в образовательных учреждениях по предупреждению никотиновой зависимости. Так полученные данные могут быть применены в курсе общей физиологии, а также при прохождении модуля «Основы здорового образа жизни». Исследование представляет особый интерес для специалистов в области медицины, кардиологии и клинической физиологии.

РАЗРАБОТКА СОСТАВА И ТЕХНОЛОГИИ ПРОБИОТИЧЕСКОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ПИТАНИЯ ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

Архипова Дарья Николаевна

Научный руководитель Мансуров Александр Петрович

*Институт пищевых технологий и дизайна – филиал ГБОУ ВО
НГИЭУ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород*

Данное исследование предполагает разработку нового функционального продукта ацидофильная паста с растительным наполнителем «черника» для питания детей раннего возраста на базе «МБУЗ Молочная кухня» г. Нижний Новгород.

Здоровье человека, его способность прожить долгую и счастливую жизнь, зависит, в основном, от состояния его здоровья и функционированием его организма. Кроме генетического наследия и внутриутробного развития, одной из самых важных фаз жизни, является возраст от рождения до совершеннолетия. По этой причине актуальным является разработка и внедрение в производство новых многофункциональных продуктов с повышенной биологической ценностью для детского питания.

При создании комбинированных продуктов возможно регулирование химического состава продуктов, что позволяет обеспечить питанием адекватных по количеству и качеству всех пищевых веществ в соответствии с современными требованиями науки о питании.

Многочисленные исследования показали, что введение растительных добавок в молочную основу позволяет повысить пищевую ценность конечного продукта, улучшить его минеральный состав, обогатить ценными компонентами. Кроме того, молочные продукты помогают усвоению кальция из других продуктов, улучшают его биодоступность, т.к. содержат белок и лактозу. В качестве одной из таких добавок следует рассматривать растительный наполнитель «черника» фирмы Центис.

Целью данной работы является исследование влияния растительного наполнителя «черника» на качество и биологическую ценность ацидофильной пасты.

Новый многофункциональный продукт, аналогичных продуктов в России нет. Ацидофильная палочка повышает сопротивляемость организма к патогенным бактериям, особенно к стафилококкам, вы-

зывающим угревую сыть, фурункулы, пневмонию, менингит, костные и суставные заболевания. Кроме этого ацидофильная палочка подавляет процессы гниения в кишечнике, улучшает пищеварение, моторику, обменные процессы, поддерживает естественный иммунитет, восстанавливает микрофлору после длительного приема лекарств, помогает справляться с грибковыми болезнями.

Наполнители фирмы Центис а именно Черника производятся только из отборного, натурального сырья. Натуральные экстракты производятся посредством применения шадящих физических методов.

Главное преимущество данного продукта, является, то что «Ацидофильная паста добавлением наполнителя «черника» содержит: Витамин А, Бета каротин, В1, В2, В3, В4, В5, В6, В9, В12 С, D, Е, Н, РР, Холин, Железо, Цинк, Йод, Медь, Селен, Фтор, Фосфор, Калий, Натрий, Магний, Кальций, Марганец, Сера, Молибден, Бор, Кобальт.

Проведенными исследованиями установлено, что производство ацидофильной пасты с добавлением растительного наполнителя «черника» приводит к улучшению органолептических, физико-химических, микробиологических показателей, а также пищевой и биологической ценности по сравнению ацидофильной пастой, приготовленной по традиционной технологии. Новый разработанный продукт ацидофильная паста с добавлением растительного наполнителя «черника» может использоваться для детского питания, так как она является диетическим продуктом, ацидофильная паста и хорошо переносится детьми с лактозной недостаточностью. Совместно с детской молочной кухней планируется разработать технические условия на данный продукт, получить патент, и зарегистрировать новый продукт «ацидофильная паста с добавлением растительного наполнителя «черника».

ВЕГЕТАРИАНСТВО ЗА И ПРОТИВ

Звездина Ульяна Андреевна

Научный руководитель Евдокимова Дарья Павловна

МБОУ Гимназия № 4, Московская область, г. Химки

1. Цели моего проекта изучение пользы и вреда вегетарианства как для взрослых так и детей, а так же выяснить отношение группы подростков к данной диете.

2. Задачи проекта

3. Основное понятие о вегетарианстве: вегетарианство – питание растительной и молочной пищей с отказом от мясной пищи животного происхождения (включая мясо птицы, рыбу и морепродукты). Некоторые варианты вегетарианской диеты могут так же исключать молочные продукты

4. Вегетарианство не существует в чистом виде, а делиться на три основных культуры: лактоововегетарианство – исключение мяса и рыбы, но вкушение молока и яиц; лактовегетарианство – исключение также и яиц из рациона; веганство – исключение также и молочных продуктов. Так же существуют и другие подвиды вегетарианства, которые я упоминаю в проекте

5. Рассказывается об истории вегетарианства и его прародителях. Из-за того, что вегетарианство- относительно «молодая» диета, история у него не большая. Вегетарианство практиковалось на протяжении тысячелетий в странах, в которых были распространены такие индийские религии, как буддизм, индуизм и джайнизм

6. Мотивы становления вегетарианцами, а так же обоснование к каждому из них. Пообщавшись и задав несколько вопросов вегетарианцам, я выявила несколько общих причин, почему они стали вести такой образ жизни. Об остальных нескольких я прочитала в интернете

7. Как составить рацион для ребенка и почему лучше не стоит переходить на данный образ жизни детям. Рацион питания вегетарианцев и рассказ о том, как восполнять недостаток белка других веществ содержащихся в мясных продуктах (а так же иногда молочных и яйцах)

8. Список великих деятелей истории, литераторов, спортсменов и телезвезд и других великих людей, которые являются вегетарианцами, а так же из собственное мнение и убеждение о вегетарианстве

9. Выводы по теме, а так же исходя из опроса ребят.

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ У СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ

Филиппова Полина Анатольевна

Научный руководитель Берсенева Ирина Анатольевна

*Государственный гуманитарно-технологический университет,
Московская область, г. Орехово-Зуево*

Широкая распространенность артериальной гипертензии (АГ) в промышленно развитых странах, которой страдает по разным данным до 40% взрослого населения является серьезной медико-социальной проблемой. Основную опасность представляет значительная частота сердечно-сосудистых осложнений, нередко приводящих к инвалидизации и смертельному исходу. В эпидемиологических исследованиях, проведенных за рубежом и в нашей стране, большое внимание сосредоточено в основном на изучении АГ у взрослых, в то время как АГ у подростков и лиц молодого возраста уделяется меньше внимания. В большинстве современных публикаций отмечается, что АГ у подростков и лиц молодого возраста определяет уровень АД и здоровье пациента в дальнейшем. С каждым годом растет число свидетельств того, что у детей, подростков и студентов повышенный уровень артериального давления (АД) обнаруживается гораздо чаще, чем в прошлые десятилетия. По данным популяционных исследований, проведенных в нашей стране и за рубежом, АГ среди детей и подростков наблюдается в зависимости от возрастных особенностей и избранных критериев у 2,4%-18%.

В настоящее время хорошо известно, что АД у детей и подростков зависит от возраста, пола, веса и роста. Известно, что у девушек систолическое АД в среднем ниже на 8–10 мм. рт. ст. Собственными исследованиями установлено, что повышенное АД у мальчиков 12–13 лет при наличии избыточного веса имеет устойчивую тенденцию к развитию устойчивой гипертензии в дальнейшем, что подтверждается исследованиями зарубежных авторов, показавших необратимые изменения артериальной сосудистой стенки у юношей сходной возрастной группы. Измерения АД проведённые на базе МОУ Лицей в 9–11-х классах (г. Орехово-Зуево) и студентах 1–5 курсов ГГТУ (г. Орехово-Зуево) показывают существенное повышение значений АД относительно существующих норм. Нормы артериального давления и соответству-

юшие критерии определения предгипертонии для детей и подростков варьируются в зависимости от перцентилей по возрасту и росту, однако вариации АД настолько велики, что заставляют задуматься о коррекции нормативных значений или наличии эпидемиологической проблемы повышенного АД у молодежи и принятии неотложных мер по его коррекции на этапах раннего выявления. Кроме семейного анамнеза (наличия гипертоников и лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями среди близких родственников) присоединяются факторы, такие как избыточная масса тела, ожирение и курение, недостаточное снижение артериального давления в ночные часы, симпатикотония покоя с недостаточной активацией симпатического отдела вегетативной нервной системы в ортопробе, определяющие стабилизацию высокого артериального давления у подростков и лиц молодого возраста.

Существующая проблема АГ у современной молодежи требует особого внимания. Кроме вышеперечисленных причин и факторов, провоцирующих развитие высокого АД стоит рассматривать повышенные психоэмоциональные нагрузки, наличие негативных социально-экономических тенденций, нарушение режима сна-бодрствования, значительное снижение двигательной активности, однообразное высококалорийное питание с повышенным содержанием быстро усваиваемых углеводов и жиров.

РЕШИМ ПРОБЛЕМУ ВМЕСТЕ

Становая Снежана Валерьевна

Научный руководитель Иваняков Роман Игоревич

*Псковский филиал ФКОУ ВО «Академия права и управления
Федеральной службы исполнения наказаний», Псковская область,
г. Псков*

С 2014 года при активном участии курсантов и студентов Псковского филиала Академии ФСИН России реализуется проект волонтерского студенческого наставничества как один из видов профилактической работы с несовершеннолетними, состоящими на учете комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав; осуществляется комплекс мер психолого-педагогической направленности, а также проводятся досуговые мероприятия с целью профилактики асоциального поведения несовершеннолетних.

В реализации проекта, действующего в рамках межведомственного Соглашения, приняли участие 10 студентов Псковского государственного университета и 10 курсантов Псковского филиала Академии ФСИН России. В течение года студенты-наставники прошли обучение по программе «Я – наставник» на базе МБОУ «Центр психолого-педагогической реабилитации и коррекции» г. Пскова и провели профилактические мероприятия с подростками группы риска, находящимися на учете комиссии по делам несовершеннолетних и защите их прав муниципального образования «Город Псков».

В настоящее время в рамках противодействия употреблению вещества насвай планируется проведение конкурса плакатов и размещение их на территории филиала. Как показал опыт, именно такая наглядная «реклама» – наиболее действенный способ профилактики.

Далеко не последнюю роль в этой работе должны играть молодежные, волонтерские и добровольческие группы, объединения и отряды, которые могли бы взять на себя проведение аналитической (поиск и выявление групп, тем, блогов или форумов, на которых размещается информация о сбыте, пропаганде употребления либо легализации наркотиков и иных наркосодержащих веществ, с последующей передачей полученной информации в региональные отделения Антинаркотического волонтерского движения молодежи), а также пропагандистской работы в сети Интернет (создание в социальных сетях собственных групп, тем, форумов или блогов, где будут размещаться информация о проводимых волонтерами акциях, мероприятиях, а также ролики и иная информация о вреде наркотиков).

Кроме того, как один из вариантов приложения добровольческих усилий может стать создание в социальных сетях собственных групп, тем, форумов или блогов, где будут размещаться информация о проводимых волонтерами акциях, мероприятиях, а также ролики и иная информация о вреде наркотиков.

Однако в этом случае необходимо учитывать две особенности:

– эти группы, темы, форумы и блоги должны создаваться молодежью и быть неофициальными, чтобы сразу не вызвать отторжения у молодежи, которой зачастую присущ повышенный уровень нигилизма. Доверия к информации, размещаемой своими ровесниками, будет значительно больше;



– информация, которая будет размещаться в социальных сетях, должна проходить экспертную оценку, не содержит ли она скрытую пропаганду наркотиков и тем самым не вызовет ли реакцию, обратную ожидаемой. Подобная экспертиза может также осуществляться в рамках создаваемого движения молодежи, а его региональные отделения могут стать органами, координирующими эту работу.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ПЕДАГОГИКА

Москва, 2019

РОЛЬ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Томаева Виктория Олеговна

Научный руководитель Бобылева Лариса Александровна

*ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет
им. К. Л. Хетагурова», РСО-Алания, г. Владикавказ*

В настоящее время экологическое образование вступает в новый период своего развития – период, который может и должен стать благоприятным. И очень важно сейчас расширять круг неравнодушных, вовлеченных в эту проблему людей, повышать компетентность педагогов, занимающихся экологическим образованием и воспитанием школьников. Одновременно с этим необходимо адаптировать как уже существующие формы и методы, так и разрабатывать новые образовательные технологии, способные эффективно решать задачи формирования экологической культуры подрастающего поколения.

Цель исследования – выявить и экспериментально доказать эффективность интерактивных методов обучения в процессе формирования экологической культуры младших школьников.

Задачи исследования:

- изучить теоретические основы процесса формирования экологической культуры младших школьников на основе анализа психолого-педагогической, научно-методической и специальной литературы;
- выявить особенности интерактивных методов обучения в процессе экологического образования во внеурочной деятельности;
- провести опытно-экспериментальное изучение исследуемой проблемы.

Достижение поставленной цели не возможно без использования современных педагогических технологий, в числе наиболее эффективных рассматриваются, прежде всего, интерактивные, которые по определению И.П. Дойняк (2014): «...Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности, которая имеет конкретную, предвиденную цель – создать комфортные условия обучения, в которых каждый ученик почувствует свою успешность, интеллектуальные возможности. ...Суть интерактивного обучения заключается в том, что учебный процесс осуществляется при условии

постоянного, активного взаимодействия всех учащихся. Это взаимодействие (коллективное, групповое, обучение в сотрудничестве), где и ученик, и учитель равноправные, равнозначные субъекты обучения, понимают, что они делают, рефлексиируют по поводу того, что они знают, умеют и осуществляют».

Анализ организации внеурочной эколого-образовательной деятельности в начальной школе, построенной на основе интерактивных методов, показал, высокий педагогический эффект, и значительное повышение уровня экологической воспитанности второклассников.

Спектр интерактивных методов, применяемых для организации работы кружка «Мы юные экологи» был разнообразен: интеллектуальная игра, игровая программа, игра-путешествие, исследовательский проект, деловая игра, интеллектуальный марафон, турнир смекалистых, конференция, викторина, олимпиада.

В эксперименте приняли участие ученики двух вторых классов в количестве 50 человек, образующие две группы: экспериментальную и контрольную (по 25 человек в каждой).

Подводя итоги опытно-экспериментальной работы, можно утверждать, что разработанная нами и внедренная интерактивная программа экологического кружка показала себя эффективной.

Результаты экспериментального исследования имеют положительную динамику. Выдвинутая гипотеза была подтверждена. В экспериментальной группе младших школьников наблюдалось значительное повышение уровня экологической культуры.

РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА

*Точиева Милена Рустемовна, Бобылева Лариса Александровна
ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет
им. К. Л. Хетагурова», г. Владикавказ, РСО-Алания*

Учебный предмет «Окружающий мир» обладает широким потенциалом для решения задач экологического образования младших школьников и повышения их социально-экологической активности. Одним из наиболее эффективных эколого-образовательных методов при изучении окружающего мира является исследовательская дея-

тельность, которую рассматривают как особый вид интеллектуальной деятельности, направленную на развитие у школьников механизмов поисковой активности и строится на базе исследовательского поведения. Важным качеством

Учебная исследовательская деятельность – это специально организованная учебная, познавательная, а так же творческая деятельность учащихся под руководством педагога, которая тесно связана с научной деятельностью, направленная на исследование различных объектов с соблюдением процедур и этапов, и адаптированных к уровню познавательных возможностей школьников. Главной целью исследовательской деятельности всегда является открытие нового истинного знания о нашем мире. Это знание может иметь как частный, так и обобщающий характер, но это всегда сущностная характеристика, такая информация, которая не может быть получена на уровне простого восприятия.

При исследовательской работе учащиеся активно включаются в познавательный процесс, учатся получать самостоятельно информацию и анализировать ее, формулировать проблему исследования и способы ее решения, собирать необходимую информацию, связанную с данным исследованием, анализировать свою деятельность, делать выводы, приобретать новые знания, умения и навыки на основе исследования реальной жизни. Познавательная потребность учащихся, самоконтроль, высшее проявление их самостоятельности, творческая активность – это основные характеристики исследовательской деятельности, где ведущей характеристикой является творческая активность.

Широкие возможности для развития у младших школьников исследовательского мышления предоставляет учебный материал о разнообразии природы родного края. Знакомство с ее разнообразием и существующими экологическими проблемами может успешно развивать и совершенствовать у учащихся аналитическое мышление, при этом эффективно будут решаться задачи формирования у учащихся экологической культуры, экологического сознания, а также повышения их природоохранной и социально-экологической активности.

В представленной работе отражен результат педагогического исследования, посвященного теоретическому обоснованию и практическому подтверждению эффективности использования методов исследовательской деятельности младших школьников в повышение их социально-экологической активности, реализуемой в форме про-

явления повышенного интереса к разным видам природоохранной деятельности и обязательному участию в ней, усиления собственной мотивации ведения здорового образа жизни и его пропаганды.

ПРОФИЛАКТИКА ДЕТСКОГО КИБЕРБУЛЛИНГА (ОНЛАЙН-ТРАВЛИ)

Рассол Мария Геннадьевна, Рассол Анастасия Геннадьевна

Научный руководитель Понарина Наталья Николаевна

ФГБОУ ВО «АГПУ», Краснодарский край, Армавир

В настоящее время в российском обществе особую нишу заняли вопросы, касающиеся взаимодействия детей и подростков в сети Интернет. Цифровизация ведет к тому, что большое количество своего времени современный человек проводит за компьютером или телефоном. Общение среди людей все чаще сводится к переписке в социальных сетях и мессенджерах. Но помимо обычных переписок, поиска информации, прослушивания музыки или просмотров фильмов, в Интернете происходят и преступления, одним из которых является психологическая травля человека. Данное преступление может быть направленно на несовершеннолетнего лица, а также оно само может выступать в качестве самого преступника по данному делу.

Актуальность темы заключается в малой изученности явления «кибербуллинга» среди детей и в его широком распространении в последние годы.

Научная проблема исследования находит свое отражение в изучении понятия кибербуллинга и анализа его роли среди лиц, достигших возраста 18 лет.

Предметом исследования являются меры профилактики кибербуллинга среди детей и подростков.

Объект исследования направлен на изучение причин и следствий возникновения кибербуллинга среди современной российской молодежи.

Цель исследовательской работы заключается в том, чтобы на основе анализа теоретических и практических аспектов предложить наиболее эффективные меры по профилактике детского кибербуллинга в РФ.

Для достижения поставленной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- изучить понятие кибербуллинга и выявить психологические причины его совершения детьми и подростками;
- выяснить актуальное состояние кибербуллинга в школах и средних специальных образовательных учреждениях;
- разработать меры профилактики онлайн-травли для работников образовательных учреждений и родителей подростков и детей;

Методологическая основа заключается в применении общенаучных и частных методов познания. В основе проведенного исследования лежат принципы диалектики, взаимообусловленности и взаимосвязанности социально-значимых изменений в обществе.

ЗАЩИТИМ ПРИРОДУ ВМЕСТЕ: ОТ «А» ДО «Я»

Мартиросян Виктория Акововна

Научный руководитель Смолик Елена Вячеславовна

МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники

Все, от мала до велика понимают, насколько важно сохранить то многообразие растительного и животного мира, которое нам дала природа. В этом заключается актуальность нашей работы. Мы уже давно занимаемся просветительской деятельностью по экологии. В этот раз мы и решили создать рабочие тетради для обучающихся, где каждый смог работать уже индивидуально. Новизна нашей работы заключается в том, что мы решили делать это коллективно, где каждый обучающийся в классе разрабатывал по одной рабочей тетради с соответствующей буквой-растением или буквой-животным Красной книги Московской области. Это было сделано с помощью старшеклассников, впервые и в школе, и в городе Котельники. Целью нашей работы стало создание условий (выпуск рабочих тетрадей) для повышения уровня экологической культуры обучающихся (знакомство с растениями Красной книги Московской области) через развитие интеллектуальных и творческих способностей детей. Наши задачи: исследовать информационные источники на предмет плагиата и изучить сайт Красной книги Московской области по своему растению и животному; разработать шаблон рабочих тетрадей; выпустить рабочие экземпляры тетрадей и презентовать их перед классом; провести эксперимент среди первоклассников и итоговую викторину; проанализировать результаты и сделать выводы, и представить проект на школьной конференции. Перед началом

работы мы выдвинули гипотезу, что повышение уровня экологической культуры детей через изучение алфавита с помощью наших рабочих тетрадей гораздо эффективнее, чем с обычным букварем. Методика нашей работы – это исследование информационных источников.

После исследований информационных источников в Интернете, мы перешли к практической части. В первой четверти, обучающиеся рисовали наши «краснокнижные» объекты. Вторую четверть мы работали над созданием шаблонов рабочих тетрадей. В третьей четверти нам предстояло научиться презентовать свою работу. Четвертая четверть началась с эксперимента в первых классах. По итогам викторины в экспериментальных классах уровень экологических знаний составил 98%, а в обычных – 54%.

После чего мы сделали выводы: наши рабочие тетради было бы здорово использовать в школе! Так наша гипотеза подтвердилась. Конец года у нас был посвящен школьной конференции «Я не могу иначе», где и были представлены наши результаты, и выбраны лучшие ораторы. Мы научились работать не только с литературой в школьной библиотеке, но и создавать презентации своих тетрадей, и еще научились преодолевать свои страхи, выступая перед публикой. Теперь алфавит русского языка можно изучать по нашим тетрадям «играючи». При этом дети осваивают редкие растения и животных Красной книги, развивают свои интеллектуальные и творческие способности, и становятся патриотами Подмосковья. И не имеет значения, какой ты национальности, важно, что таким образом мы пытаемся сохранить природу Подмосковья, и на наш взгляд, воспитываясь в школе с первого класса в духе защитников природы, мы можем по-настоящему помочь нашей планете. Нас много, мы разные, а Земля одна: защитим ее вместе от «А» до «Я»!

ИННОВАЦИОННАЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО БИОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Иванов Роман Геннадьевич

Научный руководитель Мишина Ольга Степановна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Образование является фундаментом экономики, основанной на знаниях. Оно не просто готовит специалистов под конкретные рабочие места, но и расширяет общественный и культурный кругозор человека. Сегодня оно – средство и ресурс становления креативной личности, способной и готовой к жизни в поликультурном обществе. В этой связи, важным является внедрение в практику образовательных организаций инновационных форм и технологий учебно-воспитательной деятельности.

Ключевые требования к этим технологиям и принципы их реализации:

- образование должно быть деятельностным и проектным, обучение эффективно только за счет погружения в реальную деятельность;
- содержание образования должно быть наполнено актуальными и передовыми знаниями, обеспечивать знакомство и умение работать с новыми подходами, современными цифровыми средствами обучения, теориями, научными предметами;
- работа над проектами должна развивать у учащихся мышление (разработка), коммуникацию (взаимодействие с экспертами) и деятельность (презентация, переговоры, взаимодействие с заказчиком);
- образование должно быть метапредметным – универсальным по отношению к предметам, позволяющим осваивать универсальные способы работы с проблемами, знаниями, задачами, схемами и символами в разных предметных областях;

Актуальность применения метода проектов в педагогической практике обусловлена не только его инновационностью, но и многофункциональностью: возможностью интегрирования знаний и умений обучающихся, формирования и развития компетенций многостороннего развития личности школьника, его дальнейшей профориентации.

Таким образом, тема данной исследовательской работы представляет интерес и является актуальной.

Цель исследования: определить и обосновать важность внедрения инновационных технологий в проектную деятельность школьников, для совершенствования достижений предметных результатов.

Объект исследования: инновационная проектная деятельность школьников.

Предмет исследования: педагогические условия формирования предметных достижений, обучающихся в инновационных проектах.

Известно, что наличие пробелов в знаниях вызывает стресс у обучающихся в процессе проверки достигнутых предметных результатов (ВПР, ОГЭ, ЕГЭ). Перед проведением тестирования для проверки предметных знаний, был проведен эксперимент по оценке стрессоустойчивости участников эксперимента – обучающихся 9 класса МОУ СОШ№ 16 г.о. Орехово-Зуево. Результаты эксперимента выявили проблемные темы по разделам биологии и соответственно низкие показатели стрессоустойчивости обучающихся. Известно, что эффективным инструментом достижения результатов обучения является выполнение проектов. Нами были выделены темы проектов, по разделам биологии, вызвавшим наибольшее затруднение при проведении предметной диагностики («Личный тренер для сердца», «Эффективный способ выращивания растений круглый год»). Проекты реализовывались с обучающимися с использованием инновационного лабораторного оборудования Лаб-диск, лабораторный комплекс Цифровая биология, роботизированный комплекс «Умная теплица», Цифровой микроскоп. После проведения проектов, обучающиеся прошли два теста на выявление стрессоустойчивости и предметной диагностики обследуемых подростков 9 класса. Результаты эксперимента подтвердили эффективность применения цифрового лабораторного оборудования в проектной деятельности для достижения предметных результатов и соответственно повышение стрессоустойчивости обучающихся.

На основании проведенной работы были сформулированы следующие выводы:

1. На сегодняшний день одна из основных компетенций не только учителя, но и обучающегося является способность проектировать. В основу метода проектов положена направленность личности школьника. Через направленность личности педагог способен на раннюю профориентацию школьника. Способы решения исследовательских проблем во многом зависят от выбора тематики проектов. Метод

проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. В свою очередь решение проблемы предполагает необходимость интегрирования знаний, умений и навыков из различных областей науки, техники. Результатом выполнения проекта выступает конкретный продукт.

2. Психолого-педагогическое сопровождение обучающегося во время выполнения продукта выступает не мало важным фактором успешной деятельности. Педагог должен обладать широким спектром инструментария диагностики личности школьника. В нашем исследовании применялись базовые методы исследования устойчивости психики обучающихся. И была выявлена связь между совершенствованием предметных достижений учащихся и ходом выполнения проекта.

3. Цифровое оборудование, используемое при реализации проекта, способствовало более эффективному достижению предметных результатов

4. Разработанный методический материал может применяться как в урочной, так и внеурочной деятельности при выполнении исследовательских проектов в школе. Результативность и эффективность тем доказана экспериментально.

РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЕКТА ПО ИЗУЧЕНИЮ ФЕНОТИПИЧЕСКОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ И СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ ЛИПЫ МЕЛКОЛИСТНОЙ (*TILIA CORDATA* MILL)

Кузнецова Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Зыков Игорь Евгеньевич

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет» (ГГТУ), Московская область, г. Орехово-Зуево

В 21 веке остро стоит проблема отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду. Поэтому в сложившейся ситуации мероприятия по проведению биомониторинга являются очень актуальными. Биомониторинг может проводить любой школьник в рамках школьных образовательных проектов. В проектах, направленных на его проведение с целью определения уровня антропогенной нагрузки в той или иной локации, могут принимать участие школьники любого возраста с разным уровнем подготовленности, работая как индивидуально, так и группами. Осуществление такого рода биомо-

ниторинга не потребует наличия дорогостоящей материальной базы, для осуществления измерений необходимы только линейка, циркуль-измеритель и транспортир. Для обработки данных необходимо наличие персональных компьютеров с базовым программным обеспечением, которыми оснащены все современные школы.

Осуществление разработки образовательного проекта поможет учителю повысить свой профессиональный уровень, овладеть новыми педагогическими технологиями, изменить свое отношение к инновационной деятельности.

Включение проектной деятельности в образовательный процесс положительно влияет на формирование необходимых компетенций, повышение мотивации к обучению, улучшение качества знаний по предмету у обучающихся. В ходе работы над образовательным проектом школьники приобретают навыки индивидуальной и групповой работы, овладевают системой понятий, методов и средств исследовательской деятельности, а использование биомониторинга в качестве базы для исследований не только дает возможность для получения практических навыков по биологии и экологии, но и воспитывает бережное отношение к окружающей среде.

Объектом настоящей работы является образовательный проект по изучению фенотипической изменчивости и стабильности развития липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill)

Предмет – экологический мониторинг в проектной деятельности школьников.

Целью является разработка образовательного проекта по изучению фенотипической изменчивости и стабильности развития липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill)

Задачи:

1. изучить особенности образовательных проектов;
2. адаптировать методику определения флуктуирующей асимметрии под использование в рамках школьных образовательных проектов;
3. разработать образовательный проект по теме «Изучение изменчивости и стабильности развития липы мелколистной (*Tilia cordata* Mill.)».
4. обосновать осуществимость привлечения школьников к работе над образовательным проектом;

**РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ СЮЖЕТНО-
ДЕЯТЕЛЬНОСТНОЙ ОБУЧАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОВОРКИНГ
ПО РАЗВИТИЮ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ
КАВКАЗСКИХ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД
(ОТ ИДЕИ К СТАРТАПУ)**

Гурина Анастасия Андреевна, Сгонник Анастасия Владимировна

Научный руководитель Суховская Дарья Николаевна

ФГБОУ ВО «Пятигорский Государственный Университет»,

Ставропольский край, г. Пятигорск

5. Актуальность представленного на конкурс проекта отвечает тенденции формирования глобального образовательного пространства, так как экспертная оценка разработанных в коворкинге проектов и сопровождение их реализации будут обеспечены ведущими российскими и зарубежными учеными – теоретиками и практиками, работающими в сфере креативных индустрий посредством применения информационных коммуникационных технологий.

6. Предпосылкой разработки проекта послужила стратегия развития в России экономики нового технологического поколения – цифровой экономики, обозначенная Президентом Российской Федерации в Посланиях Федеральному собранию в 2016, 2017 и 2018 годах. Для решения поставленной Президентом задачи необходимы квалифицированные кадры, обладающие цифровыми компетенциями 21-го века, в том числе: критическим и творческим мышлением, инициативностью, адаптивностью, инновационностью, предприимчивостью, эмоциональным интеллектом, на формирование которых направлена работа в образовательном коворкинге.

7. Целью проекта является создание научно-исследовательского практикоориентированного образовательного пространства коворкинга и его цифровой версии по развитию креативных индустрий Кавказских Минеральных Вод (от идеи к стартапу) как проектно-сетевой площадки кооперации молодых ученых, педагогов-новаторов, российских и зарубежных ученых и экспертов, обеспечивающей благоприятные условия развития и функционирования научного и предпринимательского потенциала молодежи региона КМВ в сфере проектной деятельности, базирующихся на отечественном и зарубежном опыте развития сектора

креативной экономики, результатах научных и научно-технических разработок экспертов с целью создания инновационных предприятий креативной экономики на территории региона КМВ с учетом его специфики.

8. Дальнейшее развитие проекта направлено на достижение следующих результатов:

- развития творческого и научного потенциала молодежи, в том числе формирование компетенций для работы в цифровой экономике;
- развития экономики региона КМВ и повышения инвестиционной привлекательности региона;
- отработки инновационных образовательных технологий, направленных на формирование эффективных научно-исследовательских студенческо-преподавательских и экспертных сообществ в вузах.

Избранное тематическая локализация проекта – креативные индустрии и пространства Кавказских Минеральных Вод связана с ростом роли сектора креативных индустрий для развития экономики регионов современной России.

9. Наш проект направлен на формирование кадров для работы в креативной экономике, обладающих необходимыми компетенциями: критическим и творческим мышлением, инициативностью, адаптивностью, инновационностью, предприимчивостью, эмоциональным интеллектом, способных разработать конкурентоспособные проекты для повышения экономического благополучия и инвестиционной привлекательности родного региона.

РЕАЛИЗАЦИЯ ТРАДИЦИЙ ОБУЧЕНИЯ ИСТОРИИ 60–70 ГОДА XX ВЕКА В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

*Джавалова Гулейбет Юзбековна, Вечерко Екатерина Дмитриевна
Научный руководитель Гаджимагомедова Анжела Гаджимагомедовна
МБОУ Гимназия Культуры мира, Республика Дагестан, г. Дербент*

Актуальность исследования. Современному учителю для более эффективного построения учебного процесса необходимо обладать информацией об особенностях основных этапов развития школьного образования и методики обучения истории. Отечественная методика обладает значительным опытом в области преподавания истории, не малая его часть была накоплена в советский период.

Современное российское общество стремится отказаться от наследия советского общества. Культурологи уже сейчас озабочены этой проблемой, ведь пройдет еще несколько лет, и часть нашей истории будет потеряна. Эти слова опасения можно лишь отчасти отнести и к наследию педагогики советского периода.

Теме, разрабатываемой в данном исследовании, в современной научной литературе уделяется достаточно скромное место. Исходя из этого, внимание уделялось научной и методической литературе 60–70-х гг.

Цель данного исследования – определить особенности применения некоторых форм, методов и приемов обучения истории, использовавшихся в 60–70-х гг. XX в., в современной школе.

Исходя из поставленной цели, были сформулированы следующие задачи:

1. Рассмотреть особенности образовательной политики правительства в 60–70-х гг.

2. Проанализировать педагогическое творчество учителей того времени.

3. Выяснить особенности применения некоторых форм, методов и приемов обучения истории в школьной практике 60–70-х гг.

4. Разработать возможные варианты применения опыта, накопленного в 60–70-х гг., в современной школе с учетом новейших рекомендаций к организации обучения истории.

Исходя из этого объектом данного исследования являются те формы, приемы и методы организации учебных занятий, которые внедрялись в 60–70-е гг.; а именно семинарские занятия, проблемный и исследовательский методы преподавания истории, коллективные и индивидуальные формы работы учащихся на уроках, приемы работы с историческими источниками. Предметом исследования являются особенности применения форм, методов, и приемов преподавания истории в 60–70-х гг. в современной школе.

Особенность данного исследования состоит в том, что в нем была сделана попытка более подробно рассмотреть особенности применения проблемного метода, проведения семинарских занятий, использования источникового материала при изучении истории в 60–70-е гг. и предложить варианты применения их сегодня.

Важной основой построения исследования стала идея зависимости развития методики преподавания истории от развития общества и государства. Проведенный анализ литературы позволяет выдвинуть рабочую гипотезу: опыт, накопленный в 60–70-е гг. XX в., имеет сегодня определенную ценность и может быть применим в современной школе, но его необходимо соотносить с новейшими требованиями, предъявляемыми к учебному процессу.

В качестве методов исследования были использованы: анализ специальной литературы по данной теме, изучение практического опыта преподавания истории, анализ форм, методов и приемов, использовавшихся в 60–70-е гг., определение вариантов их применения сегодня.

Данная работа состоит из введения, 3-х глав заключения и приложения. Первая и вторая глава содержит особенности исторического образования в 60–70-е гг. XX в. Во третьей главе рассматривается методический опыт на уроках истории в современной школе. В заключение по результатам исследования сделаны выводы.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Москва, 2019

**ПОЛУЧЕНИЕ И ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ СОРБЕНТОВ
ИЗ ОТХОДОВ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ИХ
МОДИФИЦИРОВАНИЕ С ФУЛЛЕРЕНСОДЕРЖАЩЕЙ
САЖЕЙ C₆₀ И C₇₀**

Алиев Адам Мухамединович

Научный руководитель Точиев Джабраил Салангиреевич

ГБОУ СОШ№ 28, Республика Ингушетия, с.п. Южное

Наиболее широко распространенными загрязнителями сточных вод являются нефть и нефтепродукты. Для обеспечения высокой степени очистки сточных вод, содержащих указанные загрязнители, необходим эффективный и надежный метод, каким является сорбционный.

Нами были получены сорбенты из отходов растительного сырья, в частности из кукурузных початков и стебля подсолнечника, подобраны температурные режимы их производства. Показано, что наиболее эффективными по содержанию углерода являются сорбенты, карбонизованные в атмосфере воздуха при 5000С и времени 30 минут.

Исследованы сорбционные свойства полученных образцов в динамических условиях пропусканием с различной скоростью раствора через неподвижный слой сорбента.

Для сорбентов определена пористость методом ртутной порозиметрии на приборе Паскаль.

Новым направлением повышения качества сорбентов является модифицирование фуллеренсодержащей сажей. Работы в этом направлении нами начаты. Для модифицирования использована фуллеренсодержащая сажа, полученная на установке Дуга-4. Уже первые опыты показали хорошие результаты.

В целом, показано, что полученные сорбенты эффективны при очистке воды от нефти и нефтепродуктов.

Ключевые слова: нефть, нефтепродукты, сорбция, сорбенты, модифицирование, фуллеренсодержащая сажа, пористость, вода.

РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В ЧЕЧЕНСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Елисеева Вероника Николаевна

Научный руководитель Башкирова Светлана Николаевна

МБОУ СОШ № 8, Ставропольский край, г. Пятигорск

АКТУАЛЬНОСТЬ ТЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Российской Федерации развитие экономики за счет отраслей социальной сферы или сферы услуг существенно отстает от уровня развитых стран.

Располагая богатым природным, историко-культурным и экологическим потенциалом туризм в России в целом является неконкурентоспособным, его развитие происходит бессистемно. На мировом рынке туризма России принадлежит менее 1,5% от общего туристского потока. Доля поступлений от туризма в ВВП РФ за последние шесть лет не превышала 1% в год. Экотуризм в России, в основном ориентирован на людей с высоким уровнем дохода, с одной стороны. С другой стороны происходит большой крен в сторону выездного туризма и стимулирует отток валюты за границу. В связи с кризисом ситуация на въездном рынке ухудшилась, по данным за 2019 год – количество иностранных туристов снизилось на 60%. Ситуация с выездным туризмом тоже обострилась, произошло снижение на 15–20%.

Экотуризм имеет не только социально-экономическое, но и огромное эколого-экономическое значение, что предъявляет дополнительные требования к его развитию. В структуре мировой экономики роль туризма неуклонно растет. Данная отрасль относится к числу наиболее динамично развивающихся и высокодоходных. По объему дохода туризм уже более 10 лет занимает место в первой пятерке самых высокодоходных и высокоэффективных отраслей. Темпы развития туризма превышают темпы роста мировой экономики в целом (несмотря на мировой финансовый кризис). По данным ЮНВТО туризм обеспечивает десятую долю ВВП, 11% международных инвестиций, 8% от мирового экспорта и 37% от экспорта в сфере услуг. По данным ЮНВТО, в 2019 году число туристских прибытий превысило 1 млрд. человек, а к 2020 году достигнет 1,6 млрд. человек. При этом объем доходов от туризма на данный период возрастет до 2 трлн. долларов США. Это прекрасная возможность для стратегического развития

экологического туризма в рекреационных зонах России, в сочетании с такими видами, как спортивный, молодежный и сельский туризм. Большинство программ федерального и регионального социально-экономического и туристского развития рассчитано именно на этот долгосрочный период.

В России недооценка роли рекреационных зон и экологического туризма привела к его существенному отставанию не только от уровня мировых экологических туристских центров, но и от достигнутых показателей в стране в 80-х годах прошлого века. За счет мощной государственной поддержки экологический туризм в рекреационных зонах страны в 70–80 гг. 20-го века был действительно массовым и социально ориентированным. Каждый гражданин имел право воспользоваться услугами экологического туризма в рекреационных зонах. В связи с этим возникла необходимость развития теории и практики эколого-экономических основ развития рекреационных зон в новых условиях хозяйствования, учитывающих процессы глобализации экономической деятельности и отвечающих современным потребностям человека. Вышеперечисленное обуславливает актуальность, содержание и направленность настоящего исследования.

Нами исследованы теоретические основы анализа рекреационных зон Чеченской Республики и возможности развития экологического туризма: определены теоретические подходы к анализу развития рекреационных зон Республики территориальных природохозяйственных систем; обозначены роль и место рекреационных зон в системе рационального природопользования; проведен анализ экологического туризма Республики как основной формы организации туризма в природохозяйственной системе рекреационных зон; сделан анализ зарубежного и отечественного опыта развития рекреационных зон и экологического туризма.

Разработаны так же методологические основы формирования современных подходов к управлению эколого-экономическим развитием рекреационных зон Республики: разработана методология классификации объектов и построения системы оценок для хозяйствующих субъектов рекреационных зон; выявлены методические основы программных расчетов в рекреационных зонах; определены факторы и принципы развития экологического туризма в рекреационных зонах; обозначен экспертно-статистический подход к оценке устойчивости

эколого-экономического развития рекреационных зон; приведена модель рекреационной зоны.

Разработана концепция развития экологического туризма в рекреационных зонах Чеченской Республики. Существенное место уделено разработке приоритетных направлений развития экологического туризма в рекреационных зонах сквозь призму инновационной и социальной ориентации регионального развития. Обозначены новые механизмы развития экотуризма на территории Чеченской Республики (ЧР). Разработан механизм инновационного стратегического развития экотуризма в регионе (на примере ЧР).

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Карасев Владимир Юрьевич

Научный руководитель Соловьёва Елена Александровна

*Филиал ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»,
Псковская область, г. Великие Луки*

Одно из наиболее серьезных опасений вызывает недостаток питьевой воды, ее качественные изменения, несоответствие санитарно-гигиеническим требованиям. В полной мере выявлена причинная связь между качеством употребляемой воды и состоянием здоровья человека. Анализ санитарно-эпидемиологической обстановки в Российской Федерации свидетельствует о не уменьшающихся случаях возникновения заболеваний населения, связанных с неудовлетворительным состоянием питьевой воды. Продолжает оставаться чрезвычайно острой проблема обеспечения населения доброкачественной питьевой водой и безопасного рекреационного водопользования, т.к. не отмечается позитивных изменений в санитарном состоянии водоемов, качестве воды в местах водозаборов. Существующие системы централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения не обеспечивают гигиеническую надежность водоснабжения.

Проведенное исследование позволило прийти к следующим выводам:

1. В водопотреблении области 2/3 приходится на подземные воды и 1/3 на поверхностные воды. Наибольшие объемы забора воды из природных источников приходятся на Дедовичский район (более

75%), гг. Псков и Великие Луки. Основными источниками загрязнения водных объектов являются жилищно-коммунальное хозяйство и промышленные предприятия области.

2. По объему сброса загрязненных сточных вод в расчете на одного жителя Псковской области (84 м³/чел.) это один из самых низких показателей в Северо-Западном ФО.

3. Значительная часть водопроводов централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в Псковской области, особенно в сельских населенных пунктах, не отвечает санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия зон санитарной охраны, полного набора сооружений по очистке и обеззараживанию питьевой воды.

4. Всего 36% населения Псковской области обеспечены питьевой водой, относящейся к категории – доброкачественная, пользуется условно доброкачественной водой – 54%, не соответствующей требованиям гигиенических нормативов по органолептическим показателям: железо, мутность, цветность; 3,8% населения вынуждены употреблять воду недоброкачественную по санитарно-химическим показателям, 5,9% – употребляет воду из источников нецентрализованного водоснабжения, которая не исследовалась.

5. Результаты ранжирования территорий по уровню несоответствия качества питьевой водопроводной воды по санитарно-химическим показателям коррелируют с результатами ранжирования территорий по уровню несоответствия качества воды питьевых водоисточников.

Основными причинами такой ситуации являются:

6. загрязнение источников питьевого водоснабжения, особенно из поверхностных водоемов;

7. устаревшие системы водоочистки и обеззараживания;

8. вторичное загрязнение воды, прошедшей водообработку, в изношенных водоразводящих сетях.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ

Аракелян Алина Сергеевна

Научный руководитель Чернявская Наталья Викторовна

ГБПОУ КК «КТК», Краснодарский край, г. Краснодар

Водный транспорт – вид транспорта, перевозящего грузы и/или пассажиров по водным путям сообщения, как естественным (океаны, моря, реки, озера), так и искусственным (каналы, водохранилища). Основным транспортным средством является судно.

Объектом исследования данной работы является водный транспорт.

Предмет исследования – экологическая оценка деятельности.

В рамках поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

1. ознакомиться с классификацией водного транспорта;
2. охарактеризовать значение водного вида транспорта;
3. охарактеризовать водный транспорт Краснодарского края;
4. оценить влияние водного вида транспорта на окружающую природную среду;
5. произвести контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно – защитной зоны Новороссийского морского торгового порта по диоксиду азота;
6. оценить ущерб, наносимый объектам гидросферы при попадании нефти в поверхностный сток;
7. предложить мероприятия по уменьшению загрязнения водоемов при эксплуатации речных судов.

Мы решили произвести контроль качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ Новороссийского морского торгового порта по диоксиду азота.

Результаты контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны порта, проводимого с привлечением аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Новороссийск», полностью опровергают информацию о зоне превышения диоксида азота в районе расположения порта, так как концентрация по данному веществу ни разу не превышала 0,32 ПДК.

Мы оценили ущерб, наносимый объектам гидросферы при попадании нефти в поверхностный водоток.

Действенные меры принимаются для предупреждения загрязнения водоёмов нефтью и нефтепродуктами. Так, речные танкеры строят только с двойной обшивкой, что в значительной степени уменьшает возможность разлива нефти и нефтепродуктов при получении судном пробоины в корпусе.

Предотвращению загрязнения водоёмов топливом и маслом способствуют устройства для закрытой бункеровки, конструкция которых исключает случайное отсоединение шланга и полностью устраняет возможность утечки нефтепродуктов.

Уже сейчас перевозка по воде является наиболее энергоэффективным способом доставки товаров. Так, при транспортировке пары обуви из Китая в Северную Европу по морю выделяется столько же углекислого газа, сколько выбрасывает обычный автомобиль, проехав два километра. Перемещение грузов по морю, а не по воздуху позволяет сократить углеродные выбросы более чем на 90%.

Это значит, что чем больше будет доля водного транспорта в общем количестве перевозок, тем меньше углекислого газа окажется в атмосфере.

ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

*Хозяинова София Анатольевна, Шуплецова Анастасия Николаевна
Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна*

*ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет
им. Питирима Сорокина», Республика Коми, г. Сыктывкар*

В Российской Федерации накопились миллиарды тон отходов, которые с каждым годом увеличиваются, занимая все более обширные территории. Наиболее остро стоит проблема загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления. На территории страны сосредоточено большое количество несанкционированных свалок, под завалами которых остаются гектары земли, пригодной для сельского хозяйства.

Рациональная сортировка мусора и последующая вторичная переработка позволят сократить значительные объемы отходов производства и потребления, уменьшить количество территорий, отведенных под свалки, также послужат стимулирующим фактором развития экономики. И самое главное – данные мероприятия положительно отразятся на экологическом благополучии страны.

Сортировка твердых коммунальных отходов находится на этапе развития, немногие граждане готовы этим заниматься, поэтому на данный момент необходимо их побудить путем поощрения. В зависимости от экономико-географического положения субъектов России нужно определить для каждого самостоятельно вариант сортировки и контроля, чтобы можно было установить факт осуществления раздельного накопления мусора конкретным гражданином.

Система отдельного сбора твердых бытовых отходов для граждан максимально облегчит задачу для индивидуальных предпринимателей.

Раздельное накопление отходов потребления и производства – необходимое звено процесса переработки. Благодаря этим составляющим количество завалов мусора будет уменьшаться.

Бизнес по переработке твердых бытовых отходов в России развит слабо. Большую часть отходов оставляют на свалках и полигонах либо сжигают, загрязняя окружающую среду. Чтобы активизировать развитие такого бизнеса, требуются: разработка специального законодательства; государственная поддержка в виде субсидирования, льгот в налоговой сфере, участие государства в поиске рынка сбыта; упрощение процесса создания производства, распространение информации на сайте государственных услуг Российской Федерации о бизнесе по переработке твердых бытовых отходов; содействие местных органов самоуправления в вопросах транспортировки сырья, организации точек раздельного сбора отходов в муниципалитете, экологического просвещения граждан в данной области.

ПРОБЛЕМА ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Садовникова Евгения Иннокентьевна

Научный руководитель Винокурова Мария Иннокентьевна

ГБПОУ РС(Я) ЯСХТ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

В Российской Федерации обращение с отходами является одной из глобальных экологических проблем, которой долгие годы не уделялось должного внимания. Основной причиной является несовершенство нормативно-правового регулирования.

Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» распределены полномочия РФ, субъектов РФ и органов местного самоуправления. Закон РС (Я) «Об отходах производства и потребления на территории РС(Я)» ввел требования к территориальным схемам обращения с отходами. По данным Управления Росприроднадзора по РС(Я) в республике ежегодно образуется 191 855,7 тонн твердых коммунальных отходов, в том числе 143 557,7 тонн (73%) на территории ГО «Город Якутск», имеется 471 объект размещения отходов, не развита система переработки. Основным способом утилизации твердых отходов является захоронение на полигонах, что наносит непоправимый ущерб окружающей среде. Все вопросы по сбору, перевозке и утилизации твердых коммунальных отходов до 2015 года законодательством были возложены на органы местного самоуправления.

На примере ртутьсодержащих ламп нами проанализирована нормативная правовая база обращения экологически опасного отхода, что подтвердило их несовершенство на муниципальном уровне. Актуальным остается вопрос с обращением твердых коммунальных отходов в условиях Якутии, где более 8 месяцев зимы и существует дополнительная проблема вывоза «брикетов»-замороженных жидких бытовых отходов. Нами на примере двух муниципальных образований: поселка Белая гора и города Якутска подтверждено, что реализация экологически важной для улучшения качества жизни населения вопроса по обращению с отходами находится лишь на начальной стадии развития. К примеру, в арктическом поселке Белая Гора отсутствие локальных нормативных актов привело к проблеме обращения с коммунальными отходами. А в г. Якутске проблема с выбором регионального оператора по вывозу мусора привела к срыву вывоза коммунальных

отходов на полигон. В частности, предприятие “ЯкутЭкоСети”, зарегистрированное в Эстонии, не смогло начать свою работу, так как республиканским предприятием жилищно-коммунального хозяйства своевременно не были урегулированы правовые основы деятельности регионального оператора.

Таким образом, нами установлено, что большинство проблем в сфере обращения с отходами связаны с несовершенством нормативной правовой базы на региональном и муниципальном уровне, которые должны учитывать и региональные особенности.

Проведенный нами анализ ситуации обращения с отходами в Республике Саха (Якутия) позволил сделать следующие выводы:

1. нормотворческая работа над региональными и муниципальными правовыми актами по регулированию обращения отходов должна постоянно и оперативно совершенствоваться с учетом изменений федерального законодательства;

2. совершенствование правовых механизмов вывоза и утилизации опасных и твердых коммунальных отходов необходимо вести с учетом региональных особенностей;

3. необходимы создать приоритетные условия для предпринимателей, желающих работать в сфере по сбору и использованию вторичных материальных ресурсов;

4. развивать производство мусоросортировочных (перегрузочные) станций, предприятий по переработке пластика, бытовой и электронной техники.

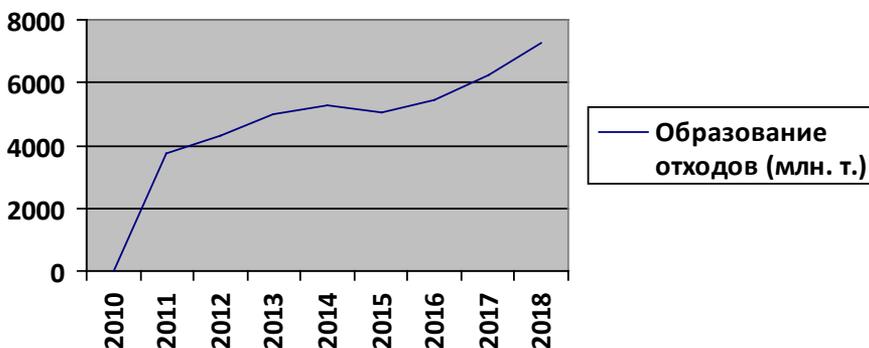
ЭФФЕКТИВНОЕ ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Сергеев Владимир Сергеевич

Научный руководитель Савина Ирина Михайловна

*ГАПОУ РО «Донской банковский колледж», Ростовская область,
г. Ростов-на-Дону*

Образование отходов производства и потребления – особо важная проблема для любого государства, Россия не исключение. По данным минприроды с 2010 по 2018 гг. Россия увеличила объем производимых ею отходов вдвое.



Половина вырабатываемых нашей страной отходов идут на захоронение, что негативно сказывается на нашей экологии. Проявляется это неразумное распоряжение отходами в разнообразных экологических катастрофах таких, как: выброс сероводорода в г. Волоколамске, нависшая угроза над озером Байкал, бесчисленному количеству ростовских свалок и многих других экологических бедствиях, случившихся в России, или за рубежом.

В своей работе я искал возможные альтернативы захоронению отходов производства и потребления, в виде переработки и сжигания мусора, именно так утилизируют отходы в Европе, Северной Америке и развитых Азиатских странах.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ШКОЛЬНИКОВ. УТИЛИЗАЦИЯ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.

Князькова Ирина Олеговна, Князькова Мария Олеговна

Научный руководитель Нестерова Вера Николаевна

МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники

Актуальность: Проблема рационального использования отходов актуальна в нашей стране и во всём мире. Если в России не развивать отдельный сбор и переработку мусора, то к 2026 году общая площадь полигонов с мусором достигнет 8 миллионов гектаров. Это как два Азовских моря. Отдельный сбор и последующая переработка мусора – это очень важно. Но что сделать, чтобы это работало? Мы считаем, что решение этой проблемы во многом зависит от экологического воспитания граждан, особенно детей. Потому что именно от сознательности каждого зависит, будет ли он загрязнять природу или нет.

Цель: Сформировать представление о вторичном использовании бытового мусора. Углубить экологические знания через развитие творческих способностей учащихся.

Задачи: Собрать информацию о переработке мусора; Определить токсичность бытовых отходов, содержащих красители; Изготовить полезные изделия из бытового мусора; Сформировать представление о целесообразности вторичного использования бытовых и хозяйственных отходов.

Гипотеза: Мусор может быть красивым и полезным

Наша школа ежегодно проводит конкурсы экомоды. Цель мероприятия – познакомить детей с возможностью вторичного использования мусора. Многие ученики нашей школы с большим удовольствием принимают участие в этом необычном конкурсе красоты. Начиная с 5-го класса, мы ежегодно становились победителями и призёрами экомоды. Подобные конкурсы по вторичному использованию мусора яркие, эмоциональные, позволяют заинтересовать школьников проблемой твёрдых бытовых отходов. Но какова дальнейшая судьба поделок? Чаще всего они пополняют в конечном итоге мусорные баки. Поэтому мы стараемся найти применение нашим изделиям. В нашей школе ученики часто ставят небольшие спектакли, которые показывают в школе и в городском Доме Культуры. И для театральных постановок, конечно, нужны декорации. Мы серьёзно подошли к решению этого

вопроса. После ремонта дома остались рулоны обоев, которые, скорее всего, родители отнесли бы на свалку, но мы нашли им достойное применение, сделав из них много прекрасных декораций. Они уже не один год служат и будут служить для театральных постановок. В современном мире люди выбрасывают очень много одежды, ставшей немодной. Изготавливая из неё театральные костюмы, мы дарим этим вещам «вторую жизнь». Например, из чехла для музыкальных инструментов получился универсальный костюм для самых различных ролей. Кольчуги воинов изготовили из старых клеёнок. Серая упаковочная бумага, которую повсеместно выкидывают, превращается в старинные грамоты, если её смять и немного опалить по краям. Также в нашей школе недавно проводилось интересное мероприятие – инсталляция «Весенний город удачи». Каждый класс изготавливал дом из бумажных отходов. Мы построили сказочный домик, и это пример того, как из ненужных коробок можно сделать красивый декор для детской комнаты.

Вывод:

При изготовлении ярких костюмов и декораций для школьных и городских спектаклей мы посмотрели на проблему вторичного использования отходов под другим углом. Вторичное использование бытовых отходов может служить не только практике, но и искусству. Достаточно включить творчество и фантазию, и ты сможешь внести посильный вклад в решение экологических проблем.

МОНИТОРИНГ ВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ В ПЕРИОД УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Кодолова Марина Александровна

*ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум», Пермский край,
г. Пермь*

Научный руководитель Чернопенева Людмила Сергеевна

*ГБПОУ «Пермский профессионально-педагогический колледж»,
Пермский край, г. Пермь*

Цель учебной практики: произвести оценку состояния водной экосистемы в заливах устья р. Сылва, в районе д. Заборье.

Объекты исследования: участок экосистемы в заливах устья реки Сылва, в районе д. Заборье

Предмет исследования: сбор, систематизация гидрометрических, гидрохимических и гидробиологических данных о водной экосистеме.

Гипотеза: заливы устья реки Сылва не испытывает серьезную антропогенную нагрузку.

Методы исследования: привязка местности, наблюдение (со сбором фото доказательств), метрические методы, графические методы, авторские методики ученых края.

Перечень выполненных работ, согласно задачам:

Подготовка приборов и оборудования для полевых работ

Визуальная, органолептическая оценка воды: цвет, запах, мутность

Опыт работы с приборами по мониторингу воды. Замеры прозрачности, рН воды, концентрации кислорода, тест на наличие нитратов/нитритов

Замер и фиксация гидрометрических данных: ширина, скорость течения, промер глубин

Вычисление площади сечения реки, расхода воды в сечении

Сбор и определение видового состава макрофитов (высшей водной растительности) определение сапробности по методике М. С. Алксевиной, к.б. н, профессора ПГНИУ.

Создание гербария «водная растительность р. Сылва»

Наблюдение и фиксация ихтиофауны, согласно методике «Определителю рыб бассейна Средней Камы», составленному Е. А. Зиновьевым, профессор ПГНИУ

Выводы:

В ходе прохождения практики были закреплены умения калибровки приборов и работа с ними, лова и обследования рыбы.

Исходя из данных измерений и по состоянию ихтиофауны можно сделать вывод, что обследуемый участок водоема содержит загрязняющие вещества в предельно допустимой концентрации и является умеренно загрязненным, его можно считать мезосапробной зоной.

Гипотеза частично подтвердилась.

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Гордиенко Сергей Сергеевич

Научный руководитель Кучеренко Мария Васильевна

Филиал СамГУПС в г. Саратове, Саратовская область, г. Саратов

Задачей исследования являлось выявление основных источников загрязнения окружающей среды от работы железнодорожного транспорта, а также применение современных двигателей железнодорожного транспорта, снижающих выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Исследуя материалы о работе железнодорожного транспорта и осуществление ими выбросов особо опасных загрязняющих веществ в атмосферу, было установлено, что в настоящее время наряду с электровозами широко используются локомотивы, работающие на сжиженном газе и водородном топливе.

К 2023 году в России планируется увеличить парк работающих на сжиженном природном газе (СПГ) магистральных газотурбовозов и маневровых локомотивов.

Для снижения уровня загрязнения окружающей среды от работы железнодорожного транспорта мы предлагаем использовать на территории Российской Федерации локомотивы, работающие на водородном топливе. На данный момент двигатели на водородном топливе являются самыми экологически чистыми.

На транспорте расходуется до 70% углеводородов. КПД бензиновых двигателей составляет 15–17%, дизельных – 25%. КПД низкотемпературных водородных элементов не превышает 40%–50%, а высокотемпературные оксидные водородные элементы, в сочетании с турбинами на выхлопном газе могут иметь КПД до 90%.

Эксперты называют топливные элементы на водороде идеальной технологией получения энергии в будущем.

Основная проблема водородного двигателя состоит в том, что добывать водород в природе невозможно – его приходится получать электролизом воды, или переработкой природных углеводородов.

На современном этапе больше 60% транспорта на железной дороге – тепловозы. Сегодня водородные поезда разрабатываются во многих странах – Японии, Дании, США и Германии.

В условиях современного развития транспорта, на примере автомобилестроения, с практической точки зрения все плюсы и минусы водородных силовых агрегатов очевидны и обусловлены их техническими характеристиками. К основным преимуществам относятся следующие факторы:

- абсолютно бесшумная работа;
- высокие показатели экологической чистоты;
- очень достойный коэффициент полезного действия;
- меньшее количество токсичных выбросов в атмосферу;
- гарантированно высокая мощность и производительность;
- конструктивная простота и отсутствие ненадёжных систем топливной подачи.

Среди значимых недостатков можно выделить пока сложность и дороговизну получения топлива в промышленных объёмах, отсутствие регламента хранения и транспортирования.

В настоящее время, предложен четырехэтапный переход к водородной энергетике, который включает в себя процесс освоения новых технологий, затем первичный выход на рынок. На третьем и четвертом этапе водородные энергетические и транспортные системы станут коммерчески доступными.

АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОЗЕРА БАЙКАЛ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Завальная Мария Антоновна, Старцева Яна Эдуардовна

Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна

*ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина», Республика Коми,
г. Сыктывкар*

5. Проанализированы некоторые аспекты антропогенного загрязнения Байкальской природной территории

6. Выявлены и обозначены актуальные проблемы антропогенного загрязнения озера Байкал

7. Изучены меры государства и общественных объединений по улучшению экологического состояния озера и найдены их недостатки

8. Разработаны пути разрешения сложившейся негативной ситуации на природной территории Байкала

ОЦЕНКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЙ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА ТЕРРИТОРИИ ТАРКОСАЛИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

Бирюкова Александра Сергеевна

Научный руководитель Иваненко Виктория Вячеславовна

МБОУ «СОШ№ 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

Для России лес имеет большое значение, так как лесной фонд занимает более половины территории страны. При площади около 1690 млн. га. на её территории находятся пятая часть всех лесов мира и половина мировых хвойных лесов. Общая площадь лесного фонда и лесов, не входящих в него, составляет в России около 1178,6 млн. га. Это приблизительно 70% от всей территории страны. В лесах РФ сосредоточены самые большие запасы древесины в мире – почти 80 млрд. м³, из которых 85% приходится на наиболее ценную хвойную древесину, на каждого жителя нашей страны приходится около 2 га покрытой лесом площади. На территории лесного фонда России ежегодно регистрируется от 10 до 35 тыс. лесных пожаров, охватывающих площади от 0,5 до 2,5 млн. га. Охрана лесов от пожаров и борьба с ними одна из самых острых проблем лесного хозяйства. Природа нашего северного края хрупка и беззащитна. Из-за своей неправильной деятельности, а также пренебрежение правилами пожарной безопасности в лесу, человек наносит вред окружающей среде. Меня, как активиста школьного лесничества «Росток», беспокоит эта тема, потому что в результате пожаров гибнут леса, многочисленные его обитатели, гибнут растения.

Целью данной работы является исследование причин возникновения лесных пожаров, расчет эколого-экономических последствий лесных пожаров, информирование подрастающего и взрослого населения о пожарах и их последствиях.

Чтобы определить эколого-экономический ущерб от лесных пожаров мы использовали экспресс-методику определения эколого-экономического ущерба разработанную: доктором сельскохозяйственных наук М. А. Шешуковым и кандидатом сельскохозяйственных наук С. А. Громыко. Статистические данные нам предоставили специалисты Таркосалинского лесничества.

Лесные пожары наносят большой урон экологии и экономике нашей страны. Срок восстановления леса большой – около 60 лет. Спустя 80–100 лет может восстановиться лес, близкий к исходному типу, такой, какой был до пожара. На основании полученных данных можно сделать вывод, что лесные пожары наносят большой эколого-экономический ущерб нашей стране. Основной фактор, влияющий на эколого-экономические последствия на территории Таркосалинского лесничества, является биологический фактор, а именно температурный режим, наличие осадков и как следствие засуха живого напочвенного покрова. В своей работе мы выяснили, что антропогенное влияние человека присутствует, однако очень незначительное.

Одно из богатств северного края – это лес, который играет огромную роль в жизни человека. Поэтому мы хотели привлечь внимание населения города, учащихся школ к проблеме сохранения лесов. Работа может быть использована для проведения уроков биологии, экологии.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ НЕЙВА В ЧЕРТЕ ГОРОДА НЕВЬЯНСКА

Вторыгина Владислава Дмитриевна

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

*МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск*

Работа проведена с целью определения экологического состояния реки Нейва в черте города Невьянска с помощью индекса загрязнения воды (ИЗВ).

Актуальность данной работы заключается в необходимости изучение речных систем на урбанизированных территориях для снижения экологического напряжения в городской зоне, решения задач восстановления, сохранения и экологической ревитализации малых рек.

Нейва является главной водной артерией Невьянска. Плотина, построенная в Петровские времена, замедлила скорость течения реки, образовав Невьянский городской пруд, остальная часть реки течет в своем русле.

30 лет назад в Нейву попали неочищенные стоки медеплавильного комбината и убили все живое. Мертвым стал пруд – неестественно бирюзового цвета была вода в реке

Прошли годы. Постепенно экосистема пруда и реки восстановилась, но так ли чиста вода в реке сейчас?

Для оценки экологического состояния реки использовались органолептические и химические методы, изложенные в руководстве А. Г. Муравьева [1], рассчитывался индекс загрязнения воды (ИЗВ).

В результате органолептический анализ установлено, что вода в реке слабо-желтоватого цвета, имеет прозрачность в пределах 35,8–46,1 см, без запаха.

Анализ химического состава воды показал, что по общей жесткости отмечено превышение ПДК в 1,5–2 раза, концентрации Cu^{2+} – в 5 раз, по PO_4^{3-} – в 2,5–5 раз.

По сульфатам, нитратам, хлоридам, кальцию, карбонатам, РК, БПК5 и кислотности воды (рН) превышения ПДК в пробах не отмечено.

Железо, хром и никель в пробах отсутствуют.

Расчет ИЗВ показал, что вода в реке соответствует 4 классу качества, и характеризуется как загрязненная, т.к. значение ИЗВ находится в пределах 2,0–4,0. Вода такого качества пригодна для хозяйственно-питьевого использования только со специальной очисткой в случае технико-экономической целесообразности; для культурно-бытовых целей ее использование сомнительно.

Таким образом, для снижения экологического напряжения в городской зоне необходимо разработать комплекс мер по улучшению качества воды в реке.

АНАЛИЗ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО УРУССУ-ВОДОКАНАЛ

Заляева Айгуль Ильдаровна

Научный руководитель Абаева Айгуль Ирекловна

*ГБПОУ Октябрьский нефтяной колледж им. С. И. Кувыкина,
Республика Башкортостан, г. Октябрьский*

Загрязнение окружающей среды представляет собой глобальную проблему современности, так как она затрагивает все основные сферы земли: атмосферу, гидросферу и литосферу. Предприятия жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) являются основными источниками поступления загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты.

Общество с ограниченной ответственностью «Уруссу-Водоканал» занимается забором и очисткой воды для питьевых и промышленных нужд.

На предприятии организован мониторинг атмосферного воздуха. Результаты производственного мониторинга атмосферного воздуха представляют в виде статотчета № 2–ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха». График выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за последние 3 года представлен на рисунке 1.

Рисунок 1 – График выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за последние 3 года

По результатам отчетов за 3 года видно, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух уменьшаются. Происходит это за счет уменьшения количества источников выбросов и проведением воздухоохраных мероприятий.

Также на предприятии проводится производственный контроль качества сточных вод. После очистки сточные воды попадают в реку Ик. Контроль за составом воды осуществляется по графику раз в месяц. Пробы отбираются в 3 точки: фоновый створ – 500 м выше точки сброса, на месте сброса сточных вод, 160 м ниже – контрольный створ (рисунок 2).



Рисунок 2 – Схема места сброса сточных вод и мест пробоотбора

Анализ результатов контроля состояния воды в реке выше и ниже сброса говорит о необходимости модернизации блока биологической очистки.

БАНК ДОБРЫХ ДЕЛ ЭКОЛОГОВ (ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕРЕЗ ПРИВЛЕЧЕНИЕ К ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ ТБО ДЛЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЗНАЧИМОГО ОБЩЕГО ДЕЛА)

Черников Максим Денисович

Научный руководитель Мамонова Татьяна Петровна

*МОБУ СОШ № 4, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,
пгт. Пойковский*

Проблема: Как побудить население, особенно молодое поколение, раздельно собирать вторсырьё? Какой новый интересный способ заставит учащихся изучать экологию, беречь природу? Мы провели исследования с целью: формирование экологически ориентированного поведения как части экологической культуры у школьников через привлечение к деятельности по сбору ТБО для экологически значимого общего дела. Входные исследования не выявили большой разницы между экспериментальной и контрольной группами. Далее в контрольной группе экологическая культура формировалась традиционным способом, а экспериментальная участвовала в деятельности по раздельному сбору ТБО для экологически полезного дела. В результате проведенных исследований отмечается, что у контрольной группы знания практически не изменились, а у экспериментальной возросли значительно. Количество нарушений в окружающей среде у экспериментальной группы уменьшается постоянно. Проведенный статистический анализ по методике Е. В. Сидоренко позволил проанализировать корреляции между параметрами «Экологические знания» и «Поведение в окружающей среде», результаты достоверны. Мы пришли к выводу, что при участии школьников в деятельности по раздельному сбору ТБО для экологически значимого общего дела, их экологические знания становятся прочнее и формируется экологически ориентированное поведение как элемент экологической культуры. В данной работе впервые исследовано формирование экологически ориентированного поведения как части экологической культуры у школьников через привлечение к раздельному сбору ТБО для экологически значимого общего дела. Теоретическая новизна работы в том, что был исследован и обоснован оригинальный способ формирования экологически ориентированного поведения как части экологической

культуры у школьников через привлечение к сбору ТБО для экологически значимого общего дела. Практическое значение работы в том, что алгоритм проекта может быть использован для организации семейных полезных дел, работы с пенсионерами, в производственных коллективах. «Банк добрых дел экологов» – это коллективные творческие проекты, использующие экономический эффект от раздельного сбора твердых бытовых отходов для социально значимых экологических инициатив. Уже реализованы идеи: сбор пластиковых крышечек для восстановления популяции кедра сибирского, создание нескольких серий мультфильмов из разных видов ТБО. Одним из лучших стал проект «Создай красоту из некрасивого» – картины из твердых бытовых отходов по мотивам произведений живописи заслуженного художника России Геннадия Степановича Райшева. Предложен новый способ использования вторсырья для повышения экологической культуры – создай красоту из некрасивого! Картина-триптих из ТБО «Югорская мозайка» была подарена Геннадию Степановичу Райшеву при личной встрече в мае 2019 года в Ханты-Мансийске. Ожидаемые результаты. Учимся тому, что собирать и применять вторсырье нужно красиво. ТБО уже воспринимается не мусором, а ценным сырьем. Экологические картины становятся объектами интерьера жилых помещений. Расширение круга людей, участвующих в благотворительности, волонтерстве, экологических акциях. Молодёжи перестает равнодушно относиться к своему будущему, учится рачительно относиться к сырью и ресурсам, познавать природу и сохранять её. Популяризируем творчество наших выдающихся земляков, культуру народов Севера. Проект малозатратный, красота создается из некрасивого – из мусора. Получаем одновременно экологический, экономический, этнографический, социальный эффект. Каждый культурный человек должен перестать воспринимать вторсырье как мусор и научиться его красиво собирать и использовать. Присоединяйтесь.

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕЛЕСОБРАЗНОСТЬ ГИДРОУЗЛА НА РЕКЕ ТОМЬ

Пустовит Артём Антонович

Научный руководитель Новиков Олег Леонидович

МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово

С 1975 года в среднем течении р. Томь велось сооружение крупнейшего в Западной Сибири водохранилища – Крапивинского гидроузла. Однако в 1989 году строительство плотины остановлено. Сегодня, спустя 30 лет возможно возобновление стройки.

Цель исследования – экологическая оценка целесообразности возобновления строительства плотины и обоснование альтернативных решений природопользования.

Актуальность исследования связана с тем, что в ноябре 2018 года на Крапивинский гидроузел обратил внимание губернатор Кузбасса Сергей Цивилёв и вероятно 2020 году будет принято решение о гидроузле, в том числе возможно возобновление строительства плотины. В этом случае новый проект мог бы учесть и наши аргументы о современном состоянии объектов гидроузла.

Строительство Крапивинского гидроузла планировалось как водохранилищное сооружение, аналогов которому не было, однако проект не имел научного обоснования. В строительстве проявился кризис плановой экономики: планировалось построить за 6 лет, затем сроки сдвигались, а среди учёных, специалистов и общественности появились противники водохранилища. Решением государственного экспертного совета Минприроды РФ гидроузел признан нецелесообразным.

Установлено, что за те 30 лет, которые гидроузел был брошен, произошла коррозия некоторых металлоконструкций гидроузла, в бетонном теле плотины установлено образование пустот глубиной до 58 см, увеличение трещин, вытекание из бетона солевых отложений, на отдельных элементах плотины произошло превращение бетона в сыпучий песок и гальку. Всё это говорит о снижении надёжности плотины.

Изучение проектной документации показало, что создание гидроузла с предусмотренным проектом перепадом водного объёма то 2 км³, то 12 км³ будет «раскачивать» плотину и дно водохранилища, под которым проходит стык разных геологических структур, что также повышает вероятность землетрясения с гидродинамическим ударом

на тело плотины и предопределяет прорыв воды объёмом до 11 км³ на расположенные ниже по течению города Кузбасса и Томской области.

Вышеуказанные аргументы означают, что волна высотой до 50 метров может быть катастрофической для райцентра Крапивинский, для городов Кемерово, Юрги, Томска, ядерного центра (Северск). Смывая десятки промпредприятий, шламо- и навозохранилища, эта волна станет катастрофой для реки Обь и Карского моря.

Образование плотины, выпуск холодной воды со дна водохранилища (что предусмотрено проектом) ухудшат рекреационные свойства прибрежной зоны на всем участке среднего и нижнего течения Томи. В июле проектная температура воды в Кемерово и Томске будет намного ниже, что исключит Томь как зоны отдыха.

Образование водохранилища приведет к более частому появлению туманов. Усиление ветра и влажности воздуха повысит суровость зимы. Эти же факторы приведут к тому, что лето в районе гидроузла будет значительно холоднее, чем в настоящее время. В зимнее время ниже по течению от плотины будет полынья с туманом, что в условиях города приведёт к образованию смога, пагубно влияющего на здоровье человека.

Мы выявили новые неучтенные госэкспертизой аргументы – составили список из 54-х охраняемых видов, места обитания которых подлежат уничтожению водами водохранилища и предложили механизм компенсации прогнозируемых (в случае создания гидроузла) потерь и предупредили об опасности разрушения грунтового тела.

Один из вариантов решение проблемы – превратить гидроузел в объект промышленного туризма в качестве примера несогласованных действий инженеров и экологов. Наличие вблизи красивых чистых рек и гор позволило бы на базе поселка гидростроителей Зеленогорского привлечь людей к другим видам туризма: водного, конного, пешеходного, снегоходного, лыжного и горнолыжного, рыбной ловли.

На берегах Томи вблизи плотины необходимо создание центра дайвинга, парка плавсредств (летом), трасс для скоростного спуска (зимой), подъемников, фуникулеров и другой рекреационной инфраструктуры. Местное население тем самым получит рабочие места, а жители России – район интересного отдыха. На основе экспедиций разработан альтернативный гидроузлу вариант природопользования – обоснован регионально значимый проект снабжения городов водой

чистой таежной реки – программа «Чистую воду Тайдона – городам Кузбасса». И это говорит о том, что молодое поколение готово участвовать в принятии важного для будущего родного края решения.

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «КАЧЕСТВО СРЕДЫ
НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ»
И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ СТУДЕНТАМИ ИВАНОВСКОЙ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

Основин Михаил Константинович, Сербина Юлия Сергеевна

Научный руководитель Куликова Надежда Анатольевна

*ФГБОУ ВО ИвГМА Минздрава России, Ивановская область,
г. Иваново*

Развитие промышленности и транспортной системы, рост городов обуславливают антропогенную модификацию природных факторов, влияет на благополучие современных экосистем. В этой связи представляет интерес использование метода, позволяющего провести интегральную оценку эколого-биотического состояния местности. Любое негативное воздействие природных и техногенных факторов отражается на состоянии базиса экологической пирамиды – растительности. С этой точки зрения логично в качестве тест-системы-биоиндикатора использовать фито-объект – лист растения, традиционно произрастающего в исследуемой местности.

Целью нашего исследования стала оценка качества окружающей среды в регионах ЦФО Российской Федерации методом биоиндикации с использованием в качестве маркера флуктуирующей асимметрии (ФА). Принцип метода основан на выявлении нарушений билатеральной симметрии формировании листовой пластинки по мере накопления в ней токсических веществ, что объективно отражает уровень техногенного воздействия на растение (метод Н. П. Гераськиной). Объект исследования: дуб черешчатый, или летний *Quercus robur* L. произрастает в европейской части РФ. При проведении морфометрических исследований анализировались результаты 4-х базовых измерений листовой пластинки с вычислением интегрального показателя листовой асимметрии и расчётом статистической достоверности полученных величин.

Исследования проводились на листьях, собранных студентами ИвГМА в 2018–19 гг. на территории центрального федерального округа – Ивановской, Владимирской, Московской, Ярославской и Нижегородской областей. Полученные данные позволили сделать вывод о наличии критического уровня загрязнения в населённых пунктах вдоль крупных автомобильных трас (г. Иваново, индекс ФА 0,104–0,110). Также на территории, где имеются крупные промышленные предприятия, дающие высокую степень атмосферного загрязнения, ФА находится в пределах от 0,086 до 0,114. В г. Москва, мы также наблюдаем критический уровень загрязнения среды, что связано с большим количеством автотранспорта, негативный эффект которого дополняет авиа- и ж/д транспорт. В ряде отдалённых районов и парковых зон был обнаружен нормальный уровень состояния окружающей среды, подтверждая тот факт, что зелёные насаждения работают как экран.

Таким образом, усиление аэротехногенного загрязнения окружающей среды экотоксикантами оказывает негативное воздействие на формирование листовых пластинок дуба черешчатого, приводя к значительной асимметрии. Полученные данные можно использовать для быстрой оценки состояния экосистем при проведении экологического мониторинга, а также при составлении практических рекомендаций по оздоровлению окружающей среды. Благодаря участию в работе у студентов отмечается развитие экологического мышления, формируются умения правильно анализировать и устанавливать причинно-следственные связи экологических проблем и прогнозировать экологические последствия человеческой деятельности, предлагать пути их разрешения, приобретаются знания о принципах охраны природы.

На основе проведённых исследований были разработаны рекомендации для групп населения, особо подверженных негативному влиянию загрязнённой окружающей среды.

ЭНЕРГОПАТРУЛЬ НА СЛУЖБЕ ЧЕЛОВЕКА

Майстренко Екатерина Андреевна, Ожигина Евгения Артемовна

Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна

ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург

Мы живем в Красносельском районе Санкт-Петербурга, который является одним из самых экологических чистых в нашем городе. Нам очень хочется внести свой вклад в сохранение чистого воздуха, улучшение экологической обстановки в районе. Оказалось, что обычному школьнику по силам решение таких важных задач.

Энергоэффективность – самый большой, чистый и дешевый источник энергии. Вопросы экономии ресурсов с каждым годом становятся все актуальнее. Экономия электроэнергии, важная с экологической точки зрения, может оказаться выгодной экономически. Проблемой экономии электроэнергии мы занимаемся четвертый год, исследования прошлых лет показали, что в кабинетах и коридорах лицея расходуется электроэнергия нерационально: на переменах – в кабинетах горит свет, когда он уже не нужен, во время уроков – в рекреациях и коридорах расходуется электроэнергия без всякой пользы. Мы обратили внимание, что свет часто забывают выключать. А это неоправданные расходы! Так и появилась идея экономии электроэнергии в школе. Впоследствии оказалось, что экономия электричества существенно уменьшает выбросы парниковых газов в атмосферу.

Энергопатруль – это комплекс мероприятий и технических решений, направленных на экономию электроэнергии в школе. Исследования показали, что экономить электроэнергию можно следующими способами:

а) Использование датчиков движения в рекреациях и коридорах лицея.

б) Замена люминесцентных светильников на светодиодные.

в) Строгий контроль за потреблением электроэнергии – человеческий фактор.

г) Пропаганда энергоэффективности, направленная на экономию электроэнергии в быту

. В проекте описано назначение, работа «внимательных» и «гостеприимных» датчиков, а также приведены аргументы и расчеты в пользу светодиодных светильников. Наш лицей полностью поддерживает все начинания и идеи проекта. Также администрация лицея на базе ка-

бинета экологии организовала физико-экологическую лабораторию. Мы – ученики 10а класса, хозяева лаборатории. Физико-экологическая лаборатория работает над проблемой «Изменение климата и энергоэффективные решения» Нами создан сайт «Репортаж из физико-экологической лаборатории»

Человеческий фактор как способ экономии электроэнергии. Многопланово исследовав работу датчиков в кабинетах, мы решили отказаться от их услуг, так как они срабатывали в ненужные моменты времени. Решили экономить, вовлекая в этот процесс как можно больше школьников. Всем процессом экономии руководит «Энергопатруль», с которого все начиналось. Придумали занимательный сюжет и смонтировали рисованный мультфильм, призывающий экономить электроэнергию, заменяя лампы накаливания, пожирающие электроэнергию, на малозатратные светодиодные. Человеческий фактор – то есть наши действия – весомый вклад в экономию электроэнергии. Мультфильм «Казнить нельзя, помиловать» <https://www.youtube.com/watch?v=IDTvI8n9QJg&feature=youtu.be>

Также нами произведены расчеты по экономии электричества в быту и снят перекладной мультфильм, обучающий способам экономии электроэнергии в быту: «Укротим энерговампилов в современных квартирах» <https://youtu.be/GMU6Jb8OyCI>

Самым важным в нашем проекте, мы считаем не столько экономию денежных средств, сколько возможность внести свой вклад в улучшение экологической обстановки, уменьшая своими действиями выбросы парниковых газов в атмосферу Энергопатруль служит человеку: защищает окружающую среду, экономит бюджетные средства, воспитывает неравнодушную, творческую молодежь!

ОБВОЗМОЖНОСТЬ ПРОМЫШЛЕННОГО И БЫТОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ ФИТОНЦИДОВ РАСТЕНИЙ ДЛЯ УВЕЛИЧЕНИЯ СРОКОВ ХРАНЕНИЯ ПРОДУКТОВ

Смирнов Алексей Иванович, Бабич Юлия Михайловна

МОУ Гимназия № 8, Волгоградская область, г. Волгоград

Огромное народнохозяйственное значение имеет разрешение вопроса о сохранности продуктов питания свежими. В этом заинтересована промышленность, работники столовой, каждая домашняя

хозяйка. Важную роль в этом могут сыграть фитонциды растений – комплекс летучих и нелетучих веществ, убивающих или подавляющих рост и развитие микроорганизмов.

Цель работы: выявить возможность применения фитонцидов растений для создания оптимальных условий при хранении продуктов питания в камерах различного назначения.

– для достижения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи:

– изучить информацию о средствах антибактериальной и противогрибковой защиты продуктов в историческом ракурсе

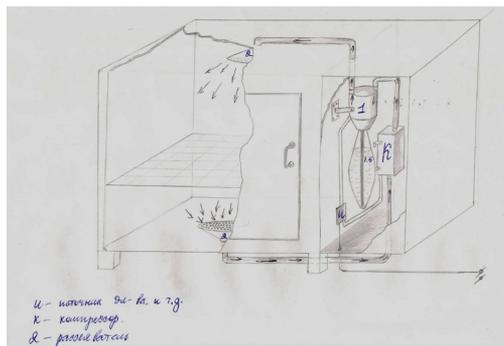
– опытным путем исследовать свойства фитонцидов некоторых растений для защиты продуктов питания.

– разработать модель камеры хранения продуктов на основе антибактериальных и противогрибковых свойств фитонцидов растений. Оценить ее технические и экономические возможности, определить сферы применения.

Проведенные опыты, были направлены на изучение свойств фитонцидов. Для эксперимента использовали сарептскую горчицу (порошок), измельченные листья тимьяна. Фитонцидное сырье (горчица и чабрец) были двух проб: свежеприготовленное и недельной давности. Для определения фитонцидной активности использовали методику биотестирования на простейших (культура *Paramecium caudatum*) по схеме Б. П. Токина (метод висячей капли). Получены результаты:

1. Низкие температуры снижают скорость развития микроорганизмов, но не убивают их.

2. Фитонцидная активность зависит от температуры среды, от вида растения, но не зависит от степени свежести фитонцидного сырья.



3. Фитонцидная активность не зависит от массы фитонцидного сырья («больше-лучше»). К сожалению, мы не смогли рассчитать какую массу фитонцидного сырья необходимо на какую массу продуктов.

4. Также мы поняли, что продукты животного происхождения имеют более короткий срок хранения.

5. Для использования фитонцидных растений в камерах хранения продуктов применяют летучие фитонциды.

Результаты нашего исследования, доказывает перспективность использования их для увеличения срока хранения продуктов питания.

Фитонцидная защита продуктов будет уместна в тех случаях, когда консервирование не всегда оно необходимо, так как предполагает длительное хранение продуктов. Добавление такого вида антибактериальной системы защиты в холодильное оборудование позволяет сделать его себестоимость ниже, защиту надежнее. Для временного хранения продуктов, когда нет возможности обеспечить наличие низких температур, в фитонцидные системы (камеры) найдут свое применение. Кроме того, сырьем для получения фитонцидов будут растения, стоимость которых очень мала. Представленная модель фитонцидной камеры основанная на обработке воздуха фитонцидами может применяться для решения проблемы хранения продуктов.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2019

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ЧТОБЫ ПОМНИТЬ!»

Горчаков Даниил Евгеньевич

Научный руководитель Левина Анастасия Николаевна

МБОУ СОШ № 42, Иркутская область, г. Братск

Великая Отечественная война – такое величественное и в то же время страшное понятие ... Война... Она постучалась в каждый дом, принесла беду: матери потеряли своих сыновей, жёны не дождалась мужей, дети остались без отцов. Разрушенные сёла, города, царствующие голод и холод – всюду горе и слёзы.

Нет, наверное, в нашей стране семьи, которой не коснулось бы это горе. И оно оставило глубокий болезненный отпечаток, который передался потомкам. Давно заросли травой и выровнялись воронки от снарядов, но не зарубцевались раны телесные и душевные, причиненные этой войной. И никто не смеет забывать о тех далеких днях. Нынешние внуки и правнуки доблестных бойцов знают о событиях второй мировой из фильмов, из произведений художественной литературы, а также из воспоминаний самих участников войны, своих старших родственников и гордятся своими родными.

После смерти моей прабабушки Галимулиной Хадичи Садыковны, перебирая и пересматривая «Семейный архив» (фото и видео), где она рассказывала о своей семье в военные и послевоенные годы, мы увидели на фотографии статного человека с медалями и орденами на груди – дядю моей прабабушки. Я задался вопросами: что мы знаем о нем? Знаем ли мы за что эти военные награды? Если есть медали, значит, наверняка мой прадед совершил подвиг! После этого, меня не оставляла мысль о том, что мы не задумываемся какой след, оставила война в наших семьях? Тем более в нашей семье никто не знает о военной судьбе Никмата, который воевал на фронтах Великой Отечественной войны и вернулся домой живым. Я понял, что настало моё время изучить историю семьи не только по воспоминаниям и фотографиям, которые хранятся в альбоме семьи моей прабабушки по материнской линии, но создать электронный ресурс для себя и своей семьи, а возможно и для будущего поколения. Было решено создать сайт «Чтобы помнить!», посвященный моим родственникам, судьбы которых коснулась Великая Отечественная война. На сайте размещены фотографии,

воспоминания, рукописи, копии наград и подвигов, видеоматериалы, статьи пока в память о дяде Никмате и моей прабабушки Кати

Работа оказалась очень непростой и сложилась в многочисленные этапы поиска информации о нем, ее анализа, приобрела поисково-исследовательский характер.

Затронут вопрос о том, как повлияла война на дальнейшую судьбу и характер бабушки и дяди.

Цель моей работы на данном этапе достигнута частично, гипотеза исследования доказана. Продолжением работы планируется начать поиск человеческих историй и других родственников.

Дошедшие до нас архивные материалы не только являются бесценными человеческими документами эпохи, но и проливают дополнительный свет на далекие события, на роль отдельных людей в этих событиях. С одной стороны, я переживал те трагические дни, сожалея о потерях, но с другой стороны уверенность в будущих успехах моей Отчизны еще больше выросла во мне. Исследуя историю моей семьи, через призму истории моей страны, ближе и понятнее становятся события далеких военных лет.

Продолжением работы планируется начать поиск человеческих историй и других родственников. Пока пустыми на сайте остаются странички – Старцев Некифор Екимович, Боршов Николай Иванович и Боршов Алексей Иванович. Некифор Екимович – это прапрадедушка по линии мамы, со стороны матери. У деда моего отца Федора Ивановича было два брата – Боршов Николай Иванович, который воевал с японцами в 1945 г. и Боршов Алексей Иванович, который прошел войну и вернулся домой живым. О их судьбе и подвигах ничего не известно или известно очень мало.

Данная работа может пополнить материалы школьного музея, семейный архив.

ДОСТОЙНЫЙ СЫН СВОЕГО НАРОДА

Джабраилов Гаджи Мурадович

Научный руководитель Абасова Улдуз Сабировна

МБОУ СОШ № 20, Республика Дагестан, г. Дербент

Данная работа посвящается 85-летию моего прадеда Джабраилова Гаджи Раджабовича, который внёс огромный вклад в развитие своего

города и всей республики в целом. Гаджи Джабраилов, за всю свою жизнь помог многим людям, воспитал плеяду молодых специалистов, которые успешно работают не только в Дербенте, но и за его пределами.

Он продолжает славные традиции горцев творить, созидать, строить. Благодаря ему тысячи простых семей имеют сегодня крышу над головой. В 85 лет он одержим работой, занимается благотворительностью, оказывает помощь больницам, детским садам и детским домам, ветеранам войны и труда, спонсирует школы.

Все его грамоты, награды и медали – это достояние народа, города, республики и всей страны в целом. В своём исследовании я собрал огромный материал, провёл исследование жизни и трудовой деятельности прадеда, изучил и сравнил экономические показатели строительного комбината «Дагюгстрой», где он работает.

Данная работа актуальна, так как исследования имеют большую практическую значимость, на уроках, классных часах и внеклассных мероприятиях. Мы должны гордиться такими славными сыновьями. Их жизнь и дела яркий пример патриотизма и любви к своей родине и всей страны в целом.

ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ – ЧАСТЬ ОБЩЕЙ ИСТОРИИ РОССИИ: СЕМЕЙНЫЕ РЕЛИКВИИ

Жулидова Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Гусева Ирина Николаевна

*МОУ «Русская православная классическая гимназия имени
преподобного Сергия Радонежского», Саратовская область,
г. Саратов*

В исследовании предпринята попытка показать роль семейной реликвии как одного из элементов сохранения исторической памяти.

Семейная реликвия – это дорогая по воспоминаниям вещь, оставленная по наследству родными людьми. Семейная реликвия – это не только история семьи или целого рода, это частичка истории России.

Актуальность темы исследования обуславливается интересом к историческому прошлому России, возможностью углубленного изучения краеведческого наследия Малой Родины, возможностью сохранения памяти о предках через соприкосновение с семейными реликвиями.

Теоретической базой послужили фотографии и личные вещи семьи Стёпиных. Для исследования значение архивные материалы, непосредственно с темой исследования.

Гипотеза исследования на том, что сохранение памяти о конкретных людях способствует сохранению исторического прошлого России в целом.

Цель, и исследования совокупность методов исследования: общелогический, как метод исследования, исследования, интервьюирование, наблюдение (прямое и косвенное)

Теоретическая значимость работы заключается в том, что результаты могут быть как теоретическое доказательство дальнейшего проблемы сохранения исторического и духовного наследия.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования собранного материала в метаредметной плоскости.

В рамках данной работы у нас была уникальная возможность соприкоснуться с частичкой истории своей семьи. Но на этом моё исследование не заканчивается. Впрочем, как сама история семьи, как и история России...

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2019

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНОГО ОРГАНО – КОМПЛЕКСА «ХЛОРЕЛЛА-ГУМИТОН» В КОРМЛЕНИИ КУР ПОРОДЫ БЕНТАМКА

Мохова Екатерина Ильинична, Лазаревская Евгения Игоревна

Научный руководитель Сibaгатов Виктор Александрович

ОГБПОУ «Томский аграрный колледж», Томская область, г. Томск

Широкое применение в отраслях сельского хозяйства различных химических добавок, антибиотиков, стимуляторов отрицательно сказалось на экологической чистоте и вкусовых качествах продукции птицеводства.

Исследовательская работа проводилась в ЛПХ «Третьякова», в период с 02.03.19 по 03.04.19 на курах породы Бентамка в годовалом возрасте с включением органо-комплекса «Хлорелла-Гумитон».

Основной задачей эксперимента было изучение влияния органического комплекса на определение яйценоскости, размер яйца птицы, поедаемость корма и его экономическая эффективность.

Опытным путем был разработан экологически безопасный органо-комплекс «хлорелла – гумитон», который сочетает в себе корм и биологически – активную добавку экстракта хлореллы с добавлением гумитона, безвредный для животных, не обладает эмбриотоксическими и канцерогенными свойствами, легко усваивается, подавляет развитие патогенной микрофлоры и вирусов. В концентрате не развиваются дрожжи и грибы, что способствует его длительному хранению (до года). Полученный продукт является экологически чистым, высокопластичным, технологичным. Органо-комплекс «хлорелла – гумитон» не содержит консервантов. Его можно легко включать в любые существующие системы поения и кормления птиц и животных, а также при производстве гранулированного комбикорма. Затраты на транспортировку уменьшаются в десятки раз.

Опытная часть работы предполагала формирование 3-х групп по пять голов, каждая подобранная по принципу пар аналогов, птица находилась в одинаковых условиях кормления и содержания. Перед началом эксперимента птица прошла ветеринарный осмотр, физиологических отклонений от норм не зафиксировано. Птицу контрольной группы содержали на основном рационе, принятом в ЛПХ, а в основной рацион птицы опытной группы включили органическую добавку. Еже-

дневно препарат вводили в корм курам опытной группы, снимались клинические показатели, средняя температура тела у животных составляла 42,0 (градусы), ЧДД – 39, ЧСС – 190, птицы опытной группы были активные, обладали хорошим аппетитом.

Применение органокомплекса в указанных нормах птицам не вызывает побочных действий и осложнений. На основании полученных результатов было выявлено также положительное влияние на продуктивность и физиологическое состояние птицы. За исследуемый период было зафиксировано увеличение яйценоскости кур опытной группы по сравнению с контрольной на 54%, масса одного яйца возросла на 22%, что свидетельствует об эффективности органо – комплекса при включении его в рацион птиц.

Для получения органо – комплекса используется минимальное количество химических реактивов, энергетических средств, полностью предотвращается загрязнение среды, а получаемая продукция считается экологически чистой. Производство органокомплекса не имеет отходов, так как вся произведенная продукция поступает в корм птице. Полученные данные дают основания для проведения широких производственных испытаний экологически чистого органокомплекса «хлорелла – гумитон» в птицеводстве и свиноводстве.

ВЫРАЩИВАНИЕ АМАРАНТА В УСЛОВИЯХ ПОШЕХОНСКОГО РАЙОНА ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ, КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Шунцева Ольга Андреевна, Сопшина Анастасия Александровна

*Научные руководители Круду Татьяна Борисовна,
Смирнова Татьяна Ивановна*

*ГПОУ ЯО Пошехонский аграрно-политехнический колледж,
Ярославская область, г. Пошехонье*

Амарант относится к нетрадиционным видам растительного сырья, наиболее перспективным для расширения ассортимента продуктов здорового питания, а также для изготовления пищевых добавок функционального назначения. Зерно амаранта превосходит многие традиционные зерновые культуры по содержанию белка (16–19%), незаменимых аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов,

биологически активных веществ, жира (6–10%) который содержит более 70% моно- и полиненасыщенных жирных кислот (линолевая (Омега-6), олеиновая (Омега-9), линоленовая (Омега-3), арахидоновая, пальмитолеиновая кислоты и др.), более 9% фосфолипидов (в составе которых по количеству доминирует фосфатидилхолин).

Для улучшения показателей качества хлеба целесообразно использовать сортовую амарантовую муку в количестве 7% от массы муки, муку амарантовую сортовую получают путем размола полученных из эндосперма хлопьев. На ощупь мякиш хлеба из смеси по сравнению с контролем был более нежным и воздушным, с хорошей упругостью. Важным показателем фракционного состава белков амаранта является отсутствие спирторастворимой фракции (проламинов), образующих при замесе теста клейковину – глютен. Это обстоятельство имеет важное значение в технологии производства мучных кондитерских изделий, где требуется использование муки с низким содержанием слабой клейковины. Использование белковых добавок из зерна амаранта придает изделиям диетические свойства и повышает их питательную ценность за счет значительного содержания безглюдиновых белков в амарантовом сырье. Известно, что у ряда людей существует генетическая патология потребления растительных продуктов, содержащих глютен, вызывающая глютенную болезнь (целиакию). Эта проблема является одной из актуальных проблем гастроэнтерологии.

Цель исследования

Проведение оценки урожайности амаранта метельчатого сорта Воронежский, выращенного в почвенно-климатических условиях Пошехонского района Ярославской области.

Задачи исследования

1. Выявить биологические особенности амаранта метельчатого сорта Воронежский, выращенного в почвенно-климатических условиях Пошехонского района.

2. Оценка продуктивности.

Схема опыта

Для селекционной оценки амаранта метельчатого сорта Воронежский в 2018 году был заложен опыт в Пошехонском районе Ярославской области в шестикратной повторности. Площадь элементарной делянки 10 м².

Характеристика почвенных условий

Опыт заложен на учебном поле ГПОУ ЯО Пошехонском аграрно-политехническом колледжа (д. Петрино, Пошехонского района) на дерново-подзолистой глееватой среднесуглинистой почве. Почва опытного участка содержала гумуса 2,3%, подвижного фосфора 11 мг/100 г почвы, обменного калия 14 мг/100 г почвы, рН 5,9, гидролитическая кислотность 1,4 мг-экв/100 г почвы.

Методики проведения исследований

Полевой опыт сопровождался наблюдениями за растениями и условиями внешней среды. Учет сорных растений проводился с помощью рамок размером 0,25 x 0,25 м. На каждой делянке накладывалось по 8 рамок (по две на каждой метровке в противоположных углах), учетная площадь составляет 2 м² на вариант. Урожайность амаранта учитывалась сплошным поделяночным методом с учетом влажности и засоренности вороха.

Определение величины и качества урожая.

С каждой делянки собирали и взвешивали семена и зеленую массу. Урожайные данные обрабатывали методом дисперсионного анализа.

Результаты исследования

Урожайность амаранта в пересчете на гектар по нашим делянкам составила от 3,69–4,13 ц/га, зеленая масса 114–191ц/га.

Вывод

Урожайность амаранта близка к средней по стране, следовательно, амарант можно выращивать в почвенно-климатических условиях Ярославской области в северном Пошехонском районе, т.к. растение не прихотливо к условиям произрастания.

Заключение

За время проведения исследовательской работы была проведена оценка урожайности амаранта в почвенно-климатических условиях Ярославской области в северном Пошехонском районе. Урожайность амаранта близка к средней по стране, следовательно, амарант можно выращивать в почвенно-климатических условиях Ярославской области в северном Пошехонском районе. Выращивание амаранта позволит обеспечить устойчивой сырьевой базой, растущие потребности пищевой промышленности, снизить себестоимость растительного сырья и, в определенной мере, управлять его качеством. Кроме того, выращивание является наиболее действенным способом улучшения качества пищевых продуктов.

АГРОТЕХНИКА ВЫРАЩИВАНИЯ ВИНОГРАДА И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА

Суслова Екатерина Олеговна

Научный руководитель Шурыгина Татьяна Васильевна

ГБУ ДО Центр дополнительного образования «ЭкоМир» Липецкой области, Липецкая область, г. Липецк

Виноград – не только вкусная и красивая ягода, но и прекрасный источник здоровья и жизненных сил. Полезные свойства винограда оказывают лечебное воздействие на организм человека.

Цель: изучить агротехнику выращивания винограда и его полезные свойства.

Задачи:

1. изучить литературу по агротехнике выращивания винограда;
2. получить информацию об особенностях сбора и хранения винограда;
3. разработать технологическую карту выращивания винограда;
4. составить книгу «Рецепты моей семьи из винограда».

Актуальность: по-моему, моя тема актуальна, ведь сейчас есть много разных сортов винограда, которые хорошо приживаются в нашей местности. Они обходятся дешевле, чем в магазине, не менее вкусны, и даже полезнее тех, что покупаем в магазине. При правильном уходе можно получить большой урожай.

У моей семьи есть участок, на котором хорошие условия для выращивания винограда, и есть потребность семьи в получении хорошего урожая этого вида растений, т.к. виноград обладает рядом полезных свойств.

– Виноград оказывает ярко выраженное мочегонное и потогонное действие.

– Плоды винограда известны как прекрасное средство при заболеваниях верхних дыхательных путей, они увеличивают отделение слизи и стимулируют ее отхаркивание.

– Виноградный сок улучшает кровообращение, нормализует кровяное давление.

– Отвар и настой листьев винограда применяется для полоскания горла при ангине.

- Виноград и виноградный сок являются отличным средством, которое поможет вам побороть синдром хронической усталости.
 - Листья винограда обладают выраженным антисептическим и ранозаживляющим действием.
 - Ягоды винограда значительно снижают риск развития серьезных воспалительных заболеваний, они обладают выраженным противовоспалительным эффектом.
 - Отвар из сушеных плодов винограда применяется при кашле и хрипоте.
 - Традиционная медицина использует винограда при лечении таких заболеваний, как недостаточное питание, неврозы, воспалительные процессы в желудочно-кишечном тракте, хроническом бронхите, ранних стадиях туберкулеза.
 - Виноград отличный источник калия, кроме того, черный виноград содержит большое количество антиоксидантов, все эти вещества оберегают наш организм от старения, оберегают сердце и сосуды.
- В ходе работы я изучила литературу по выращиванию разных сортов винограда, получила информацию об особенностях сбора и хранения винограда, разработала технологическую карту выращивания культуры, составила книгу рецептов из винограда моей семьи.

ЛИЧНЫЕ ПОДСОБНЫЕ ХОЗЯЙСТВА КАК ОСНОВНОЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Толстых Ангелина Андреевна, Толстых Виолетта Андреевна

Научный руководитель Мурий Наталья Петровна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

В современной экономической истории определенное внимание представляют устойчивые формы хозяйствования, которые готовы в трудных финансовых ситуациях сохранять и даже наращивать размеры изготовления. К этим формам с полным основанием можно отнести личные подсобные хозяйства (ЛПХ). В кризисных условиях 90-х годов они значительно возместили спад производства в общественном секторе.

ЛПХ – это форма деятельности, связанная с созданием и переработкой сельхозпродукции. При этом данная деятельность является непредпринимательской.

Внимание к данной деятельности возобновилось после того, как был принят 112 ФЗ РФ «О личном подсобном хозяйстве», который вышел в 2003 году (7 июля). В первом пункте статьи номер 2 предоставленного нормативного акта приводится определение понятия личного подсобного хозяйства. Согласно ФЗ гражданин, ведущий ЛПХ, – это товаропроизводитель в сфере сельского хозяйства (аналогично фермеру или сельхозпредприятию).

В Омской области насчитывается 567 сельскохозяйственных организаций, 2408 деревенских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей, 496 некоммерческих объединений людей, 219 тысяч личных подсобных хозяйств (ЛПХ) в сельской местности, более 30 тысяч ЛПХ (с учётом выборки) – в городской местности.

Отметим, что общее число ЛПХ на территории Омской области превышает 114 тысяч, и их количество за 10 лет со времени последней сельхозпереписи увеличилось и в сельской, и на территории города. Животноводством в Омской области занимаются более 290 тысяч ЛПХ. Процесс создания новых личных подсобных хозяйств продолжается.

В 2019 году только на компенсацию затрат на производство молока в личных подсобных хозяйствах предусмотрено порядка 100 млн. рублей. Сюда относится субсидия на 1 литр молока 2р.60 коп. Руководитель департамента животноводства и племенного дела Министерства сельского хозяйства РФ Харон Амерханов в свою очередь считает, что такие меры поддержки должны быть предусмотрены не только на региональном, муниципальном уровне, но и обязательно на федеральном.

Развитие сельского хозяйства, особенно в условиях возникновения острой потребности в импортозамещении ряда продуктов, ранее поставляемых из стран зарубежья, является одной из приоритетных задач государственной политики России. Поддержка фермеров осуществляется разными способами, в число которых входит выдача субсидий на развитие личного подсобного хозяйства.

Главными приоритетными направлениями поддержки села в ней названы:

- способствование повышению доходности сельского производства;

– развитие новых промышленных продуктопроизводящих комплексов.

Для реализации программы государством проводятся различные мероприятия, в результате которых фермерам предоставляется финансовая помощь в виде грантов или субсидий.

По результатам исследования можно отметить, что на современном этапе личное подсобное хозяйство является органической составной частью сельского хозяйства. Оно вносит весомый вклад в производство важнейших продуктов питания, используя преимущественно ресурсы недоступные общественным хозяйствам. За счет личного подсобного хозяйства значительно улучшаются материальные условия жизни семьи.

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ И РАЗВИТИЕ БОЛЕЗНЕЙ КАРТОФЕЛЯ СОРТА НЕВСКИЙ

Белякова Елена Андреевна

Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна

*ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль*

В настоящее время в большинстве растениеводческих хозяйств России, несмотря на имеющуюся практику применения новых технологий, для повышения урожайности картофеля и его качества продолжается использование минеральных удобрений и химической защиты растений фунгицидами. Но это наносит серьезный ущерб, как состоянию почвы, так и качеству продукции. В связи с этим возникает резонный вопрос: как вырастить картофель без применения химических препаратов и удобрений, получив при этом качественные клубни и высокий урожай?

Современная наука предлагает использовать несколько путей для решения этой проблемы: использование сортов адаптированных к агроэкологическим условиям возделывания и оздоровленного посадочного материала, посадка растений – сидератов для запашки в почву в качестве органического удобрения, применение микробиологических препаратов. Ассортимент биопрепаратов в последние годы значительно пополнился новыми очень эффективными формами. Но влияние некоторых биопрепаратов, как при раздельном, так и совместном их использовании на урожайность районированных для средней полосы

России сортов картофеля изучено в недостаточной степени. В литературе нами не обнаружено информации о раздельном и совместном применении биопрепаратов триходермина и экстрасола на среднеранний сорт картофеля Невский, районированный для средней полосы России и популярный среди огородников. Это явилось основанием для проведения данной работы.

Цель работы: изучить влияние биопрепаратов на урожайность и качество картофеля сорта Невский. Были поставлены следующие задачи: провести осеннюю подготовку почвы к закладке опыта; весеннюю обработку почвы (посев горчицы белой на сидерат, осеннюю перекопку почвы с внесением «зеленого» удобрения и перегноя, обработка почвы биопрепаратами); обработку посадочных клубней биопрепаратами; посадку картофеля в соответствии со схемой опыта; наблюдения за состоянием погоды и вегетацией картофеля; уход за посадками картофеля на всех вариантах опыта в течение всего вегетационного периода; определить урожайность и качество картофеля по каждому варианту, определить экономический эффект от применения биопрепаратов.

В ходе исследования было установлено, что совместное использование биопрепаратов триходермина и экстрасола эффективнее влияет на урожайность картофеля и качество продукции, чем их раздельное применение.

СОРТОИСПЫТАНИЕ СРЕДНЕРАННИХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ НА ТЕРРИТОРИИ ИРБИТСКОГО РАЙОНА

Бобылева София Павловна

Научный руководитель Волкова Вера Николаевна

МОУ ДО «ДЭЦ», Свердловская область, д. Фомина

В последние годы повсеместно сокращаются посевные площади под картофелем и увеличиваются в личных подсобных хозяйствах. Это привело к изменению требований к сортам картофеля, в частности по вкусовым качествам.

Для того чтобы подобрать наилучшие сорта картофеля, для выращивания на территории Ирбитского района (д. Фомина) необходимо провести работу по сортоизучению.

Цель: определение наиболее перспективного сорта картофеля для выращивания на территории Ирбитского района (д. Фомина).

Задачи:

1. изучить морфологические особенности картофеля;
2. изучить сорта картофеля;
3. выявить особенности агротехники возделывания картофеля и провести фенологические наблюдения;
4. проанализировать количественные и качественные характеристики картофеля и выделить перспективные сорта.

Объект исследования: среднеранний картофель сорта Надежда, Жуковский, Удача, Ирбитский, Розара.

Предмет исследования: сортоиспытание среднеранних сортов картофеля.

Гипотеза: можно предположить, что количественный и качественный анализ среднераннего сорта картофеля позволит выделить наиболее перспективный сорт для выращивания на территории Ирбитского района (д. Фомина).

Планируемые результаты: выявление перспективного сорта картофеля.

Практическая значимость связана с возможностью использования методики и результатов исследований для выращивания перспективных сортов картофеля на приусадебных хозяйствах Ирбитского района.

Методы исследования – изучение и анализ литературы, проведение эксперимента, анализ полученных данных, создание фотографий, сравнительный анализ, сопоставление, обобщение, наблюдение.

Полученные результаты позволили сделать следующие выводы:

1. В результате изучения литературных источников расширили знания по теме исследования.
2. Изучив, морфологические особенности и сорта картофеля мы узнали, что каждый сорт имеет отличительные особенности. Для проведения исследования нами были выбраны среднеранние сорта картофеля Жуковский, Удача, Розара, Ирбитский, Надежда.
3. Перед проведением опыта нами был разработан агротехнический план работы, и проведены фенологические наблюдения.
4. Анализируя результаты опытной работы определили, наиболее эффективный по урожайности и качеству среднеранний сорт картофеля Надежда, наименее перспективный сорт Удача.

В результате проведенных исследований можно рекомендовать для выращивания на территории Ирбитского района (Д. Фомина) сорт среднераннего картофеля Надежда.

«СОВРЕМЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА ПАВЛОВСКОГО РАЙОНА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ»

Могилевская Милена Романовна

Научный руководитель Терехова Татьяна Степановна

*ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум»,
Краснодарский край, г. Армавир*

Животноводство – важная экономическая сфера для сельских районов страны. Предприятия отрасли производят необходимые продукты питания.

В Краснодарском крае на начало 2018 года насчитывалась 61 племенная организация, в том числе 49 занимающихся разведением различных видов и пород племенных животных, а также 12 предприятий – сервисным сопровождением и проведением испытаний животных.

Сегодня Краснодарский край входит в число лидеров по производству продукции животноводства в России, а по Южному федеральному округу объемы превышают 35%. Среди всех регионов страны край занимает третье место по производству молока во всех категориях хозяйств и второе место – в сельскохозяйственных организациях. По итогам работы за 10 месяцев текущего года объем производства молока увеличился на 62,3 тыс. тонн и составил 1219,5 тыс. тонн, что на 5,4% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Серьезный рост производства молока наблюдается в сельскохозяйственных организациях, где уже произведено более 798 тыс. тонн молока, что на 61,3 тыс. тонн или 8,3% больше, чем за аналогичный период прошлого года. Положительная тенденция отмечена и в крестьянских (фермерских) хозяйствах, где произведено 97,5 тыс. тонн молока. Темпы роста составили здесь 102,1%. Существенно выросла продуктивность дойного стада. С начала года надой молока на 1 корову увеличился на 574 кг и составил 6488 кг. По итогам текущего года планируется надоить от каждой коровы более 7600 кг молока. Это самая высокая молочная продуктивность коров в истории животноводства края.

Слагаемых такого результата несколько. Во-первых, в течение последних трех лет благодаря вводу в основное стадо ежегодно по 32–34% собственных ремонтных племенных телок с высокими генетическими возможностями удалось сформировать дойное стадо, основу которого составляют особи с высоким производственным потенциалом – в 9–10 тысяч кг молока.

Кроме того, на многих фермах качественно изменились условия содержания животных. Сегодня собственники понимают, что направление молочного животноводства – выгодный бизнес. Они активно начали реконструировать фермы, внедрять передовые технологии роботов-дойаров. и систему управления стадом. Внедрение роботизации в процесс доения значительно повышает качество молока, что позволяет реализовывать продукт по более высокой цене. Исключается негативное влияние человеческого фактора. Следовательно, исчезает проблема дефицита и качества подготовки кадров массовых профессий, в связи с этим производство молока в Краснодарском крае должно вырасти до 2,3 млн. тонн, мяса в живом весе – до 800 тыс. тонн. А самое главное – это развития отрасли, направленная на полное обеспечение потребностей населения края в продукции животноводства.

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОСРЕДСТВ В УЛУЧШЕНИИ ПОСЕВНЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР

Хачко Елизавета Евгеньевна, Уртякова Надежда Игоревна

Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна

*ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,
Хабаровский край, г. Хабаровск*

Проведены исследования по выявлению наиболее эффективных регуляторов роста растений, подходящих для предпосевной обработки семян огурца сорта «Алексеич F1», перца сорта «Викинг» и томата сорта «Розовый лидер». В качестве ростостимулирующих препаратов для работы были выбраны НВ-101, энерген и стимул. В контрольном варианте семена замачивали в воде.

На основании результатов исследования выяснилось, что наибольшая энергия прорастания у огурцов сорта «Алексеич F1» наблюдается в варианте с энергеном и составляет 100%. Стимулирующее действие

НВ-101 – оказалось ниже на 50%, чем в варианте с энергеном. В варианте, в котором семена замачивались в растворе стимула, показатель энергии прорастания составляет 10%, что ниже, чем в варианте с энергеном и НВ-101, но выше, чем в контроле. Наибольшая энергия прорастания у семян томата сорта «Розовый лидер» выявлена в варианте с НВ-101 и составила 40%. В вариантах с энергеном и контролем эта величина была ниже на 30% и составила 10%. В технологии с предпосевным замачиванием семян в стимуле энергия прорастания составила 0%. В опыте с семенами перца сорта «Викинг» было установлено, что в вариантах с НВ-101, стимулом и водой энергия прорастания составила 0%, в то время как в варианте с энергеном – 10%.

Семена огурцов сорта «Алексеич F1» обладают высокой всхожестью. В результате их предпосевной обработки энергеном всхожесть составила 100%, в НВ-101–90%. Самая низкая всхожесть выявлена в технологии, в которой семена обрабатывали стимулом и водой. Величина всхожести в данных вариантах составила 40% и 30% соответственно. Семена перцев сорта «Викинг» характеризуются низкой всхожестью во всех вариантах. В соответствии с классификацией В. С. Долгачева семена томатов сорта «Розовый лидер» показали высокую всхожесть только при замачивании в НВ-101–100%, нормальную всхожесть при обработке их энергеном и стимулом – 60% и низкую всхожесть при замачивании в воде – 40%.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗНЫХ СПОСОБОВ РАЗМНОЖЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ

Никухина Полина Анатольевна

Научный руководитель Фокина Нина Николаевна

*Областное государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования «Детский эколого – биологический
центр», Рязанская область, г. Рязань*

Место исследования – деревня Новое-Батурино Рыбновского района Рязанской области. Время проведения – весна-лето 2017 год; весна-лето 2018 года.

В 2017 году в конце марта в ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт картофельного хозяйства им. Лорха, были купили суперэлитные сорта: 2 раннеспелых «Удача» и «Юбиляр»; 2

среднеспелых «Колобок» и «Голубизна». 1 апреля разложен картофель по корзиночкам и поставлен на свет. При этом от 2 сортов («Колобок» и «Голубизна») были для пробы отобрано два лоточка, которые были поставлены в темное помещение для получения теневых ростков. 14 апреля клубни каждого сорта были поделены: одна часть была обложена опилками, которые ежедневно опрыскивали водой (опыт), другая половина просто стояла на свету (контроль).

26 апреля были отрезаны росточки с корешками у опытных клубней и посажены в лоточки. Кроме того были посажены в лоточки и теневые ростки. Длинные теневые ростки у сорта «Колобок» разрезались на 2 части. После чего все лоточки были поставлены на свет, кроме тех, где получали теневые ростки. 11 мая клубни контроля и опыта были высажены на участок.

24 мая были высажены световые и теневые ростки.

На опытной грядке применяли такие же агротехнические мероприятия, как и на остальных посадках картофеля: прополка, рыхление, окучивание.

2 сентября картошка была выкопана и взвешена. При этом взвешивались самые маленькие и самые большие гнезда картофеля, а также 10 гнезд во всех группах.

В 2018 году опыты с картофелем были продолжены с учетом всех ошибок, которые были в 2017 году.

Самым эффективным стал сорт «Голубизна» при размножении его теневыми отростками. Но при размножении данного сорта световыми отростками был получен худший урожай из 4 сортов. Три сорта: «Колобок», «Удача» и «Голубизна» более эффективны были при размножении теневыми отростками. А сорт «Юбиляр» наилучший урожай показал при размножении его световыми отростками.

Взятие 128 отростков от семенного картофеля, что не сказалось на его урожайности, позволило нам получить прибыль – 12020 рублей.

Из проведенных нами исследований, можно сделать выводы, что приобретая хотя бы небольшое количество клубней, мы всегда сможем быстро их размножить. При этом можно довольно эффективно использовать оба метода быстрого размножения картофеля (световыми и теневыми ростками). Нами не выявлено отрицательного влияния взятия ростков на урожайность клубней.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ БИОПРЕПАРАТОВ И НЕКОТОРЫХ НАРОДНЫХ СРЕДСТВ В ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ТОМАТОВ ОТКРЫТОГО ГРУНТА

Ломовицкая Ярослава Станиславовна

Научный руководитель Прибылова Галина Борисовна

ОГБУДО «Детский эколого-биологический центр»,

Рязанская область, г. Рязань

Исследования проводились на учебно-опытном участке ОГБУДО «ДЭБЦ» г. Рязани.

Цель исследований – изучение эффективности применения биопрепаратов и их сочетаний друг с другом и некоторыми народными средствами в технологии выращивании томатов открытого грунта. Задачи исследования: изучить динамику роста и развития растений томатов в зависимости от применения биопрепаратов и различных вариантов их сочетания между собой и с народными средствами; установить влияние биопрепаратов на урожайность томатов.

Новизна Применение биопрепаратов в борьбе с главной болезнью томатов – фитофторозом – не новость, но изучение воздействия биопрепаратов в сочетании друг с другом и народными средствами – тема новая и не изученная.

Практическая значимость работы. Полученные результаты можно использовать как рекомендации по защите от фитофтороза томатов на территории города Рязани и области.

Материалом исследования служил сорт томата: вишневидный F1 ЧЕРРИ КИРА (Агрофирма «СЕМКО-ЮНИОР»), а также биопрепараты: фитоспорин, алирин, гамаир. В своем исследовании мы пытались выявить наиболее эффективные препараты и методы борьбы с самым распространенным заболеванием томатов – фитофторозом.. Схема опыта включала 3 варианта применения препаратов и народных средств для обработки томатов.

Анализ результатов и выводы. Все используемые биопрепараты оказывают существенное влияние на остановку распространения фитофторы. Наиболее эффективными показали себя препараты алирин и гамаир, а также их совместное использование. Однако, сочетание биопрепаратов в комплексе с народными средствами дает наилучший результат, повышая урожайность и снижая количество поврежденных

листьев и плодов. Применение биопрепаратов в комплексе с народными средствами наиболее эффективно. Опрыскивание биопрепаратами с молоком и йодом дало наилучший результат по сравнению с использованием чесночного раствора. Учитывая низкую токсическую нагрузку биопрепаратов на биоценозы, шадящее действие на полезных насекомых, пауков и клещей, быструю впитываемость листовой поверхностью растений, короткий срок ожидания (время последней обработки до сбора урожая вдвое суток) они могут быть рекомендованы для защиты растений в органическом земледелии. иммуномодулирующее действие, снимают токсичность почв после применения агрохимикатов.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**СОЦИАЛЬНАЯ
ЭКОЛОГИЯ,
ПСИХОЛОГИЯ**

Москва, 2019

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ ПОДРОСТКОВ В СЛАВЯНСКИХ ТРАДИЦИЯХ. ПРОЕКТ СПОРТИВНОЙ ГАЗЕТЫ «СЛАВЯНСКИЙ ПУТЬ»

Трихин Олег Владимирович

Научный руководитель Ананьев Олег Геннадьевич

МБОУ СОШ № 29, Рязанская область, г. Рязань

В обычаях славянских народов существовал культ физической силы. Это было обусловлено политической и военной обстановкой средних веков. Воевода должен быть крепким и сильным, так как участвовал в сражениях наравне с остальными дружинниками. Мужчина, глава семьи, должен был иметь силы, чтобы прокормить десять-двенадцать детей. Происходил естественный отбор, иммунитет слабых людей не справлялся с распространенными тогда болезнями. Это и сейчас отображается в русских народных песнях и танцах. Движения требуют достаточной физической силы. Попробуйте плясать на корточках, выбрасывая по очереди ноги. Или подпрыгнуть высоко, раскинув ноги, а руками хлопнуть под собой. В наше время немногие могут так повторить. Для возрождения наших традиций, информированием молодежи о забытых, полезных упражнениях, воспитанию культуры и дисциплины тела с самого малого возраста, мною представлен проект спортивной газеты «Славянский путь».

Предлагаемая статья: Упражнения по мотиву сказки «Колобок» (отрывок)

Мне пришла в голову идея: соединить народную славянскую сказку и физические упражнения для самых маленьких детей.

Пример. Упражнение 14. (расслабление) «Пожалей себя, обними». Руки в разные стороны, вдох; крепко обнять себя за плечи, напрячь мышцы рук, выдох; руки вниз, расслаблено. Сюжет: Колобок поверил Лисе. Когда Колобок понимает обман, то уже поздно. И он себя жалеет.



Рисунок 1. Упражнение на расслабление
«Пожалей себя, обними»

Предлагаемая статья: Боевой танец (отрывок)

Славянский мужской боевой пляс, исполнялся перед боем. Ратник входил в измененное состояние сознания перед битвой, что помогало наиболее эффективным способом расслабить свое тело. Эта одиночная или групповая форма самовыражения с ритмичным акцентом, определяющим вид и характер движения, в котором содержатся элементы военной подготовки. Во время сражений, когда сходились воинствующие армии, перед боевыми рядами выплясывали с оружием гопкорезы, выкликая врагов на герц. Под музыку, с пляской ходили в бой.

Предлагаемая статья: Купание в ледяной воде (отрывок)

На Крещение я купался в купели с ледяной водой. Славянские дружинники называли этот обряд очищения – омовение водой. Купание в проруби, как обряд инициации,крепления духа и воли человека проходили все воины. Я выходил из воды и чувствовал себя древним ратником, перешагнувшим свои страхи. Нельзя играть в шулки с природой. Защитник должен быть уверен в своих силах и руководствоваться разумом. Тогда и заветы предков на победу и во благо.

Я люблю спорт – занимаюсь плаванием, улучшаю свою физическую форму. Спорт помогает мобилизовать не только физические, но и психологические возможности человека, повышает самоорганизацию и стрессоустойчивость. Физический потенциал нации – это вопрос национальной безопасности.

МОЙ ВКЛАД

Чамбаева Диана Арастановна

Научный руководитель Зимина Анжелика Игоревна

ЧОУ СОШ «Кристалл», Самарская область, г. Сызрань

Актуальность исследования

Нужно бороться не со следствием, а с причиной. Поэтому я решила не собирать мусор на родной улице, которая через пару дней примет свой первоначальный вид, а донести новую идею. Экологический минимализм.

Если не пресечь у детей губительного, потребительского отношения к Земле на этапе, когда формируется базис их мировоззрения, то человечество погрязнет в произведенном им самим мусоре.

Моя целевая аудитория в основном подростки, но также я надеюсь, что смогу повлиять на их родителей и учителей моей школы.

Цель проекта – воспитание у учащихся моей школы культуры разумного потребления и экологической осознанности.

Реализовывать программу я вознамерилась разными методами:

1. Провела опрос с целью выявления отношения учащихся к мусорному загрязнению планеты. Определила трех ребят, отличившихся наибольшей озабоченностью этой проблемой, и вручила им призы в виде холщовых сумок для продуктов.

2. Организовала конференцию на основе этой исследовательской работы среди учащихся 5–11 классов и учителей.

3. Разместила статью в школьной газете.

4. Собирала ребят на просмотр познавательно-развлекательных видео об экологии и безотходном образе жизни.

Вывод

Опрос и показал экологическую непросвещённость и безразличное отношение подростков к мусорному загрязнению планеты, и послужил неким детектором лжи. Некоторые утверждали, что озабочены экологическими проблемами, но на следующий вопрос о том, хотели бы они помочь чем-то Земле, отвечали отрицательно. Некоторые писали, что со всем рвением бы внесли свой вклад в спасение планеты, но при этом не готовы выбрасывать мусор отдельно (что на мой взгляд фундаментальная и самая простая форма участия). Выходит, дети понимают КАК НАДО, но по факту, эта идея не развилась и остановилась на стадии неосознанных чужих слов.

Получается, экологическому просвещению детей важно уделять больше внимания. Информация может быть преподнесена не только в виде запугивания фактами и цифрами, но учащимся должны быть представлены конкретные меры борьбы с загрязнением и их ПРАКТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ МОЛОДЕЖИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Преображенская Александра Романовна

Научный руководитель Смагина Марина Владимировна

*Павловский филиал ННГУ им. Н. И. Лобачевского,
Нижегородская область, г. Павлово*

Проблема духовно-нравственного воспитания молодежи считалась всегда одной из самых важных в обществе. Однако в наше время она является актуальной как никогда, так как в современном обществе можно наблюдать следующие неутешительные тенденции: стирание авторитетов и снижение влияния взрослых на молодежь; стирание границ между добром и злом, подмена понятий «правильного» и «неправильного»; дискредитация семьи, детства и материнства; искажение исторических событий, уничтожение уважения к прошлому страны; воспитание цинизма и легкомысленного отношения к жизни; дискредитация религии, Церкви; отсутствие патриотизма и любви к Родине; ограниченное самосознание молодежи, неспособность думать и критически размышлять; повсеместная реклама и распространение курения, алкоголя, употребление ненормативной лексики.

Эти и другие тенденции активно продвигаются нашими СМИ и массовой культурой. Опасность заключается в том, что их негативное воздействие на умы и сердца людей может быть незаметно и казаться преувеличением, однако согласно психологическому анализу современного российского общества, проведенному РАН, нравственность в нашей стране действительно переживает спад. В случае пуска дальнейшего процесса воспитания подрастающего поколения на самотек мы имеем риск получить в будущем совершенно деградирующее в духовном плане общество. Для предотвращения этого необходимо на государственном уровне предпринимать соответствующие действия, направленные на воспитание молодежи в традиционных семейных ценностях. Обязанностью государства должна являться и пропаганда этих ценностей в средствах массовой информации и произведениях массовой культуры.

ИССЛЕДОВАНИЕ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ ПСИХОЛОГА-КОНСУЛЬТАНТА

Семенова Вера Николаевна

Научный руководитель Смирнов Виктор Михайлович

ФГБОУ ВО Гжельский государственный университет, Московская обл., пос. Электроизолатор

Личность психолога выступает в роли одного из центральных инструментов его работы. В ходе профессионального становления во время обучения осуществляются такие процессы, как самоопределение, формируются новые жизненные ценности, осваиваются индивидуальные способы и приемы деятельности, поведения и общения.

С целью определения готовности студентов к выполнению профессиональных обязанностей было проведено экспериментальное исследование на базе Гжельского государственного университета, в котором принимали участие обучающиеся по направлению подготовки Психолого-педагогическое образование. Всего в исследовании были задействованы 12 человек, из них 10 девушек и 2 юношей в возрасте от 18 до 22 лет.

Для проведения исследования нами было использовано 5 методик: методика В. В. Бойко «Диагностика уровня эмпатии», тест КОС-2, методика уровня выраженности и направленности рефлексии М. Гранта, тест КОТ, опросник Айзенко.

В результате обследования студентов была выявлена зависимость: испытуемые не обладают в достаточной мере такими профессиональными качествами, как эмпатия, эмоциональная устойчивость и интеллект.

Эмпатия выступает ключевым звеном в профессиональной деятельности психолога, именно с помощью эмпатии психолог-консультант может понять и прочувствовать ту или иную проблему обратившегося к нему клиента, это способность поставить себя на место другого человека, поэтому будущим психологам-консультантам необходимо развивать и формировать это качество.

Говоря об эмоциональной устойчивости, следует иметь в виду, что данное профессиональное качество является основным компонентом профессиональной деятельности, ведь контролировать эмоции – это значит уверенно, самостоятельно, без эмоционального напряжения

выполнять свою профессиональную деятельность в условиях эмоциональных воздействий.

Психолог-консультант ежедневно в своей профессиональной деятельности будет сталкиваться с эмоциональными ситуациями. Для этого будущим практическим психологам следует корректировать и регулировать свои эмоции.

Интеллект играет не менее важную роль в профессиональной деятельности, благодаря умственным способностям практический психолог должен составлять умозаключения, выводы, писать характеристики и заключения и многое другое. Поэтому интеллектуальные способности будущих психологов-консультантов следует повышать и развивать, как в профессиональной деятельности, так и в непрофессиональной.

В качестве примера может послужить развитие креативности как повышение и расширение интеллектуальных способностей и знаний.

СОСЕДСТВО КАК СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

Чеснокова Кристина Алексеевна

Научный руководитель Руденко Лариса Дмитриевна

МОУ СШ пос. Ярославка ЯМР, Ярославская область, 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.

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).

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.

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.

ПРОБЛЕМЫ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ОБЩЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ СТАРШИХ КЛАССОВ

Голубовская Юлия Денисовна

Научный руководитель Чайкова Юлия Анатольевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

В школе у ребенка формируется представление об окружающем мире, он учится общаться, взаимодействовать с остальными. В старших классах у подростков формируется самооценка, важные коммуникативные навыки, и возникновение проблем в межличностном общении человека с коллективом, что может повлечь за собой психологический дискомфорт.

Нам необходимо было изучить, какие барьеры возникают в общении старшеклассников. Также, нам нужно было их проанализировать и сделать вывод. Используя имеющиеся анкеты, проведя анкетирование среди учащихся 10-х, 11-х классов, мы выяснили, что десятиклассниками, только вошедшим в коллектив, сложно наладить отношения со всем классом достаточно быстро. Позже, мы провели такой тест через месяц. Оказалось, что подростки смогли найти общий язык, но осталось 5% учащихся, которые не смогли вжиться в коллектив, следовательно, у них есть проблемы в общении. Позже мы провели исследование для определения уровня сплоченности классов. Используя анкету, предложенную Е. М. Крутовой, модифицировалась Д. Я. Богдановой, В. С. Ивашкиным. Мы определили, что проблемы в общении могут иметь подростки с высоким и низким уровнем враждебности, дружелюбия, эгоизма, также, это не зависит от характера учащегося старших классов.

Для этого мы использовали методику «Диагностика межличностных отношений» Т. Лири, Г. Лефорж, Р. Сазек (1954 г.). Нам удалось выяснить, изучив характеры групп учащихся, что проблемы с общением имеют отдельные личности, которые обладают разными характерами, поэтому к каждому человеку, имеющему проблемы в межличностном общении необходим индивидуальный подход.

Проблемы в общении могут влиять на отношения в классе, снизить оценки обучающегося. Необходимо развивать коллективизм и дружбу в классах, но также учитывать, что каждый человек в классе одинаково равен. Это необходимо для достижения целей каждым учащимся и улучшения их дальнейшего обучения.

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ ЛИЧНОСТИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Харитоновна Марта Анатольевна

Научный руководитель Беркутова Элиза Мансуровна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

В последние годы значительно выросла проблема выбора профессии молодыми людьми, это обусловлено противоречиями, возникшими между требованиями общества в ситуации экономико-политических и социально-культурных изменений и неадекватностью представлений значительной части молодёжи о востребованности профессий. Одни профессии заменяют другие, многие изменили название, а деятельность осталась прежней. На рынке труда появляются новые, неизвестные многим профессии (IT-специалист, тальман, спичрайтер) и многие другие профессии.

Старший школьный возраст – это пора выработки взглядов и убеждений, формирование мировоззрения. В этом возрасте у молодого человека происходит самоопределение, перед ним встает проблема выбора жизненных ценностей, а также определение смысла жизни.

В работе были использованы «Методика исследования эмоциональной направленности личности» (анкета Б. И. Додонова в модификации Е. Р. Гореловой), дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Климова Е. А., анкета с вопросом: «На формирование интереса к будущей профессии повлияло...».

Понятие «эмоциональная направленность» ввел Б. И. Додонов. В своём труде «Эмоция как ценность» он отмечает, что эмоции в потребностно-мотивационной сфере выполняют сразу две функции – они обеспечивают необходимую активацию нервной системы для удовлетворения существующих потребностей, а также сами могут являться «объектом особой функциональной потребности».

Проведя данные методики получились следующие результаты, у старшеклассников более выраженными эмоциями являются: гедонистические эмоции (среднее значение для юношей (М) – 7,2, для девушек (Ж) – 7,4) эти эмоции связаны с удовлетворением потребности в телесном и душевном комфорте: наслаждение приятными физическими ощущениями – от вкусной пищи, тепла, солнца и т.п.; чувство беззаботности,

безмятежности; чувство веселья. Менее выраженные практические эмоции (Ж – 6,7) вызываемые деятельностью, ее изменением в ходе работы, успешностью или неспешностью, трудностями осуществления и завершения. Занимаясь любимым предметом, ученик может испытывать сильное чувство усталости и одновременно удовольствие от самого процесса работы; романтические эмоции (среднее значение для девушек (Ж) – 6,2 для юношей (М) – 4,8 эмоции направлены на стремление ко всему необыкновенному, таинственному. У юношей эти эмоции выражены незначительно.

По результатам исследования «ДДО» Е. А. Климова выявилось, что «человек – техника» и «человек – знаковая система» выбрали по 31% учащихся. 25% учащихся выбрали «человек – художественный образ».

Тип общей эмоциональной направленности личности, выступая в качестве одного из системообразующих факторов всей ее психологической структуры, накладывает отпечаток на многие особенности эмоциональной сферы, а через нее – на восприятие ею действительности, мечты и планы, выбор деятельности, друзей, любимых, на творчество, представление о счастье.

Все вышеперечисленное подтверждает гипотезу о том, что на выбор профессиональной деятельности оказывает влияние эмоциональная направленность личности.

При работе с подростками были разработаны рекомендации совместно с психологом школы.

СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЙ ПРОЕКТ «СОХРАНИМ БИОРАЗНООБРАЗИЕ РОДНОГО КРАЯ!»

Токарев Роман Александрович

Научный руководитель Новиков Олег Леонидович

МБОУ «Лицей № 62», Кемеровская область, г. Кемерово

В связи с обострением экологических проблем в Кузбассе является актуальным сохранение природных экосистем. Необходимы выявление исчезающих видов, разработка мер по их охране, в т.ч. создание и ведение Красной книги, а также действия, направленные на сохранение конкретных видов из списка редких и исчезающих на конкретной территории.

Действующее при нашем лицее Юношеское экологическое объединение (ЮнЭкО) внесло вклад в наполнение содержанием региональной Красной книги. Сведения о местообитании видов собирались в ходе экспедиций по реке Тайдон и заповедник «Кузнецкий Алатау» и передавались авторам-составителям Красной книги – учёным КемГУ. В этом деле наиболее проявили себя выпускник лицея 2013 года Фёдор Будаев и учитель географии, руководитель ЮнЭкО Олег Новиков, за что они были награждены региональными медалями «За личный вклад в охрану окружающей среды» и «За особый вклад в развитие Кузбасса».

В 2018 году проводимый нами опрос школьников Крапивинского района показал, что местные дети знают о назначении Красной книги, однако не могут назвать виды, подлежащие охране на территории их района, вблизи их сёл. Также нами были выявлены единичные случаи уничтожения местными школьниками особей ужа обыкновенного, внесённого в список Красной книги Кемеровской области.

В этой связи мы инициировали проект «Сохраним биоразнообразие родного края!».

Цель проекта: повысить экологическую культуру школьников Крапивинского района учеников кемеровского лицея № 62 по вопросам сохранения живой природы.

Задачами проекта были: сбор и обобщение информации о Красной книге, в том числе составление локального списка редких и исчезающих видов, подготовка информационных материалов и действия по пропаганде сохранения биологического разнообразия на территории Крапивинского района.

В своём проекте мы создали анотированный список редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов Крапивинского района, то есть локальную Красную книгу. Подготовили информационные материалы.

В течение 2018–19 года мы посещали сельские школы, где для местных школьников:

1. проводили тематическую викторину;
2. выступали с сообщением о 2–3-х местных видах, отнесённых к категории редких (с демонстрацией их изображения);
3. представили презентацию Красной книги Кемеровской области с передачей её в дар местной школе (дарили по одному комплекту в каждую из школ: Каменка, Ключи, Перехляй, Зеленогорский, Борисово).

Во время презентации мы не только рассказали о содержании и значении Красной книги Кузбасса, об истории её создания. На примере участия ЮнЭкО в сборе материалов для Красной книги родного края мы доказали, что выполненные школьниками наблюдения за природой могут быть научно и социально значимыми. Мы предложили местным школьникам совместно с их учителями вести сбор новых материалов о живой природе своей малой родины, а также обсудили методику сбора этих данных. В получении новой информации о живой природе района высказали заинтересованность учёные КемГУ и Сибирского отделения РАН, выполняющие сбор научных сведений для утверждения списка охраняемых видов и подготовки к печати в 2021 году 3-го издания Красной книги Кемеровской области.

Оценка первых результатов проекта подтверждает положительный эффект в деле формирования культуры природоохранения как среди сельских школьников Крапивинского района, так и среди учеников лицея.

Практическая значимость нашего проекта связана также с тем, что в исследуемом районе возможно возобновление строительства крупнейшего в Западной Сибири водохранилища – Крапивинского гидроузла (1975–89), что потребует проведение экологической экспертизы и оценки воздействия гидроузла на окружающую среду, а следовательно, и материалов о редких и исчезающих видах. В 2020 году наш проект будет продолжен.

ИНФОРМАЦИОННО-ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЛИЧНОСТИ КАК ВАЖНЕЙШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ ЧЕЛОВЕКА

Филимонов Никита Владимирович

*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна МБОУ
гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*

Целью нашей работы является изучение проблем информационно-психологической безопасности личности в современном информационном пространстве и определение основных условий для предупреждения стрессовых ситуаций при взаимодействии человека с различными источниками информации.

В работе рассмотрены проблемы изучения феномена информационного стресса, как состояния информационной перегрузки, при которой индивид не справляется с поставленной задачей и не успевает принимать правильные решения в требуемом темпе.

Экспериментальная часть посвящена изучению влияния большого потока информации на информационно-психологическую безопасность личности и предупреждению появления информационного стресса у потребителя информации.

В работе были использованы следующие методы:

- теоретический анализ научной литературы (труды отечественных и зарубежных авторов по проблеме исследования);
- общенаучные методы исследования: анализ, синтез, сравнение;
- социологический опрос респондентов;
- методики Лемура-Тесье-Филлиона и Т. А. Немчина;
- статистическая обработка информации.

В результате проведённых исследований, мы пришли к выводам о том, что большинство пользователей Интернета не осознает своей некомпетентности в области информационно-психологической безопасности. Они не представляют ценности специальных знаний и умений в области информационного самообслуживания, не имеют этих знаний и умений и, соответственно, не могут их применить. Склонным к интернет-зависимости пользователям характерны тревога и депрессия, напряженность, эмоциональная неустойчивость.

Теоретическая и практическая значимость исследовательской работы определяется необходимостью изучения влияния большого потока информации на информационно-психологическую безопасность личности и предупреждением появления информационного стресса у потребителя информации.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019

КОМПОЗИТНЫЙ МЕТАТЕЛЬНЫЙ ПЛАНЕР. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОЗИТНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Юсупов Эмиль Айратович

*Научный руководитель Шагидуллина Татьяна Михайловна
ГАПОУ «КАТК» им. П. В. Дементьева, Республика Татарстан,
г. Казань*

Композитные материалы изначально воспринимаются незнакомыми вещами. Но подобного рода вещи распространены достаточно обширно в окружающем мире. На основе композитных материалов делаются многие знакомые вещи: биты спортивных мячей, теннисные ракетки, хоккейные клюшки, клюшки для гольфа и т.д. Композитный материал состоит из нескольких компонентов, основа которых, как правило, пластичная, например «стеклоткань». Материал такого типа отличается своей прочностью и небольшим весом. Для изготовления такого материала необходима прессформа «матрица». Матрица представляет собой форму с выфрезерованной отпечатком необходимой детали, которая идеально отполирована. Матрицы бывают двух видов «негативная» и «позитивная».

«Негативная» представляет две половинки матрицы, внутри которых отфрезерован отпечаток детали. Деталь в таких матрицах закладывается внутрь. В работе с данным видом матрица гораздо сложнее и требует больше опыта, также как и сложнее производить сами матрицы. «Позитивная» закладывается не во внутрь матрицы, а снаружи ее.

В данной работе использовалась «позитивная матрица». Модель планера включала несколько операций: процесс изготовления на ЧПУ фрезерном станке, после-станочные обработки (полировка), изготовление стеклоткани и пенопластовое ядро с использованием ЧПУ лазерного станка, ручная нарезка карбона и ткань для шарниров рулевых поверхностей.

После подготовки и нарезки всего необходимого, начинается процесс закладки детали: вначале на обе половинки матрицы наносится несколько разделительных слоев; следующим этапом осуществляют процесс покраски, затем на обе половинки укладывается стеклоткань, вырезанная по форме детали и начинается процесс пропитывания стеклоткани эпоксидной смолой, далее на пропитанную стеклоткань

раскладываются усиления в виде карбонового волокна; на нижнюю часть матрицы дополнительно кладется специальная ткань в том месте, где будет стык воздушного руля и аэродинамической поверхности (крыло, стабилизатор и т.д.).

После выше описанных процедур, на нижнюю часть кладется пенопластовое ядро детали и вся эта композиция зажимается верхней половинкой матрицы и стягивается болтами.

Процесс разборки матрицы осуществляется через двадцать четыре часа, с последующим изъятием готовой детали, которая подвергается механической обработки и осуществление вырезов под рули и отверстий для крепления на самолет.

Таким образом, процесс освоения технологии производства композитных деталей позволило создать проект метательного планера.

АРХИТЕКТУРНЫЙ ФРАКТАЛЬНЫЙ МИР ГОРОДА ТАРКО-САЛЕ ЯМАЛО-НЕНЕЦКОГО АВТНОМНОГО ОКРУГА

Ярученков Ярослав Сергеевич

Научный руководитель Безбородова Галина Сергеевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале

Современные информационные технологии за последнее десятилетие кардинально изменили принципы конструирования и прототипирования. 3D-фракталы успешно используют современные инженеры-конструкторы, архитекторы, градостроители в проектировании и строительстве архитектурных объектов.

Основными свойствами фрактальных структур в архитектуре можно считать самоподобие или иерархичность (многослойность), способность к развитию и непрерывному движению, дробную размерность, непрерывность, принадлежность одновременно к хаосу и порядку.

В наше время приемы фракталоподобного формообразования в архитектуре активно применяются и при разработке современных зданий и строений во всем мире.

Является ли приемлемым использование фрактального самоподобия в архитектуре зданий территории Крайнего Севера?

Гипотеза работы: применение фрактальных структур в архитектуре при проектировании зданий является приемлемым и актуальным

направлением для территории Крайнего Севера и, в частности, для г. Тарко-Сале (ЯНАО, Пуровский район).

Цель работы: разработать 3D-модель макета здания торгово-развлекательного центра для города Тарко-Сале с фрактальной структурой. Макет здания должен гармонично вливаться в архитектуру города (соответствовать архитектуре), обладать оптимальным дизайнерским решением. При разработке макета необходимо учесть тот факт, что здание будет находиться на территории Крайнего Севера, и должно отвечать требованиям, предъявляемым к зданиям данной территории.

Задачи: изучить математические законы и принципы создания фракталов; изучить фрактальные свойства зданий, сооружений, микро-среды обитания; спроектировать 3D-модель макета здания торгово-развлекательного центра для города Тарко-Сале с фрактальной структурой и в соответствии с требованиями, предъявляемые к зданиям Крайнего Севера.

Анализируя архитектурный дизайн общественных и жилых зданий г. Тарко-Сале, легко можно выявить черты фрактального самоподобия, иерархичность двух фракталов губка Мингера и треугольник Серпинского. Данные типы фракталов лежат в основе разработанной 3D-модели здания торгово-развлекательного центра для города Тарко-Сале.

3D-модель спроектированного здания доказывает выдвинутую в работе гипотезу. Применение фрактальных структур в архитектуре при проектировании зданий является приемлемым и актуальным направлением для г. Тарко-Сале.

При разработке 3D-модели макета учтен тот факт, что здание будет находиться на территории Крайнего Севера. Здание просторное и светлое, окрашенное в теплые яркие цвета, с небольшим парком отдыха, расположенного на территории перед зданием.

В качестве дальнейшего направления исследования выбрана тема, связанная с применением фрактальной закономерности в микро-среде обитания (внутренний дизайн здания).

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**ФИЗИКА,
МЕХАНИКА**

Москва, 2019

ИССЛЕДОВАНИЕ ЛЕВИТАЦИИ ЯКОРЯ МАГНИТНОЙ МЕШАЛКИ

Василец Анастасия Артемовна

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

Человечество мечтает летать без искусственных приспособлений. Как во сне! Левитация для человека – мечта о небе, о свободе, о счастье полёта.

Условие задачи: При некоторых условиях якорь магнитной мешалки может подняться и устойчиво зависает в вязкой жидкости, продолжая вращаться. Исследуйте причины динамической устойчивости якоря. Эта задача была предложена на Турнире юных физиков 2020 она меня заинтересовала и я решила изучить явление описывающиеся в задаче.

Объект: магнитный якорёк.

Предмет исследования: движение магнитного якоря в вязкой жидкости.

Гипотеза:

Параметрами динамической устойчивости является вязкость жидкости и частота вращения.

Якорь начинает левитировать при определённых значениях вязкости жидкости и частоты вращения.

Цель: Исследовать условия левитации якоря магнитной мешалки в жидкости

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по теме.
2. Выяснить методы определения вязкости жидкости.
3. Определить значение вязкости используемых жидкостей и частоту при которой якорёк левитирует.

Методы исследования:

- Наблюдение, измерение
- Изучение теоретических материалов
- Проведение опытов
- Анализ.

В ходе этой работе был изучен материал по магнитной левитации. Изучены методы измерения вязкости жидкости. Проведены измерения вязкости жидкостей используемых в эксперименте. Изучено поведение

якоря в вязкой жидкости при вращении магнитной мешалки. Получено объяснение магнитной левитации в вязкой жидкости: из-за действия внутренних сил трения в жидкости, якорь отстает от нижних магнитов и оказывается над ними одноименными полюсами. Определено влияние вязкости жидкости и частоты вращения якоря магнитной мешалки на динамически устойчивую левитацию якоря. В ходе работы было выявлено, что при вязкости жидкости равной 564 стоксам и частоте вращения магнитной мешалки равной 1140 оборотов в минуту наблюдается динамически устойчивая левитация якоря.

В результате моего исследования подтвердились выдвинутые гипотезы. Якорёк магнитной мешалки динамически устойчиво левитирует; параметрами этого явления является вязкость жидкости, в которой проводится эксперимент, и частота вращения магнитов в мешалке. Экспериментально определили вязкость и частоту вращения, при которой «якорь» начинает левитировать, объяснили наблюдаемое явление теоретически.

ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МХА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ В ПРИМЕНЕНИИ КОРЕННЫМИ НАРОДАМИ ЯНАО – НЕНЦАМИ

Кошняну Диана Виореловна

Научный руководитель Рекина Юлия Владимировна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

Актуальность

Применение мхов довольно обширно не только в плане медицины, но и в других областях. Они будут незаменимы как в качестве универсального сорбента разлившихся нефтепродуктов, так и одноразовой обувной антисептической прокладки, сохраняющей ногам сухость и здоровье. Мох может стать отличной заменой синтетическим наполнителям для современных подгузников. Кроме того, мох планируют использовать при производстве салфеток. По сравнению с синтетическими наполнителями мох более экологичен и его период разложения в сравнении с ними намного меньше. Мы живём в ЯНАО, где обширно расположена мохово-лишайниковая тундра. Мох прекрасно растёт и быстро размножается даже в суровых условиях на-

шего округа. Сохранение мохово-лишайниковой тундры имеет важное значение для ЯНАО.

Объект исследования: мхи двух видов: сфагнум, ягель.

Предмет исследования: свойства мха (гигроскопичность и теплоизоляция).

Цель работы: 1. Исследование свойств (гигроскопичность, теплоизоляция) мха, современного утеплителя, наполнителя для детских подгузников, ваты обыкновенной.

2. Сравнение свойств (гигроскопичность, теплоизоляция) мха, современного утеплителя, наполнителя для детских подгузников, ваты обыкновенной.

Задачи исследования:

1. Изучить информацию по теме в литературе и Интернет-источниках;

2. Разработать схему проведения эксперимента;

3. Сбор мха сфагнума и ягеля;

4. Провести исследование свойств мха сфагнума и ягеля (гигроскопичность, теплоизоляция);

5. Обработать и сравнить результаты.

Гипотезы:

1. Гигроскопичность современных аналогов (детские подгузники, вата) выше, чем у мха.

2. Теплоизоляция моховидных уступает современным утеплителям.

3. Мокрый мох сохраняет тепло лучше мокрого утеплителя.

Методы исследования:

1. Теоретический

2. Наблюдение

3. Обработка и сравнение результатов

Практическое применение данной работы:

Данное исследование может быть полезно и интересно учащимся школ, которые увлекаются физикой, биологией, экологией, краеведением. Учитель может использовать эту работу для проведения лабораторного практикума в классах физико-математического и химико-биологического профиля. Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований, так как в работе затрагивается лишь часть аспектов проблемы.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ГОРОДЕ ТАРКО-САЛЕ ДЛЯ ПОСТРОЙКИ ДОМОВ

Богаченко Василий Николаевич

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Тарко-Сале

Теплоизоляционные материалы предназначены для тепловой изоляции конструкций зданий и сооружений и других технических применений. Я живу в Ямало-Ненецком автономном округе, в Пуровском районе. Температуры иногда достигают -500 С. Отопительный сезон длится 9 месяцев с 1 сентября по 31 мая.

Цель работы: узнать теплоизоляционные свойства материалов используемых для постройки домов в городе Тарко-Сале.

Задачи работы:

1. Изучить теоретический материал по данной проблеме.
2. Выяснить, какие материалы используют при строительстве домов в г. Тарко-Сале.
3. Выяснить способы измерения теплоизоляционных свойств.
4. Разработать схему проведения эксперимента.
5. Сравнить теплоизоляционные свойства материалов, используемых при строительстве капитального жилья в г. Тарко-Сале и чумов у коренных народов Севера.

Гипотеза:

Современные материалы обладают более высокими теплоизоляционными свойствами.

Методы исследования: теоретический – отбор и анализ литературы; экспериментальный – проведение необходимых измерений, расчетов, анализ полученных данных.

В ходе работы были изучены теоретические материалы о теплопроводности. Была изучена теплопроводность строительных материалов, используемых в домах, построенных в городе Тарко-Сале. Выяснено, какие материалы лучше проводят тепло. Была разработана схема проведения опытов, выявлены способы измерения теплопроводности материалов.

В ходе работы были подтверждена гипотеза, что современные материалы обладают более высокими теплоизоляционными свойствами.

Данная может быть полезна и интересна учащимся школ, которые увлекаются физикой. Учитель может использовать эту работу для углубленного изучения темы «Теплопроводность». Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований, так как в работе затрагивается лишь малая часть исследований.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФИЛЬТРА ИЗ МЫЛЬНОЙ ПЛЁНКИ

Безбородов Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ «СОШ № 2», Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Тарко-Сале

Данная работа посвящена изучению работы фильтра, действие которого основано на возможности пропускания тяжёлых и задерживания лёгких частиц плёнкой, получившейся благодаря поверхностному натяжению жидкости.

В ходе работы были изучены физические процессы, происходящие при пропускании частиц через жидкостную мембрану и возможности использования жидкостной мембраны.

Разработаны и проведены опыты, в ходе которых выяснилось – от чего зависит свойство мембраны задерживать и пропускать частицы.

Результаты наблюдений: жидкостная мембрана обладает определённой задерживающей силой – силой поверхностного натяжения. Если вес тела, действующего на мембрану, больше силы поверхностного натяжения, то мембрана пропускает тело. Если вес тела меньше или равен силе поверхностного натяжения, то задерживает.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТА В ЖИДКОСТИ С ПЕРЕМЕННОЙ ПЛОТНОСТЬЮ

Федоров Игорь Александрович

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Тарко-Сале

Прямолинейное распространение света – факт, установленный ещё в глубокой древности. Об этом писал основатель геометрии Евклид

(300 лет до нашей эры). Наша ориентация во внешнем мире целиком основана на предположении о прямолинейном распространении света.

Но что происходит, когда свет проходит через среду с переменной оптической плотностью? Возникают миражи.

ИССЛЕДОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ ВОЗДУХА ОКОЛО БУТЫЛКИ

Сорокин Сергей Игоревич

Научный руководитель Ланских Елена Юрьевна

МБОУ СОШ № 2, Пуровский район, г. Тарко-Сале

Данное исследование показывает закон Бернулли, что будет интересно людям изучающих физику. Данный закон объясняет, как летают самолеты и это далеко не все, у этого закона много применений.

Понимание физики дает много возможностей в жизни. Физика многое объясняет, дает другой взгляд на мир. Физика, это область естествознания: наука о простейших и вместе с тем наиболее общих законах природы, о материи, её структуре и движении. Законы физики лежат в основе всего естествознания.

Данное исследование может быть полезно и интересно учащимся школ, которые увлекаются физикой. Учитель может использовать эту работу для проведения лабораторного практикума в классах физико-математического профиля. Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований, так как в работе затрагивается лишь часть аспектов проблемы.

В данной работе есть как, теоретическая часть так и практическая. В теоретической части описывается закон Бернулли в подробностях, его область применения и еще отдельный теоретический материал. В практической части находятся опыты и их подробное описание.

СВОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

Канайчева Светлана Дмитриевна

Научный руководитель Мягкий Олег Викторович

*МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый
Оскол*

Прошло почти две тысячи двести пятьдесят лет с тех пор, как римскими войсками был взят город Сиракузы, принадлежащий Греции и находящийся в Сицилии. Эта информация была бы широко известна только для историков, если бы при битве за Сиракузы не погиб один из великих физиков Архимед.

С его личностью связано множество легенд, об его открытиях и тех обстоятельствах, при которых они появились на свет, предпосылках данных открытий. Большинство легенд основано на реальных событиях. Но легенда о том, как с помощью зеркал и солнечного света Архимед потопил флот Римской империи, хоть и красивая, но фантастичная.

В настоящее время, с помощью лазера можно передавать информацию и получать 3D изображения, измерять расстояние до спутников и даже планет. В будущем станет возможно передавать энергию с помощью лазерного излучения например: с атомных электростанций в самые удалённые точки планеты и на космические станции и обратно. Именно это стало целью моей исследовательской работы.

Цель работы: исследовать лазерное излучение, его возможности и принцип работы.

Задачи:

1. Изучить характеристики волнового процесса
2. Исследовать микроизлучатели света – атомы
3. Рассмотреть явление индуцированного излучения
4. Выяснить принципы работы оптического генератора
5. Изучить лазер на рубине и газовый лазер
6. Рассмотреть применение лазера

В первой главе мы рассмотрели характеристики волнового процесса: частоту – величину, показывающую, сколько раз в секунду в определенной зафиксированной точке пространства появляется гребень волны и длину волны – расстояние между двумя гребнями бегущей волны.

Во второй главе было изучено, что атомы служат микроизлучателями света, которые дают при обычных условиях поток квантов

некогерентного излучения. А при переходе атома с одного уровня на другой изменяется его внутренняя энергия. Если атом движется с нижнего уровня на верхний, то энергия поглощается, при обратном переходе – выделяется. Следовательно, такие переходы сопровождается поглощением или выделением света.

В четвертой главе исследовалась разница между генерацией и усилением. Оптический усилитель служит для увеличения напряженности электрического поля световой волны, которая поступает на его вход. А оптический генератор – это источник оптического излучения, которое зарождается в самом генераторе и выходит из него во внешнее пространство. А также, разобрали работу оптического генератора: чтобы оптический генератор работал, нужна обратная связь. Система атомов с инверсией населенностей нужно расположить между двумя параллельными зеркалами. В определенной точке между зеркалами возникнет излучение. По мере того, как оно распространится в сторону зеркал, оно усилится.

Было проведено 2 эксперимента. Эксперимент № 1 показывал действие лазерного луча на шарик термометра. Мы увидели, что через минуту температура возросла на 1 градус.

От длины волны зависит энергия фотонов лазерного излучения. Во втором эксперименте мы измерили длину волны с помощью дифракционной решетки. Длина световой волны $7.2 \cdot 10^{-7}$ м.

ГЕЛИОЦЕНТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МИРА И ЗАКОН ИНЕРЦИИ

Кривоногов Петр Николаевич, Левитина Любовь Борисовна

Научный руководитель Мягкий Олег Викторович

*МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область, г. Старый
Оскол*

История развития науки драматична. Если сравнить науку с картиной, то глядя на большом расстоянии трудно заметить те художественные мазки – противоречия и споры в открытии законов, и вся картина развития науки кажется последовательной, логичной и направленной в одну сторону. Если же посмотреть на эту картину-науку при небольшом расстоянии, то понятной по-настоящему она будет только для профессионалов, а современные представления о ней считаются

бесспорно истинными. Поэтому, чтобы проследить развитие науки, рассвет и закат (что тоже бывает) отдельных областей (конические сечения, решение алгебраических уравнений), увидеть столкновение идеи, характера, убеждения, нужно заглянуть в науку, которая превратилась в историю и является понятной и очевидной – была арена битв, а стала школьная прописная истина. Может быть, тогда получится по-другому взглянуть на современную науку.

В этом плане очень хорошо прослеживается путь открытия закона инерции. В школьных учебниках он выглядит очевидно и просто, поэтому трудно представить, как в его открытии могло участвовать столько гениев – Галилей, Декарт и Ньютон.

Цель нашей работы: выяснить, как открытие закона инерции связан с историей формирования знаний о системе мира.

Задачи:

1. Изучить историю открытия закона инерции.
2. Рассмотреть действие закона инерции в космосе и самостоятельно вывести формулу первой космической скорости
3. Понять, как открытия древних астрономов повлияли на развитие современных наук.
4. Систематизировать полученные знания.

В первой главе мы выяснили, что закон инерции – один из великих законов, который справедлив и для галактики, и для электронов, а значит универсален. Он остался непоколебим и после революций в науке XX века: создание теории относительности и квантовой механики.

Во второй главе мы определили, как действует инерция и как она определяет движение физических тел в пространстве, а также рассмотрели несколько теоретических экспериментов, которые не так просты, как кажутся, например: Рассмотрим одно из последствий исчезновения звезды из нашей солнечной системы, а именно, что станет с местоположением нашей родной планеты? Ведь благодаря гравитационному взаимодействию и существует наша солнечная система. Солнце, так как имеет наибольшую массу среди небесных тел, притягивает к себе планеты, которые в свою очередь вращаются по орбите вокруг огромной звезды, а если светило внезапно исчезнет, то все планеты, включая Землю, имеют при себе некоторую инерцию, так как они вращались вокруг.



В третьей главе мы изучили, что одна из главных идей современной физики – идея об изотропии и однородности пространства. Именно из неё следуют основные законы физики. А если планета движется не по кругу, то в пространстве появляется направление наибольшей вытянутости орбиты, которое чем-то отличается от остальных направлений! А также сделали вывод, что законы движения планет были установлены впервые Кеплером.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ХИМИЯ

Москва, 2019

ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ КИСЛОРОДА В ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Бахрамова Виктория Анатольевна, Моргоева Арина Олеговна

Научный руководитель Моргоева Светлана Хадзибатовна

*ЦДО детей-инвалидов ГБОУ СОШ № 1, РСО-Алания, г. Беслан;
МБОУ ордена «Знак Почета» гимназия № 5 им. Луначарского А. В.,
РСО-Алания, г. Владикавказ*

Для практических целей кислород, обычно, получают в промышленных условиях из воздуха в очень больших количествах. Но кислород необходим и в химических лабораториях, где его нужно немного. Нас заинтересовал вопрос, а можно ли в школьной лаборатории получить кислород самостоятельно, и главное, чтобы этот процесс был экологически безопасен?

Исходя из выше изложенного, целью настоящей работы являлось следующее:

1. Изучить способы получения кислорода в школьной лаборатории.
2. Выявить наиболее экономичный способ получения кислорода в школьной лаборатории.
3. Определить, какой из способ получения кислорода в лабораторных условиях является наиболее эффективным и экологически безопасным.

Существует три способа получения кислорода:

4. путем разложения химических соединений кислорода при нагревании – термическое разложение;
5. посредством разложения воды электрическим током;
6. разделением воздуха на составные части.

В крупных лабораториях кислород получают посредством разложения воды электрическим током. Реакция разложения воды: $2\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_2 + \text{O}_2$

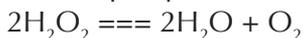
В школьной лаборатории кислород получают методом разложения перманганата калия согласно уравнению реакции: $2\text{KMnO}_4 = \text{K}_2\text{MnO}_4 + \text{MnO}_2 + \text{O}_2 \uparrow$

Для этого необходима пробирка с газоотводной трубкой и комочком ваты. В пробирку помещают кристаллический перманганат калия. Для сбора кислорода нужна колба. При нагревании перманганат калия начинает разлагаться, выделяющийся кислород поступает по газоотводной трубке в колбу. Кислород тяжелее воздуха, поэтому не покидает колбу и постепенно заполняет ее. Тлеющая лучинка вспыхивает в колбе, если

в ней удалось собрать кислород. Кроме кислорода выделяется при этом оксид марганца (IV) в виде мелких кристаллов, который попадает наружу. Это вещество раздражает дыхательные пути исследователя и может вызвать у него аллергический приступ.

Данный метод получения кислорода связан с нагревательными приборами и требует тщательного соблюдения техники безопасности. Кроме того, оксид марганца (IV) является прекурсором. Прекурсоры – вещества, которые используются при производстве, изготовлении, переработке наркотических средств и психотропных веществ.

Другое вещество, из которого можно получить кислород – пероксид водорода. В аптеках оно продается под названием перекись водорода H_2O_2 . Это жидкое вещество, которое разлагается в присутствии катализатора при комнатной температуре. Нагревание не требуется.



Катализатором служит все тот же оксид марганца (IV). Роль катализаторов в живой природе выполняют ферменты. Ферментами богаты овощи, например, картофель. Зная это, мы попробовали заменить оксид марганца (IV) мелкоизмельченным картофелем. Опыты показали, что выделение кислорода происходит с еще большей скоростью, если картофель, в качестве катализатора, свежеприготовлен.

Таким образом, используя различные способы получения кислорода в условиях школьной лаборатории, мы выявили из них самый экологически безопасный. Это был способ, при котором в качестве катализатора использовался пищевой продукт – картофель.

МОНИТОРИНГ СОСТАВА ВОДЫ В РЕКЕ КУБАНЬ И ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ В ЮБИЛЕЙНОМ МИКРОРАЙОНЕ, С ПОМОЩЬЮ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА

Гузь Диана Денисовна

Научный руководитель Андреева Наталья Викторовна

МОУ гимназия № 87, Краснодарский край, г. Краснодар

Загрязнение воды является серьезнейшей проблемой человечества. Независимо от причин, которые его вызывают, это приносит существенный вред всем живым организмам и наносит большой урон здоровью человека. Я живу в микрорайоне «Юбилейный», который

огибается руслом реки Кубань. Вниз по течению сюда притекает вода, прошедшая через весь город. Для определения ее безопасности, я исследовала химический состав и характеристики взятых проб непосредственно из реки. Наряду с этим я провела исследование водопроводной воды, взятой в домах Юбилейного микрорайона.

ЭКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ХЛЕБА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ С ДОБАВЛЕНИЕМ АМАРАНТА

Мальшева Александра Андреевна

Научный руководитель Коблякова Нелли Валерьевна

*МАОУ СОШ № 23 имени С. В. Добрина г. Липецка,
Липецкая область, г. Липецк*

Актуальность. Перспективным для современного хлебопечения является применение зерен амаранта при производстве хлеба и хлебобулочных изделий, специалисты характеризуют их как источники растительных белков, биологически активных липидов, пищевых волокон и сбалансированных минеральных веществ.

Цель исследования – провести сравнительную характеристику качества хлеба из традиционной, пшеничной муки, и муки с добавлением амаранта.

Гипотеза исследования: мы исходили из предположения о том, что качество и пищевая ценность хлеба из муки с добавлением амаранта будет выше, чем качество хлеба из пшеничной муки, что обусловлено химическим составом, пищевой и биологической ценностью амаранта.

Объект исследования: хлеб

Предмет исследования: качество хлеба из пшеничной муки с добавлением амаранта.

Задачи: 1) изучить качества и свойства амаранта как сырья для производства хлеба и хлебобулочных изделий. 2) провести экспертизу качества хлеба из пшеничной муки и муки с добавлением амаранта по органолептическим и физико-химическим показателям.

Результаты исследования:

Теоретическое исследование показало, что амарант – это уникальное растение, которое может найти широкое применение в пищевой промышленности. Это обусловлено наличием в зернах амаранта ценных биологически активных компонентов.

В ходе экспериментальных исследований для экспертизы качества хлеба были взяты следующие образцы: Хлеб «Пшеничный из муки высшего сорта» и Хлеб «Пшеничный из муки высшего сорта с добавлением амаранта». Экспертиза показала, что по показателям внешнего вида и состояния мякиша исследуемые образцы соответствуют ГОСТ. По показателям вкуса и запаха хлеб с добавлением амаранта ГОСТу не соответствует, так как имеет особый, приятный специфический вкус и запах амаранта. Исследуемые образцы по показателям влажности, кислотности и пористости мякиша полностью соответствуют ГОСТ. По показателям химического состава в хлебе «Пшеничный из муки высшего сорта с добавлением амаранта» показатели витаминов и минеральных веществ выше, чем в хлебе «Пшеничный из муки высшего сорта». Это открывает широкие возможности использования амаранта в хлебопечении с целью повышения качества и питательной ценности хлеба и хлебобулочных изделий.

Вывод: использование амаранта в качестве сырья для производства хлеба позволяет обогатить хлеб из сортовой пшеничной муки биологически активными веществами. Это улучшит рационы питания человека, способствует выводу из организма токсических факторов и продуктов обмена веществ, снизит уровень холестерина в крови и создаст чувство быстрого насыщения.

РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ГЕПАРИНА

Морозова Надежда Ивановна

Научный руководитель Опарина Светлана Александровна

*Арзамасский филиал ННГУ им. Н. И. Лобачевского,
Нижегородская обл., г. Арзамас*

В настоящее время тромбозы и тромбоэмболические осложнения являются одной из существенной причиной заболеваемости и смертности в развитых странах. Ежегодно в различных государствах мира тромбоз глубоких вен и ТЭЛА фиксируют у 100–160 человек на 100 000 населения. Примерно 30% из них умирают в ближайший месяц, еще у 20% больных на протяжении последующих двух лет формируется рецидив заболевания, что говорит о том, что тромбозы являются нередкой причиной заболеваемости и смертности народонаселения. Многие

больные не получают адекватного лечения и умирают в первые часы от начала проявления заболевания. При вовремя сделанной адекватной терапии летальность не превышает 10%. Основным представителем антикоагулянтов прямого действия является гепарин.

Применяют гепарин не только с целью предупреждения и лечения тромбоэмболических заболеваний, а также при использовании аппаратов искусственного кровообращения, в лабораторной практике для предотвращения свертывания проб крови, и в качестве противовоспалительного и противотромбического средства локально в виде мазей.

На сегодняшний день широко обсуждается вопрос о качестве лекарственных препаратов, необходимости его обеспечения и строгого контроля. Результаты измерений содержания гепарина в субстанциях, полупродуктах и целевых лекарственных средствах позволяют обеспечить эффективность производства и в дальнейшем дают возможность предлагать клинике качественные и безопасные препараты.

В настоящее время технология производства субстанции высокомолекулярного и низкомолекулярных гепаринов утрачена в России. Китай, Голландия являются самыми крупными поставщиками гепарина в Россию для производства, саму продажу антикоагулянта осуществляют государственные компании. Раньше производство гепарина было представлено 4-мя крупнейшими отечественными заводами тоннажного масштаба. По нынешним данным, представленным в ГРАС, зарегистрировано более 10-ти компаний, выпускающих гепарин в различных медицинских формах.

Таким образом, существует острая необходимость разработки отечественных методов получения низкомолекулярных гепаринов из импортируемого сырья экономически обоснованным способом. Для решения этой задачи целесообразно использовать физико-химические методы анализа, которым характерна высокая чувствительность и селективность, быстрота отклика на изменение состава анализируемого объекта и легкость автоматизации.

В ходе экспериментальной части работы была проведена химическая очистка технических образцов сырцов гепарина двух разных фирм-производителей от неорганических примесей, а также проведено их кондуктометрическое титрование и определено содержание белка биуретовым методом. По результатам эксперимента можно сделать вывод о том, что сырец низкомолекулярного гепарина, который был



очищен по разработанной методике определенными физико-химическими методами, имеет количественные характеристики, удовлетворяющие чистому низкомолекулярному гепарину. Дальнейшая работа с исходным сырьем актуальна и требует поиска эффективных методов очистки от примесей.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Москва, 2019

**ЭКОЛОГИЯ ВОЗДУШНОЙ СРЕДЫ
ГОРОДА БОРИСОГЛЕБСКА
(511 КМ ФЕДЕРАЛЬНОЙ АВТОДОРОГИ А 144)**

Исаев Павел Алексеевич

Научный руководитель Буренина Татьяна Павловна

ГБПОУ ВО «БДТ», Воронежская область, г. Борисоглебск

Возрастает мощность антропогенного влияния на биосферу, возникает опасность непредсказуемых изменений в стабильном состоянии биосферы. Поэтому охрана атмосферного воздуха и озонового слоя является наиболее приоритетной проблемой экологии. Поэтому охрана атмосферного воздуха и озонового слоя является наиболее приоритетной проблемой экологии. Состояние атмосферного воздуха в настоящее время – острая проблема. Все больший интерес вызывает применение различных факторов на живые организмы при помощи биологических систем. Этот метод впервые был применен при исследовании загрязнения атмосферного воздуха в черте города Борисоглебска. Цель исследования: оценить экологию воздушной среды города Борисоглебска путем биоиндикации хвойных растений. Мы изучили и проанализировали состояние атмосферного воздуха г. Борисоглебска, определили степень загрязнения атмосферного воздуха с помощью комплексов признаков у хвои сосны.

Исследование осуществлялось в период с сентября 2018 по октябрь 2019 года. Оценка степени загрязнения воздуха методом биоиндикации проводилась в нескольких районах г. Борисоглебска по комплексу признаков у хвои сосны: 1-Юго-Восточный микрорайон; 2- Район «Макуревки»; 3-район Теллермановского лесхоза; 4-центр города; 5- ул. Корнаковского. Мы использовали методику Федорова А. И., Никольской А. Н., с нескольких боковых побегов в средней части кроны сосны в 15–20 летнем возрасте отбирали 200–300 пар хвоинок второго и третьего года жизни. Хвою делили на три части – неповрежденная хвоя, хвоя с пятнами и хвоя с признаками усыхания. Используя определитель хвойных растений, провели оценку видового состава хвойных растений в районах исследований.

Анализ показал, что на участках номер один, два, пять атмосферный воздух относительно чистый, но близкий к загрязненному; хвоинки сосны имеют незначительные некротические повреждения и второй

класс усыхания хвои. Продолжительность жизни невысокая. На участке номер три атмосферный воздух самый чистый из всех исследуемых районах. Сосновая масса хвои вся чистая и не имеет некротических повреждений. Хвоинки имеют первый класс усыхания и высокую продолжительность жизни. На участке номер четыре атмосферный воздух загрязненный. Сосновая масса сосны имеет множество повреждений и некротических пятен, некоторые из них крупные – во всю ширину хвоинки. Продолжительность жизни минимальная. Имеется третий класс усыхания хвои.

В ходе нашего исследования мы оценили экологию воздушной среды города Борисоглебска путем биоиндикации хвойных растений. С сентября 2018 по сентябрь 2019 года тенденций к изменению загрязнения воздуха в районах исследования не наблюдалось.

Таким образом, знание об экологическом состоянии воздушной среды города Борисоглебска позволит нам дать практические рекомендации отделу охраны природы Борисоглебской городской администрации, станет помощью в оценке экологического состояния города Борисоглебска для природоохранных служб.

Таким образом, мы дали оценку степени загрязнения атмосферного воздуха в районах исследования и сравнили полученные результаты по исследуемым районам.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ В МО ВИННИЦКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузина Виктория Алексеевна

Научный руководитель Коновалова Ольга Васильевна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Цель работы: изучение качества питьевой воды в МО «Винницкое сельское поселение» Ленинградской обл. Подпорожского района.

Задачи, решаемые в ходе исследования:

- изучить специальную литературу по теме исследования;
- освоить методику определения качества питьевой воды;
- определить качество питьевой воды в лабораторных условиях;
- обработать результаты и сделать выводы;
- дать рекомендации местному населению;

Вода – самое удивительное, самое распространенное и самое необходимое вещество на Земле. Известный советский учёный, академик И. В. Петрянов свою научно-популярную книгу о воде назвал «Самое необыкновенное вещество в мире». А «Занимательная физиология», написанная доктором биологических наук Б. Ф. Сергеевым, начинается с главы о воде – «Вещество, которое создало нашу планету».

В данной работе дана характеристика экологического состояния водных объектов, расположенных на территории МО «Винницкое сельское поселение», определено качество питьевой воды, показано географическое расположение сельского поселения Винницы и даны природно –климатические характеристики данной территории.

Взято 12 проб воды из разных природных объектов: артезианская вода из скважины, родниковая вода, формирующая некоторые колодцы, речная вода, инфильтрационная вода с повехносного слоя реки; даются характеристики каждого объекта и сравнение, чем они отличаются друг от друга.

Раскрыто влияние качества питьевой воды на здоровье человека, причины возникновения различных заболеваний от качества потребляемой воды, воздействия токсических веществ и химических субстанций, находящихся в воде на организм человека и животных.

Показаны применяемые методы для отбора материала, физического и химического метода анализа, сравнения качества воды из разных источников.

В процессе работы было отобрано 12 проб, которые были проанализированы на водородный показатель (рН), определение карбонатной жесткости воды, нитрат ионов, нитритов, активного хлора, общего железа. Описаны все применяемые методы в ходе анализа и итоги проведенного эксперимента даны в виде обобщающих таблиц в приложении к работе.

По итогам работы сделаны выводы и даны рекомендации местному населению по использованию источников воды в МО Винницкое сельское поселение.

Выводы

На основе полученных результатов сделан вывод о состоянии качества питьевой воды в селе Винницы.

1. Воду, которую используют жители села Винницы пригодна для хозяйственно-бытовых нужд, для питья использовать после кипячения или фильтрации.

2. Химические качества воды соответствуют госту для хозяйственно-бытовых нужд

3. Органолептические качества соответствуют госту

4. Необходимо серьезно задуматься об ее экономном расходовании

5. Рекомендации о качестве питьевой воды местному населению.

Рекомендации местному населению

1. Для того чтобы избавиться от хлора, воду перед употреблением надо либо отстаивать в открытом сосуде не менее 1 часа, либо кипятить. Газообразный хлор полностью улетучивается из открытого сосуда. Соли хлора хорошо выпадают в осадок при замораживании и последующем размораживании.

2. Улучшить качество питьевой воды можно с помощью фильтров.

3. С осторожностью следует относиться к фильтрам, где в качестве одного из очищающих элементов применяется серебро. Далеко не всем этот благородный металл показан.

4. Если в доме нет очистителей воды, то рекомендуется.

5. На 1 л воды – 1–2 чайные ложки яблочного уксуса и меда, 3–5 капель 5%-ного йода (в такой среде микробы погибают за несколько минут).

6. Использовать воду только из проверенных источников.

7. Бережно относиться к источникам воды.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПРИРОДНЫХ ВОД Г. ПЕНЗЫ И ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ

Никликина Анастасия Александровна

Научный руководитель Хлапушина Кристина Борисовна

МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза

Качество питьевой воды напрямую связано со степенью загрязнения природных вод, в том числе и Пензенской области.

Цель исследования – оценка степени загрязненности поверхностных вод г. Пензы и области методом биотестирования.

Объектом исследования являются поверхностные воды водоемов г. Пензы и Пензенской области.

Предмет исследования: биотестирование степени загрязненности поверхностных вод г. Пензы и области с помощью дафний.

Задачи исследования заключаются в ознакомлении с методом биотестирования и оценке степени загрязненности поверхностных вод г. Пензы и области.

Биологический контроль окружающей среды включает две основные группы методов: биоиндикация – обнаружение и определение экологически значимых природных и антропогенных нагрузок на основе реакций на них живых организмов (дафний), непосредственно в среде их обитания, и биотестирование – процедура установления токсичности среды с помощью тест-объектов, сигнализирующих об опасности.

Тест-объектом в данном исследовании является дафния как «датчик» сигнальной информации о токсичности среды поверхностных вод.

В ходе работы были взяты пробы воды из 6 водоёмов г. Пензы и области, в которые были помещены по 10 особей дафний.

По истечении суток было оценено количество выживших дафний, произведены расчёты и выводы относительно степени загрязнённости вод.

В результате исследования выявлены водоёмы, являющиеся безопасными для потребления воды, а также водоёмы, нежелательные для купания и потребления.

ПЕРЕРАБОТКА ПОКРЫШЕК ОТ АВТОМОБИЛЕЙ

Красносельский Алексей Дмитриевич

Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Жизнь современного общества невозможно представить без наземного транспорта. Переработка резины является самым правильным решением, не только как отказ от захоронения неразлагающегося компонента на полигоне, но и из-за возможности сохранить ценный продукт (нефть) не растрачивая природные ресурсы. Складывание и утилизация нежелательны с экологической точки зрения, так как резина огнеопасна и не подвергается биологическому разложению, а свалки резиновых покрышек представляет собой достаточно удобное

место для проживания целых колоний грызунов и насекомых, многие из которых являются источником инфекционных заболеваний.

Объектом исследования стал отход – «шины пневматические автомобильные отработанные».

На момент исследования была поставлена цель – выявить возможность переработки автомобильных покрышек в Санкт-Петербурге.

Для достижения цели поставлены задачи:

- рассмотреть различные методы переработки отхода резиновых изделий;
- рассчитать объем образующегося отхода у конкретной фирмы;
- проанализировать возможность передачи отхода для вторичного использования.

На данный момент в России и СНГ ежегодно выбрасывается более 1 млн. тонн шин.

Среди химических методов переработки шин наиболее распространены следующие: пиролиз; термодеструкция (сжигание); растворение.

В Европейских странах уровень переработки старых шин, достигает 90%. Около 20% из них восстанавливают и используют повторно, 40% уходит на получение тепла, а больше 30% – превращается в крошку. В России объем переработки шин составляет около 10%, самыми распространенными методами обработки в России считаются дробление и пиролиз.

Для исследования было выбрана фирма «ТаксовичкоФ» – популярное петербургское такси. В результате проведенных математических расчетов, общий объем веса отхода составил 75,32 тонн/год, а плата за негативное воздействие на окружающую среду – 49952,22 руб., что сопоставима со средней зарплатой жителя мегаполиса, и не может мотивировать фирму к поиску компании, принимающий отход для его вторичного использования.

В ходе исследования был проанализирован рынок компаний Санкт-Петербурга и Ленинградской области, принимающих отход шины резиновые, в большинстве своем компания бесплатно принимает отход у населения, оплата утилизации шин, отработанных может стоить предприятию от 2500 рублей за тонну.

В целом по результатам исследования можно сделать вывод:

- во-первых, в Санкт-Петербурге нет активной переработки исследуемого отхода,

– во-вторых – предприятия, создающие отход – практически не имеют стимула к передаче его для вторичного использования.

О ВЛИЯНИИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ

Сафронов Илья Романович

Научный руководитель Хлапушина Кристина Борисовна

МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза

Проблема полного и рационального использования молочной сыворотки существует во всех странах с развитой молочной промышленностью. При этом, молокоперерабатывающие предприятия в большинстве своем сливают молочную сыворотку, образующуюся в процессе производства молочных продуктов, в канализацию, как отходы производства, что является негативным с экологической точки зрения. Решение проблемы переработки молочной сыворотки поможет избавиться от такой важной экологической проблемы, как бесплодность почвы в местах производства молочной продукции.

Целью практической работы стало изучение влияние компонентов молочной сыворотки на всхожесть и развитие семян кресс-салата (*Lepidium sativum*).

Основным методом исследования стал метод биоиндикации

Результаты: длительное воздействие компонентов молочной сыворотки губительно влияет на всхожесть и развитие семян кресс-салата, а значит и на растительность близ лежащих мест, где происходит их выброс.

Таким образом, данная проблема требует повышенного внимания со стороны общественности. Необходимо применять фильтры и другие современные технологии, которые смогут устранить негативное влияние продукта переработки молока на окружающую среду.

ПЛАСТИК – ДОСТИЖЕНИЕ ЦИВИЛИЗАЦИИ И ГЛОБАЛЬНЫЙ МУСОР

Деменчук Екатерина Алексеевна

Научный руководитель Петрова Анастасия Николаевна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

XXI век – это не только век высоких технологий, но и глобальных экологических проблем. Одной из них является проблема загрязнения окружающей среды различными пластиками и полиэтиленовыми пакетами. По разным источникам на сегодняшний день пластиковая продукция составляет до 40% объёма всех бытовых отходов.

Проблема увеличения количества пластикового мусора и свалок бытовых отходов актуальна и для Санкт-Петербурга. Сегодня мусорные полигоны занимают огромные земельные территории. Мощности многих уже практически заполнены.

Цель: изучение проблемы пластиковых отходов на примере Петровского колледжа.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. исследовать проблему загрязнения окружающей среды пластиковыми отходами в России и мире;
2. проанализировать химический состав различных видов пластиков, в том числе биоразлагаемых;
3. провести лабораторные исследования по изучению свойств обычного и биоразлагаемого пластика;
4. подготовить рекомендации по уменьшению пластиковых отходов.

Объект исследования: использованные пластиковые отходы (полиэтиленовые пакеты, пластиковые бутылки).

Первый пластик был синтезирован в 1855 году английским химиком А. Парксом. Но практическое применение этот материал получил в начале XX века.

На сегодняшний день пластиковые изделия выполняют из традиционного пластика и биоразлагаемого. Согласно современному словарю биоразлагаемый пластик – это пластик, полностью разлагающийся под действием микроорганизмов на диоксидуглерод (в аэробных условиях), метан (в анаэробных условиях), воду, биомассу и неорганические соединения. Главное отличие таких пластиков от «традиционных» – это способность полностью разлагаться на безвредные вещества в отно-

нительно короткий период времени. Было решено экспериментально проверить это высказывание.

Для исследования были отобраны четыре вида пластиковых изделий. Все образцы на месяц поместили в агрессивные среды.

По окончании эксперимента был сделан вывод, что утилизация пластикового мусора не решит данную экологическую проблему.

Исследования продолжили в учебном корпусе СПб ГБПОУ «Петровский колледж». Было посчитано количество пластика, скапливающегося в мусорных корзинах учебных кабинетов.

По результатам исследований подготовлены рекомендации по улучшению экологической обстановки в г. Санкт-Петербург.

Занимаясь данной проблемой стало понятно, что решить ее возможно только общими усилиями, не взирая на возраст, пол, социальный статус и должность.

Нам, подрастающему поколению, необходимо прислушаться к ним и действовать.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В Г. СУРГУТЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОДНОГО ИЗ МЕТОДОВ НАУКИ ДЕНДРОХРОНОЛОГИИ

Ожегова Екатерина Алексеевна

Научный руководитель Мухоморкина Татьяна Петровна

*МБОУ Сургутский естественно-научный лицей, ХМАО – Югра,
Тюменская область, г. Сургут*

Современное человечество, вооруженное техникой и использующее огромное количество энергии, представляет могучую силу, воздействующую на природу вокруг. Люди всё чаще сталкиваются с целым рядом природных катастроф, вызванных их деятельностью, и обеспокоены тенденцией нарастания неустойчивости природы.

Одной из важнейших составляющих природы является лесная экосистема. Деревья, окружающие нас повсюду, являются неотъемлемой частью этой подсистемы. Ежедневно им приходится выполнять различные функции, без осуществления которых люди уже не могли бы наслаждаться жизнью в полной мере.

Дерево – это такой же живой организм, как и наш, он способен к росту, развитию. И на него, безусловно, влияют условия окружаю-

шей среды, в которой произрастает дерево. Гораздо подробнее об этом могут рассказать годовые кольца и прирост древесной массы, видимые на поперечном срезе ствола. Наукой, изучающей годовые кольца древесины и закономерности сложения годовых слоёв древесных пород, является дендрохронология. Годовые кольца имеют определённые особенности, которые позволяют выделить основные показатели, воздействующие на их неоднородность.

Имеющиеся особенности в какой-то мере обусловили выбор годовых колец деревьев для исследования экологической ситуации в г. Сургуте при помощи одного из методов дендрохронологии.

Цель работы: оценка экологической ситуации в городе Сургуте на данный момент при помощи одного из методов науки дендрохронологии, а именно метода полулогарифмических кривых.

Гипотеза: математические модели, изученные в 10–11 классах, применимы при оценивании экологической ситуации в г. Сургуте.

Практическая значимость работы состоит в возможности применения его результатов в дальнейших оценках экологической ситуации в городе Сургуте и других городах страны.

В результате исследования выяснилось, что экологическая ситуация г. Сургута проявляет удовлетворительный характер, то есть наблюдается увеличение прироста древесной массы. Данная работа показала, что математические модели, основанные на знаниях, полученных в 10–11 классах, могут быть использованы в жизни. Так, например, с помощью формул, которые строятся на базе математических приёмов и алгоритмических выражений, можно аналитически определить примерные условия окружающей среды, в которых произрастало дерево, следовательно, установить экологическую ситуацию.

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ПЛАСТИКОВОГО МУСОРА В РОССИИ, ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ

Болотов Кирилл Максимович, Гинейтите Кристина Станиславовна

Научный руководитель Якубинская Анна Владимировна

*Место выполнения работы: ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима
Сорокина», Республика Коми, г. Сыктывкар*

1. Проанализирован современный опыт России и зарубежных стран в борьбе с пластиковыми отходами;
2. Выявлены проблемы переработки и утилизации пластикового мусора в России;
3. Сделан вывод о необходимости внесения изменений в федеральное законодательство, регулирующие данные правоотношения.

МОНИТОРИНГ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ДУДЕРГОФСКОГО КАНАЛА

Смирницкий Артем Алексеевич

*Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна,
Богатова Ольга Ивановна*

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Дефицит чистой пресной воды на данный момент является проблемой мирового масштаба. Дудергофский канал является социально значимым объектом для Красносельского района, а надзорные органы классифицируют объект как загрязненный, было принято решение рассмотреть качество воды на данном канале.

Целью представленной работы является исследование загрязнения Дудергофского канала, в Красносельском районе города Санкт-Петербурга.

Для достижения цели были поставлены задачи:

- изучить водный объект (составить его характеристику и выявить возможные загрязнители);
- осуществить отбор проб и их химический анализ;
- проанализировать полученные данные для подтверждения чистоты воды данного объекта.

Объект исследования – Дудергофский канал, в Красносельском районе г. Санкт-Петербурга.

Предмет исследования – концентрации загрязняющих веществ в пробах воды.

При исследовании отобранных проб применялись качественный и количественный химический методы анализа и метод биоиндикации.

Проведение исследований по программе экологического мониторинга позволяет приобщить обучающихся к проблемам окружающей среды своего региона, дает возможность формировать профессиональные умения будущих специалистов в области охраны окружающей среды.

Данное исследование направлено на получение первичных навыков профессионального изучения окружающей среды: объяснения выбора места отбора проб; отбор проб и проведение маркировки; качественное и количественное определение загрязняющих веществ в среде.

В работе дано физико-географическое описание водных объектов, обоснование выбора точек отбора проб, автором составлена карта исследуемого объекта.

На первом этапе работы были получены следующие результаты: во всех пробах воды присутствуют загрязняющие вещества (хлориды, сульфаты, нитраты, железо, алюминий).

На втором этапе был проведен количественный анализ, в качестве инструментов использовались учебные тест-комплекты фирмы «Кризмас+». Во всех точках отбора проб количество загрязняющих веществ не превышает ПДК, за исключением содержания алюминий. Это может свидетельствовать о том, что в Дудергофский канал сливают бытовую или техническую воду. Так же проведению анализа могло помешать железо или хлор.

По результатам биоиндикации самым распространенными растениями являются рогоз широколистственный и ряска мелкая.

Для сохранения чистоты воды необходимо регулярно проводить мониторинг водного объекта. Для улучшения водотока и состояния воды необходимо систематически проводить чистку канала. Следует очистить прибрежную зону от различного рода отходов, как природного, так и антропогенного происхождения.

БИОСФЕРА-3. СОЗДАНИЕ ФЛОРАРИУМА

Левченко Людмила Олеговна

Научный руководитель Нестерова Вера Николаевна

МБОУ КСОШ № 3, Московская область, г. Котельники

Актуальность работы: Флорариум это миниатюрный сад, не требующий регулярного полива. Создание растительных композиций даёт хорошие возможности развивать свои творческие способности. Но флорариум не только украшение интерьера, это модель замкнутой экосистемы. Данное направление особенно актуально в космических исследованиях.

Цель проекта: Создание модели замкнутой экосистемы. Изучение выживаемости растений в искусственных миниатюрных экосистемах и условий, возникающих в таких системах. Проведение мастер-класса с целью воспитания экологического сознания наших сверстников.

Задачи: Изучить историю и технику создания флорариумов. Познакомиться с видами растений, используемых для флорариумов и с опытом создания различных флорариумов. Изготовить разнообразные флорариумы и сравнить их эффективность. Провести замеры уровня концентрации углекислого газа внутри флорариума. Проверить экспериментальным путём различные способы оптимального увлажнения растений.

Объект исследования: растения в замкнутой системе.

Предмет исследования: условия для выращивания растений в замкнутой системе.

Гипотеза: растения внутри герметично закрытого флорариума могут жить самостоятельно.

Практический результат: созданная модель замкнутой экосистемы является наглядным пособием для уроков биологии и экологии.

Новизна работы: в настоящее время многие увлекаются созданием флорариумов. В Интернете опубликовано много проектов на эту тему. Флорариумы создают для развития творческих способностей и эстетического наслаждения, для выращивания некоторых особо требовательных к условиям растений или для удобства ухода за растениями. Флорариум заменяет комнатные растения тем людям, которые не имеют возможности регулярно поливать растения. Новизна нашей работы в том, что мы создавали флорариумы с исследовательской и экспериментальной

целью (исследования изменения количества кислорода и углекислого газа в замкнутой биосистеме и подбора оптимального увлажнения).

Выводы 1. Освоили технику создания флорариума – замкнутой экосистемы. Выясняли, что самым сложным в создании «вечного» флорариума является определение оптимального количества воды. Проблема полива растений является актуальной и в космических исследованиях. 2. Успешным опытом регулирования количества воды стало добавление гигроскопичных добавок (древесный наполнитель, сухой сфагнум, лишайник). Самой лучшей добавкой оказался древесный наполнитель. Он впитывает лишнюю воду и со временем отдаёт её, создавая оптимальное увлажнение. 3. Наш опыт показал, что для создания флорариума лучше использовать тонкостенную посуду: электрическая лампа, колба, пластиковый контейнер. Все попытки создать флорариум в толстостенной стеклянной банке с герметично закрывающейся крышкой (приложение 1, рисунок № 6) оказались неудачными. 4. Флорариумы в чашке Петри (приложение 1, рисунок № 2) оригинальны, эстетичны, растения получают достаточное освещение, но необходимо следить за увлажнением. 5. Концентрация углекислого газа в двух флорариумах с солейролией возростала, и при достижении 1400 ppm (предел нормы) растения во флорариумах погибали. После гибели растений концентрация углекислого газа снижалась. Флорариумы на основе мхов оказались более устойчивыми, концентрация углекислого газа колебалась незначительно, сохраняя в среднем значение 500 ppm.

ИЗУЧЕНИЕ ФЛОРИСТИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ООПТ «ЗАГОРОДНЫЙ ЛЕСОПАРК КОМЗЯКИ»

Буракова Ирина Валерьевна

Научный руководитель Моисеева Татьяна Сергеевна

*МБОУ «СОШ № 2 им. В. Н. Кубасова», Владимирская область,
г. Вязники*

Цель работы:

Изучить флористическое состояние ООПТ «Загородный лесопарк «Комзяки»

Задачи проводимых исследований:

1. Определение видового состава, выявление закономерностей формирования и развития растительного мира части территории ООПТ «Загородный лесопарк Комзяки».

2. Проведение инвентаризации флоры исследуемой территории.

3. Выявление на исследуемой территории редких и охраняемых растений Владимирской области.

4. Выявление новых для флоры Владимирской области видов растений.

5. Определение флористического состояния исследуемой территории.

6. Разработка рекомендаций для сохранения биоразнообразия на территории ООПТ «Загородный лесопарк Комзяки»

Методы исследования:

Маршрутный метод

Метод локальных флор

Выводы:

1. Основную часть парка занимает перестойная березовая роща (береза повислая, береза бородавчатая). Возраст перестойного березняка до 170 лет. Подлесок состоит из малины лесной, лещины разнолистной, бересклета бородавчатого, крушины ломкой, ольхи серой, жимолости лесной, осины обыкновенной, ивы козьей. По оврагам березовой рощи произрастают густые заросли папоротников: щитовника мужского, кочедыжника женского, орляка и хвоща лесного.

2. Значительную часть лесопарка (20,7 га) составляет дендрарий, заложенный в 50-е годы прошлого века. В 70-е годы 20 века в нем произрастали 161 порода древесных и кустарниковых растений. Среди них бархат амурский, орех манчжурский, черемуха Маака (дальневосточная), барбарис обыкновенный, барбарис пурпуровый, белая акация, рябинник рябинолистный, можжевельник виргинский, вишня лесная, лещина пурпуровая и др. Взор посетителей лесопарка привлекали красивые аллеи лиственницы сибирской – чрезвычайно ценной древесной породы, отличающейся быстрым ростом, высокими техническими свойствами древесины. Большой интерес представляли посадки кедра. В лесопарке велись работы прививки кедра на сосну. Травяной покров был представлен более чем сотней видов растений. Еще нередко можно было увидеть любку двулистную, растение из семейства орхидных, нуждающееся в строгой защите. В настоящее время при

исследованиях были выявлены 51 древесная и кустарниковая порода. Таким образом, за 60 лет видовой состав древесных и кустарниковых пород резко сократился. Это связано с отсутствием деятельности по сохранению пород дендрария. Выжили лишь наиболее приспособленные к данному климату растения. Надо подчеркнуть, что в дендрарии не проводится санитарная рубка. Он захламошен останками отмерших, перегнивающих деревьев и кустарников. А уникальные для местной флоры растения вытесняются в результате борьбы за существования с растениями, широко распространенными в данной местности. К тому же огромное негативное влияние оказывает и население, посещающее дендрарий.

Любка двулистная (сем Орхидные) обнаружена не была, т.к. приятный запах ее цветов, вероятно, привлекал внимание населения, и она исчезла в данной достаточно густонаселенной местности.

3. Видовое разнообразие смешанного леса невелико.

4. Биоценозы флористического комплекса обладают уникальной красотой и привлекают большое количество отдыхающих, не обладающих достаточным уровнем экологической культуры и своим варварским поведением (устройство стоянок, разжигание костров, загрязнение природной территории всевозможными отходами) наносящих весомый урон экологическому состоянию природной среды.

5. Практически посередине ООПТ «Загородный лесопарк «Комзяки» разрезает автотрасса М7 «Волга», рядом большое количество дорог местного значения. Автотранспорт дает огромную отрицательную динамику на изменение состояния биоценозов памятника природы, вызывая угнетение деятельности живых организмов выхлопными газами, нарушение надпочвенного растительного покрова.

6. В ООПТ «Загородный лесопарк «Комзяки» разработан достаточно большой комплекс мер по охране памятника природы, но контроль за их соблюдением недостаточный, поэтому лесопарк находится в состоянии резкого уменьшения видового разнообразия фитоценозов.

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ ТЫВЫ

Саая Диана Сергеевна

Научный руководитель Рожкова Ольга Александровна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

В современном мире к числу наиболее актуальных проблем относятся проблемы экологии. Экологическая обстановка в Республике Тыва в общем отражает тенденции, характерные в целом для всей страны, но при этом имеет и свою региональную специфику. В настоящее время экологическая обстановка республики имеет ряд присущих только ей экологических и социальных особенностей. В составе Российской Федерации Республика Тыва является уникальным в природном отношении местом. И именно поэтому в последнее время довольно остро стоит вопрос о том, как наиболее рационально совместить уникальные природные богатства и ускоренное промышленное развитие республики, не утратив и не нарушив эту самую уникальность.

Целью данной работы является комплексная оценка экологической обстановки Республики Тывы. Таким образом объектом исследования является окружающая среда Республики Тыва; к предмету исследования относится качество окружающей среды Тывы. Экологическую обстановку исследуемого района можно рассматривать и оценивать по нескольким параметрам: атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, следовательно, к основным задачам исследования можно отнести:

- анализ результатов мониторинговых наблюдений за основными загрязняющими атмосферу веществами, отходящими от стационарных источников, в период с 2000 по 2017 год и выявление тенденции к ухудшению или улучшению качества атмосферного воздуха на территории республики;

- анализ результатов мониторинговых наблюдений за основными загрязняющими поверхностные водные объекты веществами, оценка водных ресурсов территории, с учётом нагрузки на них от объектов промышленности и выявление тенденции к ухудшению или улучшению качества воды в поверхностных водных объектах;

- анализ мониторинга состояния земель, оценка и прогноз состояния земель по развитию и распространению негативных процессов.

Экономический рост, реализация национальных инвестиционных проектов, рост социально-экономического благополучия граждан непременно приведут к увеличению нагрузки на окружающую среду, вызвав увеличение потребления природных ресурсов. Прогноз состояния окружающей среды указывает на необходимость принятия мер по рациональному природопользованию, предложенных в работе, что позволит нормализовать экологическую обстановку на территории Республики Тыва.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ В РАЙОНАХ ОСНОВНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ МАГИСТРАЛЕЙ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Баруздин Денис Владиславович

Научный руководитель Коновалова Ольга Васильевна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», Санкт-Петербург

Цель: Исследовать экологическое состояние внешней среды в районах основных магистралей Санкт-Петербурга.

Задачи:

1. Взять и исследовать пробы воздуха в районах основных магистралей Санкт-Петербурга.
2. Взять и исследовать пробы снежного покрова в районах основных магистралей Санкт-Петербурга.
3. Ознакомиться с интенсивностью транспортного потока на трех магистралях Санкт-Петербурга.

Основное содержание:

1. Взятие проб воздуха и снежного покрова в дневное время в выходной день на анализ с:

- А) Невского проспекта (Центральный район).
- Б) Нарвских ворот (Кировский район).
- В) Кольцевой автомобильной дороги (Кронштадтский район).

2. Проведение исследований

А) на реакцию среды:

Реакцию среды определяли с помощью универсального индикатора.

Б) на нахождение ионов тяжелых металлов:

3. Исследование трех магистралей Санкт-Петербурга на загруженность автотранспорта:

Выбирали улицы с интенсивным, средним и слабым потоком автотранспорта.

Актуальность: Санкт-Петербург занимает 2 место по численности населения в Российской Федерации. Следовательно, загруженность дорог соответствует статусу мегаполиса.

Ход работы:

В нашем исследовании предприняты методы изучения районов основных транспортных магистралей Санкт-Петербурга, что поможет понять состояние окружающей среды в области дорог и во всем городе в целом. Мы собрали пробы воздуха и снежного покрова в выходной день в Кировском (Нарвские ворота), Центральном (Невский проспект) и Кронштадтском районах.

Дальше, эти пробы были принесены в лабораторию. В банки с пробками, где находился воздух, была введена шприцем вода, по 40 миллилитров. Это нужно было для получения раствора.

Затем, подождав пока все вещества, находящиеся в воздухе, смешаются с водой или растворятся в воде, мы проверили растворы на реакцию среды. В каждом районе среда оказалась слабо-кислой, показывающая на избыток катионов водорода и присутствие оксидов серы и оксидов углерода.

Пробы снежного покрова были поставлены на оттаивание при комнатной температуре, после получения раствора были проведены качественные реакции и сделан анализ проб.

Проверили все пробы (воздуха и снежного покрова) на наличие хлоридов и сульфатов по определенной схеме, с помощью качественных реакций. Все пробы дали положительный результат. Осадки профильтровали и взвесили на аналитических весах, после чего смогли сделать математические расчеты и выводы о экологическом состоянии воздуха и снежного покрова в районах данных транспортных магистралей.

Следующим этапом работы было обнаружение солей тяжелых металлов (цинка, железа II и III, свинца). Наличие следов цинка было обнаружено во всех пробах, а катионы цинка, железа II и III, свинца были обнаружены в пробах снежного покрова, что говорит о большой загрязненности и неблагоприятной экологической обстановке.

Велся подсчет количества транспортных средств, прошедших за 15 минут на каждой из магистралей, что было выражено в виде графика.

Все этапы работы оформлялись, анализировались, делались выводы.

Заключение:

В ходе работы над данной темой я понял ее актуальность, значимость и необходимость анализа экологического состояния окружающей среды, необходимость перехода на более экологические виды топлива, перевод автотранспорта на экологически чистые энергоносители, необходимость объездных магистралей вне населенных пунктов, строительство более совершенных транспортных развязок, восстановление зеленых зеленых насаждений и зеленых зон, сохранение имеющихся зеленых насаждений в черте города

Все этапы исследовательской работы были возможностью практической оценки моей будущей специальности и своих возможностей и знаний в данный момент.

**ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ ОЗЕРА
СВЕТЛОЯРСКОЕ НА ТОКСИЧНЫЕ ВЕЩЕСТВА
МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ТЕСТ – ОБЪЕКТА CHLORELLA VULGARIS BEIJER**

Самойлова Яна Андреевна

Научный руководитель Якутова Марианна Юльевна

ГБПОУ НСТ, Нижегородская область, г. Нижний Новгород

В настоящее время водоемы, расположенные в черте крупных промышленных городов, подвергаются сильнейшей антропогенной нагрузке. В результате качество воды водоемов часто не соответствует экологическим требованиям.

Объектом исследования является озеро Светлоярское, расположенное в Сормовском районе г. Нижнего Новгорода.

Предмет исследования – изучение качества воды в озере на соответствие санитарно-гигиеническим и экологическим нормативам.

Используемые методы исследования: наблюдения, проводимые на территории; физико-химические методы анализа водных проб и снега; метод биотестирования с использованием одноклеточных водорослей из состава пресноводного фитопланктона.

Задачи, поставленные в работе: оценить экологическую обстановку и выявить источники загрязнения озера Светлоярское; составить программу наблюдений, провести пробоотбор и соответствующие анализы

проб; по результатам исследований дать заключение и предложить мероприятия по оптимизации экологической обстановки озера.

В работе проведен обзор показателей качества водных объектов, отбор проб воды и снега, анализ проб на ряд химических показателей, составлена карта расположения основных источников выброса и мест пробоотбора, выполнено исследование проб на наличие токсичности воды методом биотестирования с использованием тест объекта *Chlorella vulgaris* Beijer.

Результаты исследования качества воды в озере Светлоярское показали:

1. В периоды снеготаяния вода в озере обладает слабым токсическим действием.

2. Особенно выражено токсичное действие воды в пробах, отобранных в створе № 1, который расположен вблизи интенсивной автомагистрали по ул. Светлоярской.

3. Повторные пробы через месяц после пика снеготаяния показали снижение наличия токсичного действия в створе № 1. В створах №№ 2, 3 острого токсичного действия не выявлено.

4. Одной из причин появления токсичного действия воды в озере Светлоярское является загрязненный сток с прилегающих территорий, который носит колебательный характер и проявляется в период обильного стока с поверхности (дожди и период снеготаяния).

5. Химические показатели исследованных проб: концентрация сульфатов и хлоридов – в пределах нормы, жесткость воды выше нормы в пробах, отобранных у гаражей и дорог, рН воды носит слабокислую реакцию.

Рекомендации по улучшению экологической обстановки озера Светлоярское:

6. Провести профилактические мероприятия по предотвращению незаконной вырубке деревьев и пожаров с целью сохранения флоры данной территории. Систематически проводить субботники по сбору мусора и посадке зеленых насаждений.

7. Провести очистку ложа озера от загрязненных отложений. Осуществить проект гидроизоляции озера. Провести противооползневые и противоэрозионные мероприятия.

Проводимые мероприятия по восстановлению и благоустройству озера Светлоярское приведут к его экологическому равновесию, что

положительно скажется как на его экологической обстановке, так и на качестве отдыха людей.

**ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВЛИЯНИЯ
НА ГИДРОХИМИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ
ПОКАЗАТЕЛИ СОСТОЯНИЯ ВОДЫ ОЗЕР
Г.О. ОРЕХОВО-ЗУЕВО**

Батина Анна Александровна

Научный руководитель Завальцева Ольга Александровна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

В водоемах промышленно-урбанизированных районов происходят кардинальные преобразования. Здесь практически всегда наблюдается техногенная метаморфизация исходного химического типа, группы и класса природных вод. Это может выражаться в формировании резко выраженной пространственной «гидрохимической пестроты» поверхностных вод.

В настоящее время первостепенным и очень важным является оценка химического состава природных вод и их постоянный мониторинг, особенно вод, находящихся и функционирующих на урбанизированных территориях с высоким уровнем техногенной нагрузки.

В г. Орехово-Зуево, как и во всей Московской области, экологическая ситуация достаточно сложная. Существенную техногенную нагрузку испытывают все компоненты окружающей природной среды, в том числе и открытые водные источники. Все это говорит о том, что исследование современного экологического состояния природных вод на сегодняшний день является важным.

Объектом настоящего исследования стали озеро Исаакиевское г. Орехово-Зуево. Вода была проанализирована по показателям физико-химического и микробиологического состояния. Все использованные методы исследования являются стандартными и общепринятыми.

Результаты исследования воды оз. Исаакиевского показали, что вода имеет нейтральную реакцию среды, что соответствует установленным нормативам качества воды для хозяйственно-питьевых, культурно-бытовых и рыбохозяйственных целей.

Содержание легкорастворимых солей (хлориды, сульфаты, нитриты, нитраты) не превышает предельно допустимых нормативов.

По результатам исследования, содержание СПАВ находится несколько выше уровня ПДК, что является тревожным сигналом. В водные объекты СПАВ поступают в значительных количествах с хозяйственно-бытовыми (синтетические моющие средства) и промышленными сточными водами, а также со стоками сельхозугодий (эмульгаторы в составе пестицидов).

По полученным результатам исследования ХПК вода в озере по степени загрязнения относится к очень грязной.

Концентрация ионов тяжелых металлов также в пределах допустимых нормативов за исключением содержания общего железа, концентрация которого в 3 раза превышает норматив.

По полученным результатам количественного химического анализа проб воды БПК полн. в 1,4 раз превышает предельно допустимую концентрацию.

В соответствии с классификацией водоемов с различной степенью загрязненности по значениям БПК₅, вода Исаакиевского озера в районе исследования относится к классу загрязненной.

Фосфаты по Р превышают ПДК в 1,35 раз.

Концентрация нефтепродуктов в исследуемой воде в 1,6 раза превышает ПДК. В настоящее время нефтепродукты являются одними из наиболее распространенных и опасных загрязняющих поверхностные воды веществ.

По полученным результатам микробиологического исследования количество термотолерантных колиформных бактерий (ТКБ) превышает норматив в 2 раза.

Одной из причин большого количества ТКБ в воде водоема может быть наличие фекального загрязнения воды.

Результаты исследования воды в водоеме Амазонка хорошо соотносятся с результатами исследования воды в Исаакиевском озере.

По полученным результатам количественного химического анализа проб воды превышения ПДК наблюдаются по следующим показателям физико-химического состояния: БПК полн. в 1,11 раз, нефтепродукты в 0,22 раза, железо общее в 4 раза.

По степени загрязненности (значение ХПК), водоем Амазонка относится к очень грязным, а в соответствии с таблицей 3 (содержание БПК₅) – к загрязненному водоему.

Содержание СПАВ и фосфатов по Р на уровне ПДК, что является настораживающим фактором.

По полученным результатам микробиологического анализа воды водоема «Амазонка» норматив превышен по показателю термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ) в 2,5 раза.

Таким образом, по уровню антропогенного воздействия на показатели физико-химического и микробиологического состояния воды в исследуемых водоемах, изученные объекты достаточно близки. Набор показателей, превышающих нормативы качества для исследованных водоемов, одинаков.

Исаакиевское озеро и искусственный водоем Амазонка в настоящее время находятся под существенным антропогенным влиянием. Необходимо изменение природопользования в отношении данных объектов.

УЧЁТ ЧИСЛЕННОСТИ И ИЗУЧЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ БЕЗДОМНЫХ СОБАК НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА ЯРОСЛАВЛЯ

Епишкина Дарья Григорьевна

Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна

*ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль*

Проблема бездомных собак существует в каждом городе. Для ее решения необходима объективная информация о численности животных, их распределении, структуре расселения и территориальном поведении. Популяция бездомных собак находится под постоянным прессом со стороны человека, но их численность остаётся на высоком уровне. Предпринимаемые усилия по контролю за популяцией бездомных собак не приводят к желаемым результатам. Всё это делает учёт численности бездомных собак весьма актуальной задачей.

В работе использовались метод маршрутного учета абсолютной численности, метод описания биотопа, визуальные наблюдения за передвижением бездомных собак. Исследования проводились в течение декабря 2017 года. В результате было установлено, что наибольшая численность бездомных собак выявлена в Дзержинском районе города Ярославля, наименьшая – в Заволжском; популяция бездомных собак Дзержинского района характеризуется более высокой плотностью,

чем популяции бездомных собак Кировского и Заволжского районов; популяции бездомных собак всех районов города Ярославля имеют достаточное количество источников питания; предпочтительным местом обитания бездомных собак исследуемых участков Дзержинского, Кировского Заволжского районов являются прямые источники питания; объединение в стаи также как и степень социализации бездомных собак, исследуемых участков различных районов города Ярославля, определяется условиями местообитания; популяции собак, исследуемых участков районов города Ярославля, представляют сформировавшиеся, единые и саморегулируемые системы. Значительное уменьшение численности бездомных собак на исследуемых участках районов города Ярославля с 2008 по 2017 годы позволяют сделать вывод об эффективности применяемых мер по контролю за их численностью. Есть все основания предполагать, что популяции бездомных собак при отсутствии вмешательства со стороны организаций, контролирующих их численность, находится в таких условиях, когда число отловленных особей будет быстро компенсироваться за счет повышенных темпов размножения и выживания молодых особей. Таким образом, представленные выводы позволяют говорить о том, что проблема регулирования численности бездомных собак в городе Ярославле требует проведения целого комплекса мероприятий, включающего: ведения мониторинга бездомных собак в масштабах города; реализации комплексной программы по сокращению численности бездомных собак, проводимая в двух направлениях: работа с владельцами домашних животных и работа с бездомными животными.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ВОЛГИ (В ГРАНИЦАХ ПРОТЕКАНИЯ ПО ТЕРРИТОРИИ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Жукова Анастасия Владимировна

Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна

*ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль*

Волга – символ России, часть истории нашей страны, уникальный природный памятник, по мнению экологов, исчерпала свои возможности по самоочищению. Воды великой реки очень загрязнены. Такая

ситуация характерна для Волги на всем ее протяжении. Не стала исключением в этом отношении и Ярославская область. Среди проблем, требующих срочного решения можно назвать следующие: неконтролируемый сброс отходов предприятий и частных канализаций, кислородные пруды, «зелёные масла», которые находятся в непосредственной близости от реки Волги и другие. Проблема качества воды реки Волги актуальна для жителей области, ведь на ее берегах расположены 7 муниципальных районов и 2 города, в которых проживает более 2/3 населения нашего региона. От качества воды, которую пьют жители г. Ярославля, напрямую, зависит не только наше здоровье, но жизнь и здоровье будущих поколений. Качество воды реки Волги исследовалось по следующим органолептическим и физическим показателям: запах, цветность, мутность, рН, температура и электропроводность. Физико-химические показатели исследования воды: общая минерализация, жесткость, общее железо, хлориды, хром, нефтепродукты, взвешенные вещества, химическое потребление кислорода. Пробы воды отбирались в соответствии с требованиями к отбору проб поверхностных вод по каждому показателю с помощью пробоотборника – Пробоотборная система ПЭ-1220. Отбор проб воды проводился в 2 периода (август 2017 и сентябрь 2018 года) с 14 точек. Количество отобранных проб – 42 по каждому периоду.

В результате проведенных исследований было установлено, что наиболее распространенными и постоянными загрязнениями реки Волги в границах протекания её по территории Ярославской области являются органические вещества (по ХПК) и соединения железа. Загрязнения воды реки Волги органическими веществами носят сезонный характер, превышение составляет до 2,2 ПДК, загрязнения воды реки Волги соединениями железа носят постоянный характер, составляют в среднем 8,6 ПДК и частично связаны с естественным (природным) повышенным содержанием соединений железа в подстилающих горных породах. Изменения показателей цветности имеют сезонный характер и связаны с особенностями климата, рельефа, гидрологического режима. Основные причины загрязнения воды реки Волги: антропогенное воздействие, особенности геологического строения территории и гидрометеорологические условия.

ЕСТЕСТВЕННАЯ ОТЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПРИРОДНЫМИ ГРУНТАМИ

Лопатин Владимир, Коньгин Илья

Научный руководитель Герасименко Сергей Борисович

*ОГАОУ «Губернаторский Светленский Лицей», Томская область,
г. Томск, п. Светлый 35*

На сегодняшний день, в связи с глобальным воздействием человека на окружающую среду, существует проблему нехватки чистой воды. Цель работы была разработать или предложить один из вариантов решения проблемы очистки воды при помощи естественных грунтов. Для решения этой проблемы была собрана лабораторная установка, в которой использовались: три картриджа, заполненные различными грунтами в масштабе 1:100, и резервуар, который поставлял воду с растворённым моющим средством «Пемолюкс» в картриджи. Грязная вода без использования какой-либо энергии, под силой тяжести прошла через все слои и вышла очищенная. Анализ очищенной воды показал, что вода почти избавилась от загрязнений, и уровень её очистки был близок к питьевой. Следовательно, данную методику фильтрации воды можно использовать на больших территориях для очистки сточных вод, без применения дополнительной энергии и дополнительных фильтрующих элементов.



БОРИСОГЛЕБСКОЕ ОЗЕРО. ВОССТАНОВИМ ВМЕСТЕ

Семёнова Екатерина Олеговна

Научный руководитель Аврамчикова Маргарита Владимировна

МОУ Гимназия № 2 г. Раменское, Московская область, г. Раменское

Тема исследования актуальна, т.к. в долинах малых рек и ручьёв многие экосистемы нарушены человеком и требуют восстановления условий для нормального протекания естественных природных процессов.

«Жемчужиной» города Раменское, его главной природной достопримечательностью является Борисоглебское озеро. Но деятельность человека сильно повлияла и на размеры озера, и на его экологию. За последние 50 лет озеро очень сильно обмелело.

Целью исследования является определение факторов, которые привели к загрязнению и обмелению озера и разработка комплекса мероприятий по восстановлению условий функционирования природной экосистемы Борисоглебского озера.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи и провести исследования:

1. факторов, влияющих на уменьшение воды в озере;
2. факторов, влияющих на загрязнение воды в озере.

В результате проведённых исследований по решению первой задачи, было выявлено несколько причин, из-за которых резко упал уровень воды в озере:

1. Промышленность, рост населения, активная застройка прилегающей к озеру территории, осушение болот привели к значительному уменьшению грунтовых вод, которые питали озеро.

2. Речки, снабжающие озеро водой, заросли, заилились, а местами превратились в свалку техногенного мусора.

3. Система каналов и шлюзов, регулирующих уровень Борисоглебского озера, пришла в упадок.

4. Промышленные стоки текстильной фабрики постепенно разрушали дно озера, в результате чего появилась трещина в карстовых породах в самом глубоком месте. Поскольку водоем находится выше уровня подземных вод, через образовавшуюся трещину из озера стала уходить вода.

Для решения второй задачи были проведены исследования качества воды в Борисоглебском озере и определены основные факторы, влияющие на сильное загрязнение:

1. Это в первую очередь промышленные стоки. Озеро Борисоглебское снабжает река Хрипань, которая не только перестала быть полноводной, но и очень сильно загрязнена.

2. Негативное воздействие на водоем имеет текстильная фабрика, которая стоит прямо на берегу озера. Неэффективная очистка стоков происходит в результате перегруженности и полного износа имеющихся очистных сооружений.

3. Грязные стоки после дождей, с тающим снегом попадают в озеро с автодорог, со свалок с бытовыми и промышленными отходами, состроек. Бессточный водоем превращается в накопитель многообразных городских отходов.

Был проведен бактериологический анализ воды в озере и минимальный химический анализ воды из озера.

Выводы:

1. Необходимо полностью очистить русла впадающих в озеро рек и восстановить систему шлюзов.

2. Необходимо провести очистку от мусора как самого озера, так и реки, впадающей в него.

3. Требуется ввести современную очистку сточных вод предприятий.

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В ГОРОДЕ ТУЙМАЗЫ

Гильфанова Дина Айратовна

Научный руководитель Абаева Айгуль Ирековна

*Октябрьский нефтяной колледж им. С. И. Кувыкина, Республика
Башкортостан, г. Туймазы*

Проблема загрязнения атмосферного воздуха в современном мире является одной из основных и глобальных проблем. Главной причиной загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы от деятельности человека, промышленности.

Наблюдения за загрязнением атмосферы проводятся регулярно в 220 городах и населенных пунктах России на 623 стационарных постах Росгидромета. Росгидромет получает всю информацию о состоянии в городах и населенных пунктах России, благодаря данным Управления по Гидрометеорологии и Мониторинга окружающей Среды (УГМС). В Республике Башкортостан также действует ФГБУ «Башкирское УГМС», которое производит регулярные наблюдения за состоянием ОС, ее загрязнением, производит специализированное гидрометеорологическое обеспечение организаций.

Целью данной работы являлось провести анализ результатов мониторинга атмосферного воздуха г. Туймазы.

Туймазы – город в Республике Башкортостан. Административный центр Туймазинского района. Население составляет 68 410 человек. В городе развитая промышленность, добыча нефти, развитое сельское хозяйство.

Качество атмосферного воздуха определяется поступлением в атмосферу загрязняющих веществ, которые образуются в результате деятельности предприятий промышленных комплексов, которые располагаются на территории города Туймазы. На контролируемых 139 предприятиях города Туймазы, рабочих поселков Кандры, Нижнетроицкий, Субханкулово, Серафимовский и Туймазинского района выявлено 3851 стационарных источников выбросов, в том числе организованных 1955.

За 2018 год стационарными и передвижными источниками загрязнения в атмосферный воздух города было выброшено 18,6 тыс. т загрязняющих веществ, из которых на долю передвижных источников приходится 9,4 тыс. т, или 50,50%, а на долю стационарных источников приходится 9,2 тыс. т, или 49,50%.

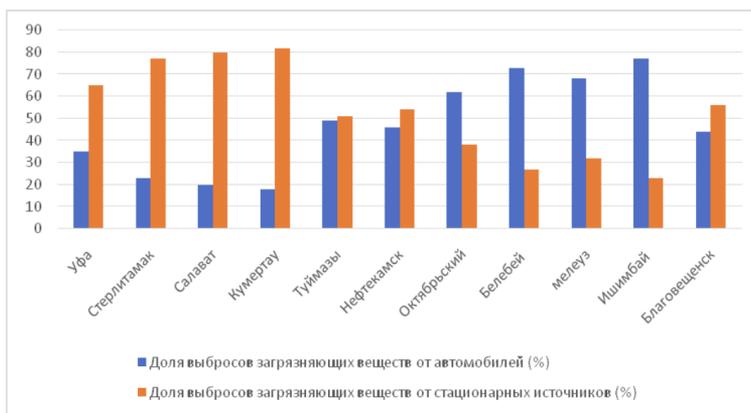


Рисунок 1- Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта и стационарных источников загрязнения

Приоритетными загрязняющими веществами в городе являются: оксид углерода, оксид азота, углеводороды, диоксид азота, диоксид серы. Индекс города Туймазы равен 5, повышенная степень загрязнения. По результатам мониторинга было выявлено, что основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в городе Туймазы

являются: автотранспорт, предприятия нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ ПРУДОВ ЯРОСЛАВСКОГО ЗООПАРКА

Березников Роман Васильевич

Научный руководитель Скибина Любовь Витальевна

*ГОАУ ДО ЯО «Центр детей и юношества», Ярославская область,
г. Ярославль*

Большинство зоопарков стремятся создать условия обитания животных максимально приближенной к естественной среде. Одним из таких зоопарков является Ярославский зоопарк. На территории зоопарка располагаются 3 пруда, обитателями которых стали многочисленные виды водоплавающих птиц и даже байкальский тюлень или нерпа. Пруды – это водоемы с непроточной водой. При этом в летний период здесь обитает большое количество водоплавающих птиц из коллекции зоопарка и, кроме того, прилетают дикие птицы, которые тоже находят здесь приют. При наличии такого большого числа водоплавающих птиц, отсутствии достаточной аэрации, вода в прудах может быть сильно загрязнена. В связи с этим было решено провести исследование качества воды прудов Ярославского зоопарка и установить насколько сотрудникам зоопарка удастся создавать комфортные условия для жизни околотовных и водных животных. Цель работы: дать оценку качества воды прудов Ярославского зоопарка. Задачи: провести описание исследуемых прудов, отбор проб воды и исследование воды по органолептическим и физико-химическим показателям, дать оценку качества воды и возможности проживания водных животных и водоплавающих птиц. При выполнении исследования были использованы методы наблюдения и эксперимента. Пробы воды отбирались из 3-х водоемов на территории зоопарка в соответствии с требованиями к отбору проб поверхностных вод по каждому показателю с помощью пробоотборника – Пробоотборная система ПЭ-1220 Качество воды исследовалось по следующим органолептическим и физическим показателям: запах, цветность, мутность, рН, температура и электропроводность. Физико-химические показатели исследования воды: общая минерализация, жесткость, общее железо,

содержание кислорода, аммиак, нитриты, сульфаты, перманганатная окисляемость, взвешенные вещества, химическое потребление кислорода. Исследование проводилось с июня по октябрь 2018 года. В результате в исследуемых было выявлено превышение значений ПДК по содержанию в воде водоемов аммиака, общего железа, мутности, цветности, запаха. Наиболее загрязненным является водоем № 1, наименее загрязненный водоем № 3. Основными причинами загрязнения водоемов являются: влияние водоплавающих птиц, особенности геологического строения территории и гидрометеорологические условия, антропогенное воздействие. Состояние водоемов было оценено как удовлетворительное и пригодное для проживания водных животных и водоплавающих птиц. Сотрудниками зоопарка проводится большая работа по созданию благоприятных условий для проживания водных животных и водоплавающих птиц, в том числе по предотвращению цветения водоемов, регулированию численности водоплавающих птиц, контролю качества воды.

НЕЙТРАЛИЗАЦИЯ АВАРИЙНЫХ ПРОЛИВОВ АВИАТОПЛИВА ПРИ ЗАПРАВКЕ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Петрушкин Александр Сергеевич, Струнников Илья Николаевич

Научный руководитель Кемер Ольга Васильевна

ФГБОУ ВО УИ ГА, Ульяновская область, г. Ульяновск

В данной научно-исследовательской работе рассматриваются различные виды сорбентов для нейтрализации аварийных проливов авиатоплива при заправке воздушного судна (на примере аэропорта «Ульяновск – Восточный»). Данная тематика не раз рассматривалась в научных кругах, и сделано немало разработок в данной области.

Актуальность данной работы связана с тем, что аварийные проливы авиатоплива – не редкое явление на территории как склада ГСМ, так и на самом аэродроме. Они представляют собой угрозу пожарной безопасности аэродрома и аэродромного комплекса, а также экологической безопасности региона в целом.

Используются все новые и новые сорбенты для минимизации загрязнения нефтепродуктами окружающей среды, при этом учитывается их нефтёмкость, возможность удаления нефти из сорбента, возмож-

ность регенерации сорбента, утилизируемость и себестоимость затрат на сорбент.

Целью работы является разработка предложений по устранению проливов на складе ГСМ топливо – заправочного комплекса «Аэрофьюэлз Ульяновск» (аэропорт «Ульяновск – Восточный»).

В данной работе рассмотрены различные виды сорбирующих материалов, пригодных для сорбции проливов нефти, в частности керосина, проведен их сравнительный анализ, также проведен эксперимент на нефтеемкость (керосиноемкость) некоторых из них. Предложены сорбенты для устранения объемных и малообъемных проливов нефтепродуктов на топливо – заправочном комплексе «Аэрофьюэлз Ульяновск». Кроме того, предлагается экономически дешевый, нефтеемкий, с возможностью регенерации путем механического отжима сорбент на основе синтепона. Коврик с сорбентом на основе синтепона может использоваться в местах возможного пролива авиатоплива и непосредственно под соединением нижнего наконечника заправки с бортовым штуцером воздушного судна.

КАЧЕСТВО ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Савин Виктор Андреевич

Научный руководитель Ядрицева Татьяна Сергеевна

*Липецкий институт кооперации (филиал) АНО ВО БУКЭП,
Липецкая область, г. Липецк*

Почвенный покров является результатом длительного и сложного развития природных условий. В Липецкой области зональным типом почвы являются серые лесные почвы. Наибольшее распространение имеют выщелоченные (45%) и мощные (37%) черноземы.

Целью научно-исследовательской работы является изучение состава и структуры почвы на территории Липецкой области.

Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время когда экологическая обстановка в мире критическая, особенно остро стоит вопрос плодородия и урожайности почвы. Благополучие окружающей среды во многом зависит от санитарного состояния почвы.

Среди черноземов имеют место почвы других типов – темно-серые лесные, дерново-слабоподзолистые (4%) и др. Подзолистые почвы

распространены в полосе хвойных лесных массивов на левобережье реки Воронеж. Долины Воронежа, Дона, Красивой Мечи и других рек имеют аллювиально-пойменные дерновые почвы. Мощные черноземы отличаются большим плодородием. Они содержат в верхнем слое почвы от 8 до 12 процентов перегноя и имеют мощность до 120–130 см. Почвы пористые, хорошо удерживают воздух и влагу. Они богаты азотом, фосфором, калием, кальцием

Мощные черноземы распространены на юго-востоке области – в Добринском и Грязинском районах и на юго-западе – в Воловоком районе. Тяготеют к Окско-Донской низменности с равнинным рельефом, расположенной в полосе умеренного увлажнения.

Выщелоченные и оподзоленные черноземы в области имеют наибольшее распространение. На их долю приходится 79,4 процента площади пахотных земель. Выщелоченные черноземы по своему плодородию уступают мощным черноземам. Содержание перегноя в этих почвах колеблется от 4–5 до 8–10 процентов. Выщелоченные черноземы занимают главным образом западные и северные районы области

Оподзоленные черноземы встречаются отдельными участками среди выщелоченных черноземов. Они имеются в Хлевенском и в южной части Задонского района.

Серые лесные почвы образовались под покровом широколиственных лесов. Они распространены в Елецком, Задонском, Краснинском районах. Эти почвы по сравнению с черноземными бедны перегноем.

Использование различных методик исследования почв позволили провести комплексный анализ физических свойств и химического состава почвы. Объектом нашего исследования является почва приусадебного участка, её состав и свойства.

В результате изучения почвы приусадебного участка дана общая характеристика состояния, предложены способы повышения ее плодородия, не требующие особых материальных затрат и физических усилий. Результаты проведенных опытов позволили сделать ряд выводов.

Для повышения плодородия почвы, без особых материальных усилий и затрат,

на приусадебном участке почву необходимо мульчировать остатками отмерших растений и опавшей листвы. Мульча при этом выполняет ряд полезных функций:

- под действием аэробных микроорганизмов мульча минерализуется, и почва пополняется минеральными элементами;
- задерживает рост сорняков;
- предотвращает излишнее испарение влаги из почвы;
- благодаря мульче верхний слой почвы всегда рыхлый;
- мульчирующий слой играет роль шубы, а именно, днем почва не перегревается и не пересыхает, ночью – не переохлаждается,
- уменьшает глубину промерзания почвы зимой;
- мульчипокров защищает почву от вымывания;

Для создания такого типа покрова можно применять сорняки, лопухи, крапиву, скошенную траву, послеуборочные остатки, перемолотые кору и ветки деревьев. Остатки после прополки можно оставлять на междурядьях или измельчать и вносить в почву в период осенней копки.

Во-вторых, рекомендовать производить посев сидеральных растений. Сидератами являются любые однолетние растения, которые выращивают весной до основных посадок, осенью после сбора урожая или летом для восстановления плодородия почвы. В качестве сидераты могут использоваться любые однолетние растения. Эти растения должны иметь мощную корневую систему и хорошо развитую надземную часть. Такими растениями являются фацелия, люпин, рожь, овёс, подсолнечник, рапс, кормовые бобы, горох, клевер, донник и т.д.

Кроме того, желательно компостировать органические отходы. Лучше всего компостировать отходы прямо на грядке или на дорожках. В этом случае обеспечивается максимальное восстановление плодородия почвы при минимальных трудозатратах. Для компостирования можно применять следующие органические остатки: домашний мусор органического происхождения, кухонные и пищевые отходы, свежий навоз и птичий помет, листву, измельченные ветки, солому, кору, ботву, траву, опилки, стружку, бумагу, картон, х/б ткань, древесную золу.

В-четвертых, осуществлять севооборот – ежегодное чередование культур, выращиваемых на одной грядке.

Для нейтрализации кислотности почвы рекомендуется вносить в почву древесную золу. Так как большинство огородных растений и полезных почвенных микроорганизмов хорошо развиваются при кислотности почвы $pH=6,5-7,0$ – слабокислой или нейтральной реакции почвы.

Выполнение несложных и не затратных рекомендаций позволит улучшить структуру почвы на приусадебном участке и, как следствие, увеличить урожайность.

ПЛАСТИК, КОТОРЫЙ НАС УБИВАЕТ: КАК ЛИЧНО ТЫ МОЖЕШЬ ПОМОЧЬ ПЛАНЕТЕ

Деканов Фёдор Игоревич, Садовникова Полина Сергеевна

Научный руководитель Романова Наталья Михайловна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов

Пластик наносит серьезнейший ущерб окружающей среде, начиная с его производства и заканчивая его утилизацией. Мы достигли экологического кризиса, наша планета буквально задыхается от пластиковых отходов. Но возможно ли остановить глобальную катастрофу, не нанося ущерб качеству своей жизни?

Кажется, для каждого из нас настал момент задуматься над тем, как поучаствовать в спасении планеты.

В работе представлено:

1. Исследования по количеству использования пластика в семье.
2. Исследование по количеству покупаемой в магазинах пластиковой упаковки.
3. Проведена акция в кафе города «Откажись от одноразовой посуды», замени её многоразовой.
4. Создана брошюра для жителей города «Как правильно ходить за покупками».
5. Отправлено письмо в МП ЖКХ городского округа Чехов с предложением по сокращению потребления пластиковой одноразовой посуды.

Актуальность выбранной темы:

По мнению ученых, на нашей планете уже происходят необратимые изменения, нам грозит дефицит питьевой воды, глобальное потепление и прочие вещи, которые сделают Землю непригодной для жизни человека. Если мы не начнём уже сейчас предпринимать кардинальные меры, то возможно нашим детям и внукам не останется места на планете Земля.

Забота об экологии или же личное удобство?

Данный эксперимент показал, что частично отказаться от пластика возможно. Пластиковые пакеты – вещь, без которой можно спокойно

обойтись, заменив их на многоразовую сумку. У бумажных стаканчиков тоже есть альтернатива – посуда, которая будет использоваться многократно. Например, личный тамблер, термос или термочашка. Мы совершенно отказались от покупки пластиковых контейнеров, сделав выбор в пользу стеклянных. Что до пластиковых бутылок. Лучшее решение – приобрести стеклянные бутылки для того, чтобы брать с собой в дорогу. Одноразовые бахилы. И тут есть выход – заменить многоразовыми!

Мы так заинтересовались этой темой, что решили написать брошюру, в которой подробно рассказали населению о том, что нет смысла переплачивать за пластик, который через несколько минут после использования будет выброшен в мусорное ведро.

Данный опыт нам пошел на пользу. Осознавая каждый день, что наши несложные действия имеют огромный смысл, что отказываясь от лишнего и ненужного, иногда навязанного нам современным миром, мы становимся участниками огромного проекта по спасению планеты.

Пока в нашей стране готовятся законы, запрещающие использование одноразового пластика, мы должны сами предпринимать меры. Начиная с воспитания своих детей и подавая им пример, стремясь поддерживать в чистоте свой дом, у нас есть возможность оставить планету чище и лучше, чем до нас.

ОЦЕНКА ТРАНСПОРТНОЙ НАГРУЗКИ И ИНТЕНСИВНОСТИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ УЛИЦ Г. ИВАНОВО ВЫБРОСАМИ АВТОМОБИЛЕЙ

Бунин Даниил Андреевич, Лашин Андрей Игоревич

Научный руководитель Куликова Надежда Анатольевна

ФГБОУ ВО Ивановская государственная медицинская академия

Минздрава России, Ивановская область, г. Иваново

Важным источником загрязнения атмосферного воздуха на урбанизированных территориях в настоящее время становится автомобильный транспорт. В ходе движения транспорта в атмосферу попадает огромное количество пыли, токсичных веществ в выбросах двигателей внутреннего сгорания, создаются высокие уровни шума, загрязняются воздух, почва, водоемы в результате слива и пролива горючесмазочных материалов, образуется много других вредных для природной среды

и человека веществ, что ухудшает состояние его здоровья и качество жизни. Изучение вопросов интенсивности автомобильного движения и оценка количества поступающих в окружающую среду токсичных веществ в местах проживания людей является актуальной и практически значимой.

Целью настоящего исследования явилась оценка транспортной нагрузки и интенсивности загрязнения улиц г. Иваново выбросами автомобилей. В задачи входило: проведение расчётной оценки количества выбросов вредных газообразных веществ, асбестовой и резиновой пыли от движущегося автотранспорта на улицах города; дневной мониторинг количества автотранспорта на главном проспекте г. Иваново; вычисление массы газообразных веществ, асбестовой и резиновой пыли от автотранспорта, которые могут поступать в окружающую среду в течение года. Для расчета количества газообразных веществ, резиновой и асбестовой пыли, поступающих в атмосферу от движущегося автотранспорта, было выбрано 45 участков дорог в разных частях города. Подсчитывались автомобили, движущиеся в обе стороны за 20 минут, данные записывали и делали расчеты газообразных и твердых выбросов по формулам.

Подсчет легковых машин на улицах города показал, что наименьшее их число зарегистрировано на 1-й Завокзальной улице, где, кроме 21 машины, за час проехало всего 3 грузовых автомобиля. На 5 улицах города количество автотранспорта не превышало 500 единиц в час. На других улицах города их намного больше. В 12 точках учета отмечено от 600 до 1000 машин с преобладанием легкового транспорта, в девяти – число машин было более 2000, в остальных девяти от 1056 до 1956. Топливо, сгорая в двигателях машин, образует выхлопные газы, содержащие угарный газ, углеводороды и окислы азота. Максимум токсичных веществ выделяется в атмосферу в центральной части города. Количество СО варьирует в пределах от 0,76–104 л/час. В 26 точках оно меньше 50 л/час, в остальных 19 – выше. Углеводороды обладают высокой токсичностью, в 14 точках подсчета их количество превысило 10 л/час, в других этот показатель ниже. Наибольшее количество NO_2 выделяется на площади Победы и ул. Лежневской, 8,25 и 7,83 л/час, соответственно. Максимальное количество резиновой и асбестовой пыли на 1 км дороги достигало 47 и 21 кг/год, соответственно.

В целом на крупных транспортных развязках, рядом с торговыми центрами часто образуются автомобильные пробки, где транспорт стоит с работающими двигателями. Огромное количество выхлопных газов попадает в приземный слой атмосферы. Стоящие на остановке люди вынуждены дышать этим воздухом. Отсутствие или минимальное количество зеленых насаждений не позволяют очищать и обогащать воздух кислородом. Требуется разработка и проведение мероприятий по предотвращению загрязнения атмосферы г. Иваново.

СЕЗОННЫЕ МИГРАЦИИ ТРИТОНОВ В РЫБНОВСКОМ РАЙОНЕ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шипакин Лукьян Матвеевич

Научный руководитель Фокина Нина Николаевна

*ОГБУДО «Детский эколого – биологический центр»,
Рязанская область, г. Рязань*

По литературным данным изучены особенности биологии и экологии обыкновенного и гребенчатого тритонов.

Основные наблюдения проводили в Рыбновском районе Рязанской области на участке автодороги шириной 4,5 м и длиной 230 м между деревней Выселки и селом Новое Батурино. В 30 м от этого участка дороги находится заросший пруд – место нереста гребенчатых и обыкновенных тритонов.

Материалы для работы были собраны в 2014, 2015, 2018 и 2019 гг.

Весенняя миграция тритонов в районе наблюдений начинается с период с 24 марта по 11 апреля, массовая миграция проходит в сроки – 6–30 апреля, иногда с перерывами.

При отрицательных температурах воздуха миграция тритонов прекращалась.

Миграция проходит в ночное время суток

Летнее перемещение от водоёма было наиболее выражено в 2019 г.: при частичном пересыхании водоёма в жарком июне, а затем – при сырой и прохладной погоде в июле и августе.

Во время перехода с зимовки в водоём много тритонов гибнет под колёсами автомобилей, особенно при массовом переходе через дорогу во время повышения весенней температуры.

Среди выловленных для измерения обыкновенных тритонов были представители разных возрастных групп. Гребенчатые тритоны были гораздо моложе.

В силу особенностей поведения тритоны уязвимы при передвижении даже через автодороги с невысокой интенсивностью движения. Вдоль дороги Выселки – Новое Батурино во время миграции земноводных целесообразно выставлять невысокие ограждения, направляющие миграционный путь земноводных к тоннелю под мостом. В целом целесообразно сохранение нерестовых водоёмов тритонов, не отделённых от мест их зимовки дорогами и т.п. препятствиями.

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЕСТАВРАЦИИ И РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЭКОСИСТЕМ НА ТЕРРИТОРИИ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТА В КРЫМ

Адаменко Вячеслав Игоревич, Упоров Алексей Аркадиевич

Научный руководитель Храброва Елена Васильевна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Анапский сельскохозяйственный техникум», Краснодарский край, город-курорт Анапа

Исследование на тему «Анализ динамики рекультивации и реставрации экосистем на территории строительства моста в Крым», весьма актуально.

На Крымском полуострове практически закончены работы по строительству моста через Керченский пролив, который соединил Крым с Российской Федерацией. Это один из крупнейших мостов в России и мире.

При строительстве подобного рода сооружений, как правило, наиболее приоритетными считают интересы властей в торгово-экономической выгоде и росте научно-технического прогресса в целом. Весьма быстрые темпы его строительства, бесспорно, оказали серьезную нагрузку на окружающую природную среду, в том числе на динамику биологического разнообразия, которым располагали прибрежные зоны.

Нами была обозначена проблема, заключающаяся в том, как экономически достойно развиваться на государственном уровне и в то же время сохранить природу для нынешнего и будущего поколения людей.

Существуют риски бесследно потерять редкие виды флоры и фауны, занесенные в Красную книгу при строительстве такого большого инфраструктурного объекта, как транспортный переход через Керченский пролив.

Проблема исследования, рассматриваемая в содержании данной работы, оценивает своевременность и социальную значимость его решения.

Намеченная цель показывает, что затронутая проблема столкновения приоритетов современного человека и самой природы требует для ее решения выйти за рамки старого, уже достигнутого человечеством знания.

Выбранная нами тема для проекта определена предметом нашего исследования – анализом динамики рекультивации и реставрации экосистем, захватываемых проектно-изыскательскими работами при строительстве моста в Крым. Следовательно, процесс и явление, порождающее решаемую нами проблемную ситуацию, является объектом исследования – сам проект строительства моста.

В работе приведены аргументы того, что объект исследования влечет серьезную экологическую нагрузку на природные зоны, рискуя потерять краснокнижные виды флоры и фауны.

Авторы исследования пришли к убеждению, что вовлечение рекультивационной и реставрационной экологий является необходимым, чтобы воссоздать уникальные или редкие экосистемы в тех частях света, где большинство природных экосистем было нарушено или уничтожено.

Наиболее глубоко проникнуть в сущность исследования, стало возможным благодаря применению таких методов, как элементарно-теоретический анализ и синтез, раскрывающие причинно-следственные связи, оказывающие решающее влияние на все стороны сущности объекта, причинно-следственные связи различных явлений и закономерности.

СТРОИТЕЛЬСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО И АВТОНОМНОГО ДОМА

Фисенко Елисей Витальевич, Целых Алексей Сергеевич

Научный руководитель Нагаева Наталья Александровна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Анапский сельскохозяйственный техникум», город-курорт Анапа

Современная эпоха предъявляет новые требования к строительству индивидуального жилого дома. Достижение этой цели ставит перед индивидуальными строителями задачу разработки новых методов и направлений в строительстве с учетом региональных и рациональных условий. Сегодня как никогда остро стоит вопрос экологии. Используя дешевые и популярные и не качественные строительные материалы, мы укорачиваем жизнь себе и своим близким. Как мы уже сейчас можем максимально обезопасить себя и родных людей от вредоносного влияния материалов используемых в современном строительстве?

А что насчет альтернативных видов энергии? Как внести свой вклад в охрану окружающей среду и при этом начать экономить на коммунальных услугах.

А как при имеющихся современных технологиях и экологически чистых материалов для строительства сэкономить на возведении дома?

Концептуальной основой нашей работы является экологизация и автономизация индивидуального жилого дома. Экологизация и автономизация одни из ведущих современных тенденций при строительстве.

Цель работы: Показать что строительство экологически чистого дома, абсолютно автономного дома возможно в современных реалиях.

Задачи:

1. Спроектировать, и возвести дом, который будет максимально соответствовать экологической концепции. Жизнь в таком доме будет безопасна.

2. Показать как уже сейчас, имея современные технологии, создать жилье обладающее абсолютной автономностью.

3. Провести расчеты для достижения наибольшего эффекта при минимальных затратах.

4. Ограничить все вычисления и выводы одной местностью или похожей на неё.

В работе проведен анализ современных строительных материалов с точки зрения их экологичности вообще и их влияния на здоровье человека в целом. Предложены для строительства индивидуального жилого дома наиболее экологически чистые и дешевые материалы.

Теперь уже отсутствие подведенных коммуникаций – не повод не купить понравившийся или доступный по деньгам загородный участок. А высокие цены на электроэнергию и другие энергоносители – лишь стимул поэкспериментировать и использовать то, что поможет жилью стать независимым, а владельцам – получить большую экономию на платежах за коммунальные платежи.

Технологии будущего неизбежно приближают нас к использованию альтернативных источников энергии и максимальной обособленности и автономности, т.к. это дешевле в эксплуатации дома.

В нашей работе мы рассчитали автономный индивидуальный жилой дом из экологически чистых дешевых материалов.

ПАМЯТНИКИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ – ПЛАТАНОВЫЕ ДЕРЕВЬЯ ДЖУМА-МЕЧЕТИ

Магомедова Залина Зелимхановна

Научный руководитель Магомедова Айна Юсуфовна

МБОУ ГКМ, Республика Дагестан, г. Дербент

Актуальность.

Деревья, как памятники природы, представляют культурное, историческое и природное значение в жизни нашего края и города.

Во власти человека уничтожить или уберечь, сохранить все те уникальные памятники времен, запечатлённые природой. Обретая статус памятника живой природы всероссийского значения, платаны, растущие на территории Джума-мечети города Дербент, стали особо охраняемым объектом. Перед нами возникли вопросы: почему платаны были признаны памятниками живой природы?, какие реальные исторические события, предания, легенды связаны с этими деревьями?, по какой причине они произрастают в таком знаковом месте нашего города, как Джума-мечеть, являясь ее украшением?

Цели исследования:

1. Изучить, что такое памятник живой природы.

2. Исследовать историю платана восточного изучить особенности этого дерева, ознакомиться с особенностями роста, размножения, посадки данного растения, представляющего культурную историческую, природную ценность и для будущих поколений

Задачи исследования:

3. Формировать умения и навыки наблюдения за природными объектами.

4. Воспитывать навыки элементарной природоохранной деятельности в ближайшем окружении; развивать экологическую сознательность подрастающего поколения.

5. Поддерживать идеи охраны природы малой родины.

Методы работы: экскурсионный, исследовательский, наблюдение, фотографирование, анализ литературных источников и интернет-ресурсов, обобщение полученных данных.

Практическая значимость нашего исследования: в ходе исследования платанов на территории Джума-мечети у нас сформировались представления о них как об особо охраняемых объектах живой природы; мы совершенствовали навыки работы с различными источниками; развили аналитические способности; у нас сформировалась экологическая культура, активная жизненная позиция.

ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННОЙ НАГРУЗКИ НА ЛЕС «ГОРНЯШКА» В ОКРЕСТНОСТЯХ МИКРОРАЙОНА КАЗАЦКАЯ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ

Карташев Эдуард Денисович

Научный руководитель Березина Наталия Николаевна

*МАОУ «СОШ№ 24 с УИОП», Белгородская область,
г. Старый Оскол*

Для всестороннего гармоничного развития горожан, повышения уровня жизни людей и их здоровья необходимы рекреационные лесные зоны, поэтому в последнее время активно развивается рекреационное лесоводство. Однако, использование лесов для рекреации приводит к негативному изменению в сообществе леса. Поэтому, выявление стадии рекреационной дигрессии леса с целью предотвращения отрицательного влияния на данное сообщество достаточно актуально. Гипотеза – выявление дигрессивных процессов леса будет способство-

вать своевременному устранению опасных рекреационных нагрузок. Цель: Выявить стадию антропогенного воздействия на лес в северо-восточной части города Старый Оскол.

Задачи:

1. Маршрутное изучение территории района исследования.
2. Провести геоботаническое описание фитоценоза урочища «Горняшка» в районе Казацкая.
3. Определить рекреационную дигрессию урочища «Горняшка» в районе Казацкая.
4. Дать рекомендации по сохранению рекреационной территории урочища «Горняшка» Научная новизна. В работе дана оценка антропогенного воздействия на состояние рекреационной территории урочища «Горняшка» и даны рекомендации по ее сохранению. Объект исследования: участок урочища «Горняшка» северо-западной части города. Старый Оскол, в районе индивидуального жилищного комплекса Казацкая, Предмет исследования: растения лесного фитоценоза. В основу взята простейшая методика геоботанического описания леса: В основу методов положена модель, состоящая из комплекса отдельных блоков, представляющих собой последовательно выполняемые этапы работы: А. С. Боголюбова, Н. С. Лазарева., геоботанические исследования растительного сообщества проводились по известным методикам, описанным А. Г. Ворониным, П. Д. Ярошенко.

Выводы:

1. Видовой состав травостоя представлен характерными для дубрав видами, однако на приближенных к антропогенной среде площадках появляются синантропные виды, таких как Гравилат городской (*Geum urbanum*).
2. Наблюдается захламление изучаемого участка леса бытовым мусором.
3. Редкая сеть тропинок и отсутствие благоустроенных дорожек отрицательно влияет растительность леса – наблюдаются повреждения и усыхания в подросте и подлеске, которые составляют 20%.
4. Согласно шкалы рекреационной дигрессии и выявленных нами изменений лесной среды – данный участок урочище «Горняшка» в районе Казацкая имеет II стадию рекреационной дигрессии.
5. Данный участок леса можно использовать для рекреационных целей, так как рекреационное использование лесов должно осущест-

вляться преимущественно на лесных участках 1–3-й стадий рекреационной дигрессии.

Рекомендации:

1. Продолжить мониторинговые наблюдения за участком урочища «Горняшка» в районе Казацкая города Старый Оскол.
2. Организовать и провести акцию «Спаси лес» по очистке данного участка леса от бытового мусора.
3. Среди населения информационно – разъяснительную работу о соблюдении правил поведения на участке рекреационного леса.
4. Обратиться к администрации с целью благоустройства рекреационной зоны на участке урочища «Горняшка» в районе Казацкая.

XVII Всероссийский молодежный форум
«ЮНЭКО – 2019»



**ЭКОНОМИКА
И МЕНЕДЖМЕНТ**

Москва, 2019

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Клименова Милена Дмитриевна

Научный руководитель Лагерева Светлана Валерьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Ростовский государственный университет путей сообщения (ФГБОУ ВО РГУПС) Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта (ТТЖТ – филиал РГУПС), Краснодарский край, г. Тихорецк

Реализация экономических интересов предприятий базируется на прибыли, остающейся в их распоряжении, как основном источнике производственного и социального развития. Новые условия хозяйствования вызвали существенные изменения в методологии и организации бухгалтерского учета.

Рыночная экономика в современных условиях определяет конкретные требования к системе управления предприятиями. Необходимо более быстрое реагирование на изменение хозяйственной ситуации с целью поддержания устойчивого финансового состояния и постоянного совершенствования производства в соответствии с изменением конъюнктуры рынка.

Без глубокого экономического анализа финансовых результатов деятельности предприятия за прошлые годы и без обоснованных прогнозов на перспективу, без изучения закономерностей развития экономики предприятия, без выявления имевших место недостатков и ошибок нельзя разработать научно обоснованный план, выбрать оптимальный вариант управленческого решения.

Информация о финансовых результатах деятельности организации требуется, чтобы оценить потенциальные изменения в ресурсах, которые, вероятно, будет контролировать организация в будущем, при прогнозировании способности вызывать денежные потоки на основе имеющихся ресурсов при обосновании эффективности, с которой организация может использовать дополнительные ресурсы.

Одна из важнейших задач бухгалтерского учета на любом предприятии – поиск путей достижения положительного финансового результата на всех стадиях финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Основной целью работы является изучение теории, практики и определение путей повышения эффективности, порядка бухгалтерского учета и анализа формирования финансовых результатов и использования прибыли. Предметом исследования являются конечные результаты финансово – хозяйственной деятельности предприятия. Объектом исследования дипломной работы является предприятие Открытое акционерное общество (ОАО) «Дом хлеба». Практической базой выполнения работы послужила бухгалтерская отчетность предприятия ОАО «Дом хлеба».

Прибыль является первоочередным стимулом к созданию новых или развитию уже действующих предприятий. Возможность получения прибыли побуждает людей искать более эффективные способы сочетания ресурсов, изобретать новые продукты, на которые может возникнуть спрос, применять организационные и технические нововведения, которые обещают повысить эффективность производства. Работая прибыльно, каждое предприятие вносит свой вклад в экономическое развитие общества, способствует созданию и приумножению общественного богатства и росту благосостояния народа.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВЕДЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ И ПУТИ РЕШЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПРОБЛЕМ

Зайцева Ольга Олеговна

Научный руководитель Крутова Александра Владимировна

Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар

Проблемы повсеместного установления касс на предприятиях привели к панике среди предпринимателей. Дело в том, что многие, не имеющие работников индивидуальные предприниматели, имеют низкий доход, сопоставимый с доходами простых работников. Особенно данная ситуация характерна для провинции, отдаленных населенных пунктов сельской местности. Такие лица не имеют финансовой возможности приобрести, а так же содержать кассу и обеспечивать ее своевременную поверку и техническое обслуживание. Данные обстоятельства могут привести к финансовому краху множество таких мини – предприятий и увеличить безработицу в регионах.

Временную отсрочку до двух лет получили индивидуальные предприниматели без работников, которые занимаются оказанием услуг и выполнением работ, а также продажей изделий собственного производства.

Также стоит отметить, что с 1 июля 2021 г. этим предпринимателям всё равно придётся установить кассовый аппарат и выдавать клиентам кассовые чеки, если, конечно, им не будет предоставлена новая отсрочка до какой – либо более поздней даты.

Переход на онлайн – кассы начался ещё в июле 2017 г. Два года их работы в массовом режиме показали, что к новым аппаратам адаптировался и ритейл, и покупатели. Действительно, выдача чека с одновременной передачей данных в ИФНС происходит всего лишь на пару секунд дольше, чем на старой контрольно – кассовой технике. Нововведения в закон изменили само понятие расчётов с потребителями и партнёрами: если раньше кассовый чек выдавался при получении оплаты наличными или картой, то позже сюда добавились онлайн – платежи.

Для бизнеса переход на новые кассы обходится дороже, чем раньше. К расходам на покупку самого аппарата добавилась оплата услуг оператора фискальных данных (стоимость обслуживания на год превышает 3 000 рублей) и доступа в интернет. Исключение – предприниматели на ЕНВД и ПСН в сфере общепита и розницы, у которых есть работники. Вычет они могли получить при регистрации кассы до 1 июля 2018 г. Сейчас воспользоваться такой возможностью уже нельзя.

Что касается кассовой отчетности на больших предприятиях торговли, нынешние изменения их коснулись мало: в основном это касается кассового лимита и отмены некоторых устаревших положений. Работают эти организации, опираясь на закон 2003 г. и изменения, вышедшие еще в 2014 г.

Организациям и индивидуальным предпринимателям важно соблюдать порядок ведения кассовых операций, ведь за нарушение этого порядка грозит не маленький штраф (ч. 1 ст. 15.1 КоАП РФ). Данное нарушение влечет за собой наложение административного штрафа:

- на должностных лиц в размере от четырех до пяти тыс. руб.;
- на юридических лиц в размере от сорока до пятидесяти тыс. руб.

В организации должен быть установлен кассовый лимит.

Превышение лимита денежной наличности в кассах организации допускается в дни выплаты зарплаты/ иных выплат, включая день получения наличных в банке на эти цели, а также в выходные/ нерабочие праздничные дни (если фирма проводит в эти дни кассовые операции). В этом случае никакие штрафные санкции фирме и ее должностным лицам не грозят.

Лимит расчетов наличными между организациями составляет 100 тыс. руб. в рамках одного договора (п. 6 Указания Банка России от 07.10.2013 № 3073-У «Об осуществлении наличных расчетов») платежей не должна превышать в общей сложности 100 тыс. руб., остальная сумма должна быть перечислена продавцу по безналу.

Таким образом, в свете последних изменений в закон о контрольно-кассовой отчетности деятельность большинства предприятий урегулирована. Самые небогатые предприниматели получили отсрочку по применению кассовых аппаратов. Всем занятым предпринимательством нужно повышать финансовую и юридическую грамотность, а также почитать данную статью и использовать ее положения.

УПРАВЛЕНИЕ НАЛИЧНО – ДЕНЕЖНЫМ ОБРАЩЕНИЕМ И ПОРЯДОК СОВЕРШЕНИЯ КАССОВЫХ ОПЕРАЦИЙ В РФ: ПРОБЛЕМЫ ПРАКТИКИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Кисиленко Анастасия Артемовна

Научный руководитель Крутова Александра Владимировна

Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар

Денежным обращением обычно называют движение денег во внутреннем экономическом обороте страны, в системе внешнеэкономических связей, в наличной и безналичной форме обслуживающее реализацию товаров и услуг, а также нетоварные платежи в хозяйстве.

В данное время в России применяются следующие нормы и принципы денежного обращения:

1. Налично – денежное обращение. Налично – денежным обращением называют движение наличных денег в сфере обращения и выполнение ими двух функций: средства платежа и средства обращения.

Наличными деньгами можно производить расчеты:

– предприятий, учреждений и организаций с населением;

- между отдельными гражданами на товарных и продуктовых рынках;
- частично расчеты населения с финансово – кредитной системой;
- в ограниченных размерах платежи между предприятиями и организациями потребкооперации.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что сфера использования налично – денежных платежей ограничена доходами населения и их платежеспособностью.

2. Безналичное денежное обращение. Безналичным обращением признается движение стоимости без участия наличных денег: перечисление денежных средств по счетам кредитных учреждений, зачет взаимных требований. Развитие кредитной системы и появление средств клиентов на счетах в банках и других кредитных учреждений привели к возникновению такого обращения.

Порядок ведения кассовых операций в 2019 г. немного изменился, но всё равно содержит несколько основных правил:

- в первую очередь необходимо назначить кассира путем назначения нового работника по принципу «бухгалтер – кассир» либо путем возложения обязанностей по ведению расчетов наличными на другого специалиста. Стоит отметить, что кассиром может быть только штатный работник организации. На внештатного работника или на работника, работающего по договору, возлагать такие обязанности недопустимо. Также необходимо ознакомить кассира с действующим порядком ведения кассовой отчетности под подпись.

- далее необходимо утвердить лимит наличных. Лимит остатка кассы – это максимальная сумма наличных денег, которая может храниться в специализированном помещении каждый день, то есть в кассе. Исключением становятся дни выплаты заработной платы, пособий и стипендий. В остальные дни сумму денег, превышающую лимит по кассовым операциям, необходимо сдать на расчетный счет.

- третьим шагом будет выступать фиксация каждой операции с наличными: поэтому любое движение денег, поступление или расход в кассе надо отражать соответствующими документами, причем, не только первичными, также требуется регистрация кассовых документов в журнале ведения учета.

- также необходимо отражать кассовые операции в бухгалтерском учете: на каждую операцию с наличными в кассе необходимо составить

соответствующую бухгалтерскую проводку. Поэтому движение денег необходимо отражать на соответствующих счетах, в соответствии с инструкциями по ведению бухгалтерского учета.

– следующим шагом будет обеспечение тотального контроля операций путем систематических проверок, ревизий и инвентаризаций.

Возможно, решение данных многочисленных проблем заключается в установлении старых положений, которые не обязывали тратить собственное время на заполнение кассовых документов, разрешали распоряжаться своими финансами в своем усмотрении, а также не затрачивать денежные средства на уплату не малых комиссий.

ОРГАНИЗАЦИЯ КАССОВОЙ РАБОТЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ: ПРИНЦИПЫ, ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ

Слынько Вероника Романовна

Научный руководитель Крутова Александра Владимировна

Академия ИМСИТ, Краснодарский край, г. Краснодар

В современных условиях деньги являются неотъемлемой частью хозяйственной деятельности. Поэтому все договоры, связанные с материальными ценностями и оказанием услуг, завершаются денежными расчетами. Расчеты проводятся через наличную и безналичную форму. Основной частью денежного оборота, а это более 80%, является безналичный платежный оборот, в котором движение денег происходит в виде перечислений по счетам в кредитных организациях и зачетов взаимных требований. Безналичный платежный оборот полностью проходит через банковские учреждения, в которых ведутся счета предприятий и организаций.

На данный момент через банки проходит очень большая доля безналичных расчетов и кассовых операций. От работы в области расчетно-кассового обслуживания коммерческими банками зависит благополучие страны в целом. Поэтому сейчас мы разберем организацию кассовой работы коммерческих организаций, а для примера возьмем коммерческие банки.

Принципы работы кассовых операций в коммерческих банках. Для работы с денежными средствами, выполнения кассовых операций и работы с клиентами банки создают у себя кассовые узлы, которые имеют устройство и оборудование.

Коммерческим банкам разрешено устанавливать банкоматы и другие платежно-расчетные терминалы.

Для выполнения операций с наличностью работники, которые ответственны за сохранность ценностей, наделяются ключами от хранилищ, ключами от индивидуальных средств хранения ценностей, металлическими печатями, пломбирами, именными штампами, нумераторами, которые выдаются только под расписку в специальном журнале.

Во всех банках введен единый порядок обработки, формирования и упаковки денежных средств в наличной форме. Купюры осматривают, анализируют их качество, после чего разделяются на годные и ветхие. Каждые 100 штук таких распределенных денег группируются в соответствии со своей группой качества в корешки и обандероливаются. После чего там проставляется наименование и код банка, дата упаковки и код кассира. В это время 10 корешков одной группы качества формируются в пачку, которая упаковывается в полиэтиленовые пакеты. Денежные средства в виде наличности, из которых не возможно сформировать полноценные пачки и корешки, передается специальным кассирам. Отдельные корешки формируются в неполную пачку, а купюры в сборную пачку.

Целью организации кассовой работы в коммерческих банках является системное упрощение работы с наличными и безналичными средствами, их полная и достоверная проверка, распределение по группам, а также предоставление упрощенных возможностей персоналу.

Банк России устанавливает правила организации и ведения кассовой работы в коммерческих банках:

1. Общий порядок ведения и организации кассовых операций;
2. Правила перевозки денежных знаков;
3. Правила хранения денежных знаков;
4. Порядок определения платежеспособности денежных знаков;
5. Порядок замены и уничтожения поврежденных денежных знаков.

Все работники коммерческого банка, которым поручается работа с ценностями, обязаны знать и строго соблюдать установленный порядок ведения кассовых операций в кредитных организациях.

Кредитные организации могут осуществлять прием, выдачу, размен, обмен, обработку, пересчет, сортировку, формирование и упаковку денежной наличности.

В соответствии с указанными правилами, отдел кассовых операций выполняет следующие задачи:

- проводить чёткое и своевременное кассовое обслуживание клиентов;
- обеспечить надлежащее хранение и обеспечивает полную сохранность вверенных ценностей;
- создать необходимые условия, обеспечивающие соблюдение порядка приёма, обработки, хранения и выдачи наличных денег и ценностей из касс и кладовых;
- следить за просчётов, растрат, хищений и злоупотреблений в кассовой работе;
- рассматривает каждый случай просчёта, растраты, хищения и других злоупотреблений, применяя установленные законодательством меры по взысканию с виновных лиц причинённого ущерба;
- обеспечить устранение недостатков, вскрываемых ревизиями и проверками;
- проводить необходимые мероприятия по работе с кадрами и повышение их квалификации.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что организация кассовой работы в коммерческих банках является важным атрибутом работы самого банка, потому что затрагивает все процессы используемые в деятельности банка.

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ. ВНЕДРЕНИЕ МЕНЕДЖМЕНТА В ЭКОНОМИКУ ОРГАНИЗАЦИИ

Филатова Нелли Михайловна

Научный руководитель Горюнова Марина Григорьевна

ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова, Московская область, г. Ступино

Исследовательский проект на тему «Внедрение менеджмента в экономику организации» поднимает вопрос важности менеджмента в экономике организации. В данном проекте описываются виды менеджмента, его подразделения, функции, какие методы использует менеджмент для достижения своей цели. Также поясняется, что такое организация, если рассматривать её как систему, как она образуется, что собой представляет, на какие виды делится, её характеристики.

Также в проекте была описана в общих чертах социология, так как она тесно связана с менеджментом и помогает ему в создании правильной рабочей атмосферы, что помогает в дальнейшем улучшить экономику организации. Данная работа доказывает, насколько важен менеджмент для организации примером из истории. У менеджмента действительно большая роль в экономике организации. Менеджмент контролирует работу всех подразделений организации, отвечает за слаженность работы сотрудников и следит за порядком в работе.

ЭКОЛОГИЯ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ. ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ПОЧВЫ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ПОЯСОВ РОССИИ

Кулешова Устиния Борисовна

Научный руководитель Милешкина Алевтина Владимировна

ГБПОУ «Ступинский техникум им. А. Т. Туманова»,

Московская область, г. Ступино

Исследовательский проект на тему: «Виды и особенности почвы и климатических поясов России» рассказывает о разнообразии климата и почв самой большой страны в мире. В этом проекте описываются виды климатических поясов, их различия, научные наблюдения. Изучается строение почвенного профиля.

Даётся характеристика каждого климатического пояса России. Также поясняется, какая почва в этом климатическом поясе преобладает и почему.

В этой исследовательской работе прилагаются карты для наглядности ситуации.

Данная работа направлена показать – всё, что нас окружает, то это и есть экология нашей среды обитания!

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

Самойлов Михаил Юрьевич

Научный руководитель Мягкий Олег Викторович

*МАОУ «СОШ № 24 с УИОП», Белгородская область,
г. Старый Оскол*

В наше время, когда мировая экономическая ситуация не является стабильной, важно таким образом планировать свою финансовую деятельность, чтобы оставаться в выигрыше при любом изменении цен на мировую валюту. Однако золото является не просто источником пассивной прибыли, но так же гарантом бюджета. Как же это сделать, если порой даже у финансистов может вызвать затруднение прогноз стоимости доллара или евро через неделю? Финансовые потери одного человека при резких и неожиданных изменениях цен несравнимы с потерями организаций – заводов, фабрик, корпораций, ведь на бирже ведутся торги не только по акциям, но и по сырью и материалам, используемым в производстве изделий и товаров – от пшеницы и сахара до алюминия и золота.

В этой работе будет сделана попытка с помощью современных информационных технологий показать каким образом можно прогнозировать скачки цен. Предупрежден – значит вооружен, предсказать – значит начать действовать на опережение.

Цель работы: построить нейронную сеть в пакете Matlab, которая по данным о курсе золота за определенный период предсказывает курс на последующий период. Определить влияние параметров модели на результаты моделирования.

Таким образом, можно сформулировать следующие задачи:

1. Изучить принцип работы фондовой биржи
2. Разобраться в теоретических основах создания и работы с нейронными сетями
3. Сформировать обучающую выборку, воспользовавшись данными о курсе золота и выбрав период прогнозирования – день.
4. Построить нейронную сеть и, экспериментируя с количеством нейронов в скрытом слое, функциями активации, добиться наилучшего результата по прогнозированию курса золота.

В процессе работы была изучена деятельность фондовой биржи, рассмотрена процедура инвестиции в драгоценные металлы. Было решено для экспериментов с нейронной сетью использовать котировки золота.

Изучены теоретические основы нейронных сетей, что позволило выбрать необходимую архитектуру нейронной сети для решения задачи прогнозирования.

Сформировали обучающую выборку со статистикой изменения котировок золота с понедельника по пятницу. На вход нейронной сети было решено подавать данные по курсу золота с понедельника по четверг и по этим данным проводить обучение сети для максимального приближения к ожидаемому ответу – цены за пятницу. Также была создана тестовая выборка для проверки качества обучения нейронной сети.

В пакете Matlab была создана нейронная сеть и после экспериментов с количеством нейронов и функции активации в скрытом слое удалось добиться точности прогноза 92%

Проводились опыты по предсказыванию цены золота на конец месяца по недельным значениям стоимости в этом месяце (например, в конце сентября 2019 года предположительная цена составит 2572) и определения цены золота в конце года по квартальным значениям (например, в конце 2019 года предположительная цена составит 2953) с точностью 86–89%.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

УЧАСТНИКИ

Москва, 2019



АГРОНОМИЯ, ПОЧВОВЕДЕНИЕ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПРЕПАРАТОМ МЕЛАФЕН** 362
Поварницына Анастасия Витальевна
Научный руководитель Кузнецов Игорь Юрьевич
ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Республика Башкортостан, г. Уфа
- ПРОДУКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНЫХ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ И СОИ В УНПЦ
«СТУДЕНЧЕСКИЙ» ЧУВАШСКОЙ ГСХА** 364
Филиппова Светлана Вениаминовна
Научный руководитель Елисеева Людмила Валерьевна
ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, Чувашская Республика, г. Чебоксары
- РАЗРАБОТКА ТАБЛИЦ ХОДА РОСТА СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ** 365
Илюшина Кристина Андреевна
Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович
*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий», Красноярский
край, г. Дивногорск*
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ “FIELD-MAP” ПРИ ТАКСАЦИИ
НАСАЖДЕНИЙ** 367
Илюшина Кристина Андреевна
Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович
*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий», Красноярский
край, г. Дивногорск*
- УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТАКСАЦИОННОГО ДИАМЕТРА СТВОЛА
И ДИАМЕРА НА ПНЕ** 368
Поздняков Сергей Александрович
Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович
*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий», Красноярский
край, г. Дивногорск*
- ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО
ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ** 370
Александрова Анастасия Николаевна
Научный руководитель Мефодьев Георгий Анатольевич
*ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная
академия», Чувашская республика, г. Чебоксары*

ВЛИЯНИЕ ЖИДКОГО УДОБРЕНИЯ «ФОЛИРУС АКТИВ» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ 371

Брехунов Сергей Иванович

Научный руководитель Ченцов Василий Николаевич

МБОУ «Средняя общеобразовательная Ивановская школа»,

с. Ивановка Старооскольский городской округ, Белгородская область

МОНИТОРИНГ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ 373

Шапалов Дмитрий Александрович

Научный руководитель Банкрутенко Александр Владимирович

Тарский филиал Омского государственного аграрного университета

Омская область, г. Тара

ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИКТОВОЙ ЛИПОВОЙ РОШИ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КРАСНОЯРСКА 374

Череповский Алексей Владимирович

Научный руководитель Коломейчук Елена Валентиновна

КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий», Красноярский край, г. Дивногорск

АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ

ПРИМЕНЕНИЕ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУРАХ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ЦЧР 378

Бутов Максим Дмитриевич

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

Агропромышленный институт ЕГУ им. И.А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ФЕНХЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ 379

Долгиев Мусса Русланович, Акбиев Хаваж Русланович

Научный руководитель Леймоева Аза Юсуповна

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет», Республика Ингушетия, г. Магас

БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

**РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА САХАРИСТОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ
КАРАМЕЛИ ЛЕДЕНЦОВОЙ С ЭКСТРАКТОМ ЛЮЦЕРНЫ, ОБОГАЩЕННОГО
МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ** 382

Яковлева Ирина Яковлевна

Научный руководитель Тихонов Сергей Леонидович

Уральский государственный экономический университет,

Свердловская область, г. Екатеринбург

БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГАЗОНОВ САМАРСКОГО
И ЛЕНИНСКОГО РАЙОНОВ ГОРОДА САМАРЫ** 386

Букатина Дарья Владимовна

Научный руководитель Куцева Ирина Константиновна

*ГБНОУ СО «Академия одаренных детей (Наяновой)», Самарская
область, г. Самара*

**АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В УСЛОВИЯХ
ХАБАРОВСКОГО КРАЯ** 387

Вольвак Дарья Александровна

Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,

Хабаровский край, г. Хабаровск

СТИМУЛЯЦИЯ РОСТОВЫХ ПРОЦЕССОВ У РАСТЕНИЙ КУЛЬТУРЫ ОГУРЦА 388

Нуяндина Алина Александровна

Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна

ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,

Хабаровский край, город Хабаровск

**РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПРИ
ПРОЕКТИРОВАНИИ ЭКОПАРКОВКИ** 389

Порядина Кристина Михайловна

Научный руководитель Руднева Марина Владимировна

МБОУ «Лицей № 5 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец

НЕИССЯКАЕМЫЙ ИСТОЧНИК 391

Мурадова Кёнуль, Ерофеевский Виктор Викторович

Научный руководитель Бражникова Мария Федоровна, Шедрина

Светлана Владимировна

МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж

**РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ МАЛООБЪЕМНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ
ВЫСОКОВИТАМИННОЙ ЗЕЛЕНИ РУККОЛЫ ПОСЕВНОЙ (ERUCA SATIVA MILL.)
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ** 392

Детцель Анастасия Ильинична

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

*МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск*

**РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ МАЛООБЪЕМНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УСКОРЕННОГО
ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОВИТАМИННОЙ ЗЕЛЕНИ** 394

Мухаметханов Денис Рустамович

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

*МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск*

СОРТОИСПЫТАНИЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРМСКОГО КРАЯ 395

Глухих Виктория Владимировна

Научный руководитель Жуйкова Ольга Юрьевна

Агротехнический филиал ГБПОУ ВМТ, Пермский край, п. Зюкайка

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ТОМАТОВ 397

Ахметдинова Дарья Александровна

Научный руководитель Ахметдинова Зинаида Менлитдиновна

*МОБУ СОШ с. Новый Зирган, Республика Башкортостан, с. Новый
Зирган*

**ВЛИЯНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА
УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 398

Дю Дарья Олеговна

Научный руководитель Касимова Надежда Зинатовна

*Нижнетагильский государственный социально-педагогический
институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет», Свердловская
область, г. Нижний Тагил*

**ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ШАЛФЕЯ ИСПАНСКОГО (ЧИА)
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПОСАДКИ В СТЕПНОЙ И ПРЕДГОРНОЙ ЗОНАХ
КРЫМА** 401

Китюк Наталия Владимировна

Научный руководитель Скопинцева Наталья Кимовна

МАН «Искатель», Республика Крым, с. Червоное

ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

**ОСОБЕННОСТИ НАРУЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ
ЗИМНЕГО ВРЕМЕНИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ» (НА ПРИМЕРЕ ПОДСОБНОГО
ХОЗЯЙСТВА ТУЛУНИНСКОЙ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ
УСТЬ-АЛДАНСКОГО УЛУСА И КРОЛИКОВОДА – ЛЮБИТЕЛЯ ИЛЬИНА СТЕПАНА
ИЕВИЧА)** 404

Кириллова Мария Кузьминична

Научный руководитель Сабарайкина Любовь Николаевна

*ФГБОУ ВО «Якутская ГСХА» колледж технологий и управления,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

**ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАРАЖЕННОСТИ РЫБ ПРЭСНОВОДНЫХ
ВОДОЕМОВ МИХАЙЛОВСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ** 406

Алиаббасова Самира Рауф Гызы

Научный руководитель Чистохина Надежда Владимировна

*КГБ ПОУ «Уссурийский агропромышленный колледж», Приморский
край, Уссурийск*

**ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ
СВИНОМАТОК В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ВЕДЕНИЯ СВИНОВОДСТВА** 407

Кузнецова Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Гнездилова Лариса Александровна

ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина», г. Москва

**КОНТАКТНАЯ ПЛОЩАДКА РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИВОТНЫХ** 409

Лукашин Андрей Владимирович

Научный руководитель Ипполитова Татьяна Владимировна

*Московская Государственная Академия ветеринарной медицины
и биотехнологии им И. К. Скрябина, г. Москва*

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ,
КАК СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ БАБЕЗИОЗА СОБАК** 411

Глебова Дарья Михайловна

Научный руководитель Карганова Екатерина Евгеньевна

*ГБПОУ МО Волоколамский аграрный техникум «Холмогорка»,
Московская область, с. Ивановское*

**НОВЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ В КАЧЕСТВЕ
БАКТЕРИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ 412*****Шлёнский Вадим Юрьевич******Научный руководитель Грязнева Татьяна Николаевна****ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина, г. Москва***АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭНТЕРИТА У СОБАК 414*****Кренинина Дарья Константиновна******Научный руководитель Колесникова Ольга Евгеньевна****Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Уссурийский агропромышленный колледж», Приморский край, г. Уссурийск***ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ
ТРУДОВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ИХ ПОДГОТОВКИ К НОВЫМ
УСЛОВИЯМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ 416*****Рахметов Данил Ринатович******Научный руководитель Кусякова Роза Ахметшарафовна****МОБУ СОШ с. Новый Зирган, Республика Башкортостан, с. Новый Зирган***ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОЛИКОВ: ЭТИОЛОГИЯ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА 417*****Иванов Максим Сергеевич******Научный руководитель Розенберг Олег Геннадиевич****ЦДО «Интеллект», Республика Крым, г. Феодосия***ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК****АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАКОНА О ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ
ГЕКТАРЕ 420*****Тарабукин Ньургун Прокопьевич******Научный руководитель Попова Олеся Александровна****ФГБОУ ВО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия», Республика Саха (Якутия), г. Якутск***К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 421*****Сивцева Анастасия Анатольевна******Научный руководитель Винокурова Мария Иннокентьевна****ГБПОУ РС(Я) ЯСХТ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО

- ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ
ГУП «НАСЫР-КОРТСКОЕ» РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ** 426
*Хамхоев Арсамак Даудович, Арапханов Амир Мусаевич
Научный руководитель Долгиева Зарема Мухарбековна
ФГБОУ «Ингушский государственный университет», Республика
Ингушетия, г. Магас*
- РАЗВИТИЕ КОНЕВОДСТВА, КОННОГО СПОРТА И ИППОТЕРАПИИ
В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ** 427
*Талехина Ольга Алексеевна, Кузьмина Надежда Александровна
Научный руководитель Гейценредер Елена Сергеевна
Армавирский механико-технологический институт, (филиал) ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодарский край, г. Армавир*
- ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ НА КОЛИЧЕСТВО ПРИПЛОДА И ПРОЯВЛЕНИЕ
КАННИБАЛИЗМА У БЕЛЫХ МЫШЕЙ** 429
*Габура Елисавета Игоревна
Научный руководитель Зайбель Ирина Александровна
КГБ ПОУ «Красноярский аграрный техникум», Красноярский край,
г. Красноярск*
- ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МУХИ «ЧЁРНАЯ
ЛЬВИНКА» И ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ
ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ ЛИЧИНОК
ЧЁРНОЙ ЛЬВИНКИ** 430
*Жидков Михаил Сергеевич
Научный руководитель Шатилова Ирина Вячеславовна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«СОШ № 1», Тамбовская область, г. Мичуринск*

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

МЕХАНИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ 434

Мишхожев Каземир Владиславович

Научный руководитель Шекихачев Юрий Ахметханович

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРИМИРОВАННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ 435

Глушков Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Чернецов Дмитрий Александрович

ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М. С. Солнцева», Тамбовская область, город Тамбов

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ДОИЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ДОЕНИЯ КОРОВ НА ГОРНЫХ ПАСТБИЩАХ 437

Емкужев Хазрет Ахмедович

Научный руководитель Барагунов Альберт Баширович

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

МОДИФИКАЦИЯ И РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АВАРИЙНЫХ ОСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФАСОВОЧНОЙ ЛИНИИ КРУП В ООО «РЕСУРС» 438

Синишин Иван Александрович

Научный руководитель Овсяницкий Дмитрий Николаевич

ГБОУ «Челябинский областной многопрофильный лицей-интернат для одарённых детей», Челябинская область, г. Челябинск

НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ 442

Карлыев Салават

Научный руководитель Гужина Галина Николаевна

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», Московская область, г. Орехово-Зуево

**РЫНОЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МОЛОЧНОПРОДУКТОВОМ
ПОДКОМПЛЕКСЕ НА ОСНОВЕ СОГЛАСОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ
ИНТЕРЕСОВ** 444

Полухин Павел Федорович

Научный руководитель Гужина Галина Николаевна

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический
университет», Московская область, г. Орехово-Зуево*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ
РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ
АПК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ** 447

Шафиев Азрет Асланович

Научный руководитель Шафиева Эльмира Тлостанбиевна

*МКОУ «Гимназия № 14», Кабардино-Балкарская республика,
г. Нальчик*

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

**ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ
ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ИВАН-ЧАЯ
(КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО)** 450

Михалёва Софья Сергеевна

Научный руководитель Шапиро Яков Семенович

ГБОУ Средняя общеобразовательная школа 544, г. Санкт-Петербург

**ХРАНЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ И КОРНЕПЛОДОВ
НА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКЕ** 451

Меркель Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Нурбаева Сая Маулитовна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

**РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ГИДРОЛИТИЧЕСКОГО РАСПАДА
ЖИРОВОГО СЫРЬЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ
ИЗДЕЛИЙ** 453

Фролова Ксения Андреевна

Научный руководитель Хардина Екатерина Валерьевна

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, Удмуртская Республика, г. Ижевск

ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ, ЛАНДШАФТНАЯ АРХИТЕКТУРА

**ОБУСТРОЙСТВО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЕТСКОГО САДА С. БУТАКОВО
ЗНАМЕНСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ** 456

Шаповалов Дмитрий Александрович

Научный руководитель Елисеева Наталья Сергеевна

*Тарский филиал Омского государственного аграрного университета
Омская область, г. Тара*

БЛАГОУСТРОЙСТВО ПЛОЩАДИ РЕВОЛЮЦИИ Г. САКИ 457

Мельник Марина Андреевна

Научный руководитель Ткаченко Светлана Олеговна

МБОУ ДО «ЦАЮТ», Республика Крым, г. Саки

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ 462

Артемьева Ксения Святославовна

Научный руководитель Моторная Наталья Геннадьевна

*Университетский колледж агробизнеса, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
Омская область, город Омск*

**ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЕГЕТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ
СВОЙСТВА КАРТОФЕЛЯ** 464

Токалова Ирина Андреевна

Научный руководитель Шмелева Лидия Николаевна

*ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий
переработки и бизнеса», Пензенская область, г. Пенза*

**ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА ПРИМЕРЕ АЛТЕЯ** 465

Аветисян Альберт Артакович

Научный руководитель Ханина Миниса Абдулаевна

ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

**ЛИСТЬЯ ЛИПЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК
ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ** 467

Жубрикова Полина Сергеевна

Научный руководитель Ханина Миниса Абдулаевна

ГОУ ВО МО ГТТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

**СИСТЕМА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЖИЛЫХ РАЙОНОВ
ГОРОДА ЛИПЕЦКА** 469

Чичулина Елена Юрьевна

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир», Липецкая область, г. Липецк

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ, АГРОБИЗНЕС

**КЛАСТЕР – РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ
САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА РЫНКЕ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** 472

Бобрышева Алиса Алексеевна

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет имени
Н. И. Вавилова», Саратовская область, г. Саратов*

**АНАЛИЗ РЫНКА БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ** 473

Крылова Александра Павловна

Научный руководитель Сагина Оксана Александровна

*ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий
и управления им. К. Г. Разумовского (ГПКУ)», г. Москва*

**КРАУДФАНДИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ПРОЕКТЫ ПО
РАЗВИТИЮ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ДЕРЕВНИ)** 474

Красноперова Екатерина Андреевна,

Чердынцев Вадим Александрович

Научный руководитель Кашапова Эльмира Рамисовна,

Зиборова Анастасия Евгеньевна

ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»

Томская область, г. Томск

**ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА,
СТРАХОВАНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖИВОТНОВОДСТВА
В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ** 476

Шунаева Анастасия Виталиевна

Научный руководитель Сухарева Ольга Андреевна

*Кубанский государственный аграрный университет
им. И. Т. Трубилина, Краснодарский край, г. Краснодар*

- АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ РАЗБОРКЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО "СОСНОВСКИЙ КАРАВАЙ"** 477
*Андреева Анастасия Андреевна, Грахова Светлана Сергеевна
Научный руководитель Пикунова Анна Владимировна
ГБПОУ «Сосновский агропромышленный техникум»,
Нижегородская область, р.п. Сосновское*
- СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ В ООО «ДРУЖБА» АУРГАЗИНСКОГО РАЙОНА** 479
*Кузнецов Александр Игоревич
Научный руководитель Ямалова Римма Муллабаевна
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образование № 35», Республика Башкортостан, г. Уфа*
- АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ КОМПАНИИ** 481
*Коптяев Владислав Юрьевич
Научный руководитель Выставкина Ольга Викторовна
ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей
сообщения» Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал РГУПС, Краснодарский край, г. Тихорецк*
- МАКАРОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО РФ: ОТ НЕСТАБИЛЬНОСТИ К РАЗВИТИЮ** 482
*Майснер Кристина Александровна
Научный руководитель Китаева Марина Васильевна
ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический
университет», Самарская область, г. Самара*

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**АГРОНОМИЯ,
ПОЧВОВЕДЕНИЕ,
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Москва, 2019

ФОРМИРОВАНИЕ УРОЖАЙНОСТИ ПОСЕВОВ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПРЕПАРАТОМ МЕЛАФЕН

Поварницына Анастасия Витальевна

Научный руководитель Кузнецов Игорь Юрьевич

ФГБОУ ВО Башкирский ГАУ, Республика Башкортостан, г. Уфа

1. Цель научной работы Изучить влияние регулятора роста Мелафен на урожайность зерна озимой пшеницы в условиях Уфимского района Республики Башкортостан

2. Задачи исследований изучить особенности роста и развития озимой пшеницы в зависимости от обработки регулятором роста Мелафен, определить параметры фотосинтетической деятельности посевов озимой пшеницы в зависимости от изучаемых приемов, установить особенности формирования урожайности зерна озимой пшеницы в зависимости от изучаемых приемов, провести оценку влияния регулятора роста Мелафен на показатели качества зерна озимой пшеницы, определить экономическую эффективность возделывания озимой пшеницы в зависимости от способов обработки регулятором роста Мелафен

3. Научная новизна Впервые для условий Уфимского района Республики Башкортостан изучено действие регулятора роста Мелафен на урожайность и качественные показатели зерна озимой пшеницы сорта Волжская К. Установлено преимущество применения регулятора роста Мелафен в варианте – М (семена) + ГИМ (фаза кушения) + ИФМ (фаза колошения). Проведена экономическая оценка возделывания озимой пшеницы в зависимости от способов обработки регулятором роста Мелафен

4. Методы проведенных исследований Для климатической характеристики района приводили средние данные многолетних наблюдений метеостанции Уфа-Дема, фенологические наблюдения за прохождением фаз развития растений и определение межфазных периодов по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, густоту стояния растений определяли в период полных всходов и перед уборкой путем подсчета количества растений на постоянных фиксированных площадках размером 0,25 м² в 4-х кратной повторности по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяй-

ственных культур, линейный рост растений через 10 дней от всходов путем определения их высоты в 10 местах двух несмежных повторений и нахождением средних величин по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур, листовая поверхность растений определялась по фазам роста и развития и проводилось контурным способом по методике А.А. Ничипоровича, фотосинтетический потенциал (ФП) определялся по методике А.А. Ничипоровича, структура урожая озимой пшеницы определялась по методике Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур (определяли количество продуктивных стеблей, высоту растений, длину колоса, число колосков в колосе, количество зерен в колосе, масса зерен с одного колоса), химический состав зерна проводили в лаборатории БГАУ по общепринятым методикам, натура зерна определялась согласно ГОСТ Р 54895–2012, стекловидность зерна определяли согласно ГОСТ 10987–76, экономическую эффективность рассчитывали по технологическим картам, фактической урожайности, прямым затратам сравнительно-математическим методом. Математическую обработку экспериментальных данных проводили методами корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов на ПЭВМ с использованием пакета прикладных программ Excel 2003, 2007; Statistica 5.5 for Windows

1. Проводились следующие исследования фенологические наблюдения, подсчет густоты стояния растений, высота растений, показатели фотосинтетической деятельности растений, урожайность зерна, а также химический состав и показатели качества зерна

2. Основные результаты научного исследования (научные, практические) На черноземе выщелоченном Уфимского района Республики Башкортостан для формирования высоких урожаев зерна озимой пшеницы рекомендуется применение стимулятора роста Мелафен. Рекомендуется проводить обработку семян озимой пшеницы препаратом Мелафен (10 мл/т) перед посевом, в фазе кушения провести обработку (системный гербицид Гранат (25 г/га) + инсектицид Имидор (60 мл/га) + Мелафен (5 мл/га), в фазе колошения – инсектицид Имидор (60 мл/га) + фунгицид Титул Дуо (250 мл/га) + Мелафен (5 мл/га)

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОВМЕСТНЫХ ПОСЕВОВ КУКУРУЗЫ И СОИ В УНПЦ «СТУДЕНЧЕСКИЙ» ЧУВАШСКОЙ ГСХА

Филиппова Светлана Вениаминовна

Научный руководитель Елисеева Людмила Валерьевна

ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА, Чувашская Республика, г. Чебоксары

Продуктивность животноводства напрямую зависит от сбалансированности кормовой базы.

Одновидовые посевы не сбалансированы по содержанию переваримого протеина. В чистых посевах злаки дают в урожае массу, богатую углеводами, бобовые – богатую белком.

Цель исследований – изучение совместных посевов культур наиболее ценных в кормовом отношении – сои и кукурузы.

В качестве объектов исследования были взяты рекомендованные для условий Чувашской Республики сорта: сои – СибНИИК 315, кукурузы – гибрид РОСС150 МВ.

Фенологические наблюдения за растениями в течение всего периода вегетации позволили сделать вывод о положительном влиянии растений друг на друга в смешанных посевах – совместные посевы оказались более выровненными, созревание бобов равномерное и наступило на 9–10 дней раньше по сравнению с контролем.

В среднем за годы исследований высота растений сои в совместных посевах по сравнению с контролем оказалась выше на 7,2 см и составила в среднем 81,6 см, нижние бобы формировались на одинаковой высоте, число бобов на растении увеличилось на 6,6% и в среднем составило 76,6 шт., число семян с растения увеличилось на 29,7% – 138 шт.

Положительное влияние совместных посевов наблюдалось и по отношению к кукурузе. Кукуруза сформировала растения высотой 236 см со средним числом стеблей – 1,3 шт., числом початков с растения – 1,83 шт.

Сложившееся взаимодействие агроценозов оказало существенное влияние на крупность семян. Так, в одновидовом посеве сои масса 1000 семян в среднем за два года составила 157,7 г, в совместном посеве с кукурузой – 181,4 г. Анализ початков кукурузы, произрастающей совместно с соей, показал, что средняя масса 1000 зерен с початка 210,4 г. Число зёрен в початке колеблется от 432 до 968 шт.

Посев сои совместно с кукурузой позволил существенно повысить её урожайность. В среднем за годы исследований урожайность семян сои в одновидовых посевах составила 3,57 т/га, в смешанных посевах с кукурузой – 4,05 т/га, что на 13,4% достоверно превышало контроль.

Урожайность зерна кукурузы в среднем за два года исследований увеличилась на 11,3% и составила 3,84 т/га, урожайность зеленой массы увеличилась на 15,7% – 50,0 т/га.

Одним из главных преимуществ совместных посевов сои с кукурузой является повышение питательных достоинств корма. Биохимический анализ свидетельствует о том, что совместное возделывание сои и кукурузы способствует повышению сбора переваримого протеина на 6,0–51% по отношению к контролю, что составляет от 24 до 219 кг на один гектар. Обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином составляет в среднем 10,3–35,7 г, что превышает контроль на 19–46%.

РАЗРАБОТКА ТАБЛИЦ ХОДА РОСТА СОСНОВЫХ ДРЕВОСТОЕВ

Илюшина Кристина Андреевна

Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович

*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий»,
Красноярский край, г. Дивногорск*

Для решения различных хозяйственных задач очень важно знать, как с увеличением возраста изменяются таксационные показатели в насаждениях разных пород в различных условиях местопроизрастания. Ход роста зависит от большого числа внутренних и внешних факторов: биологических особенностей древесной породы, возраста, полноты и происхождения насаждений, лесорастительных условий (класса бонитета), почвенно-климатических условий, хозяйственного режима выращивания и других факторов. Динамику изменений этих таксационных показателей с возрастом характеризуют таблицы хода роста насаждений.

Таблицы хода роста – система числовых данных, расположенных в определенной возрастной последовательности и характеризующих таксационные показатели древостоев в различные периоды жизни.

Значение таблиц хода роста трудно переоценить. Их данные служат основой для характеристики роста, прироста и производительности лесов и широко используются при решении многих научных и практических задач лесоустройства и лесного хозяйства. Разработкой и составлением таблиц занимались многие исследователи, однако наибольшую известность приобрели всеобщие таблицы, составленные профессором А. В. Тюриным. Но опыт применения этих таблиц показал, что они не всегда удовлетворительно характеризуют ход роста в некоторых регионах.

Поэтому, для получения более объективных данных о ходе и развитии насаждений, нами были проведены исследования и составлены таблицы хода роста конкретно для одного из лесничеств Красноярского края – краевого государственного бюджетного учреждения «Богучанское лесничество».

Главной целью нашей работы явилось исследование выборочно-статистического метода разработки таблиц хода роста и использование этого метода при составлении авторских таблиц хода роста для северного региона Красноярского края.

Практическая значимость выполненной нами проектно-исследовательской работы состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы работниками лесного хозяйства нашей страны для решения многих производственных задач.

Составленными нами таблицами можно руководствоваться при проведении таксационной тренировки глазомера перед началом полевых лесоустроительных работ и при определении полнот и запасов древостоев. Кроме того, по таблицам можно установить возраст естественной спелости и возраст рубки древостоев данного лесорастительного района. Данные таблиц можем использовать при назначении необходимых лесохозяйственных мероприятий, установлении размера пользования лесом и при решении других вопросов, связанных с выращиванием и рациональным использованием лесов для экономического процветания нашей Родины.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ “FIELD-MAP” ПРИ ТАКСАЦИИ НАСАЖДЕНИЙ

Илюшина Кристина Андреевна

Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович

*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий»,
Красноярский край, г. Дивногорск*

Российские леса являются невероятно ценным ресурсом, который нужно не только использовать грамотно, но и постоянно учитывать его состояние, так как в данное время как природные, так и техногенные причины постоянно изменяют лес.

Наиболее точным методом таксации является сплошной пересчет, при котором оценке и учету подвергается каждое дерево, находящееся в пределах выбранной для оценки территории лесопользования.

Однако очевидно, что этот метод не может быть использован для проведения более или менее масштабной оценки лесных ресурсов в силу трудоемкости.

Поэтому чаще всего при лесной таксации применяются методы, основанные на массовых наблюдениях и аппроксимации измерений, кроме того, для снижения трудоемкости при массовых измерениях пользуются выборочными методами, позволяющими получить характеристику совокупности по ее части.

Все перечисленные методы находят широкое применение как при таксации древостоев лесосек, так и при таксации насаждений путем закладки пробных площадей различного назначения. Трудозатраты и, особенно, качество получения конечного результата (таксационной оценки лесных ресурсов) различно.

Поэтому, нами было проведено исследование по сравнению производительности таксационных работ традиционными методами и с использованием современного полевого программно-измерительного комплекса технологии FieldMap.

Главная цель нашей исследовательской работы – сравнение разных методов и технологий при таксации насаждений на пробных площадях и выявление наиболее экономичного и точного метода.

Практическая значимость выполненной нами проектно-исследовательской работы состоит в том, что полученные выводы могут быть учтены и использованы работникам лесохозяйственных подраз-

делений для решения многих производственных задач. Например, выбор технологии проведения таксационных работ при подготовке лесосечного фонда.

Проведя полевые работы программно-измерительным комплексом, мы убедились в большой производительности и высокой точности таксационных работ.

Преимущества:

- отпала необходимость в отграничении круговой пробной площади;
- сплошной переčet выполняется более точно, информация оперативно передается в полевой компьютер;
- большая точность и высокая производительность при измерении высот деревьев.

В среднем на закладку и таксацию одной пробной площади по технологии “FieldMap” нами было затрачено около 26 минут, т.е. примерно в три раза быстрее, чем традиционными способами.

Несмотря на приличную стоимость комплекса, применение его вполне уместно. Кроме основного назначения – проведение государственной инвентаризации лесов, комплекс может быть эффективно использован лесохозяйственными учреждениями, арендаторами лесных участков, лесозаготовительными структурами и другими лесными организациями для качественного и быстрого выполнения таксационных работ.

В нашем техникуме для учебных целей имеется три программно-измерительных комплекса. Мы готовы сотрудничать с лесничествами Красноярского края и другими лесными организациями и оказывать помощь в проведении таксационных работ на различных объектах.

УСТАНОВЛЕНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ТАКСАЦИОННОГО ДИАМЕТРА СТВОЛА И ДИАМЕРА НА ПНЕ

Поздняков Сергей Александрович

Научный руководитель Кучмистов Александр Александрович

*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий»,
Красноярский край, г. Дивногорск*

Актуальность:

В настоящее время острой проблемой в лесном хозяйстве Российской Федерации являются незаконные рубки. Работники лесного хозяй-

ства сталкиваются с конечным результатом – варварски вырубленными участками леса. В этом случае важно восстановить исходный древостой для определения вырубленного запаса и назначения штрафа.

Степень изученности проблемы:

В лесных массивах Дивногорского техникума лесных технологий, в местах, прилегающих к дачным участкам, иногда случается самовольная рубка дачниками отдельных деревьев. На месте самовольной рубки остается только пень. При фиксации нарушения необходимо определить размер ущерба, определить объем вырубленной древесины.

По результатам обмера пней можно установить величину диаметров на высоте 1,3 м от среза и затем по объемным таблицам установить объем стволов.

Поставленная цель:

Цель нашего исследования – установление зависимости таксационного диаметра ствола и диаметра на пне в условиях учебного лесничества Дивногорского техникума лесных технологий, установление характера этой связи, а также создание таблиц для сосны, лиственницы и березы для Красноярского края.

Вариант решения проблемы:

Объектами исследования являются материалы полевых измерений диаметров более одной тысячи деревьев разных древесных пород (сосны, лиственницы и березы) и разной степени закомелистости в насаждениях таксационно – дешифровочного полигона техникума.

В результате проведенных расчетов, для сосны, лиственницы и березы с учетом формы стволов составляем таблицу соотношения диаметров пней к диаметрам стволов на высоте 1,3 метра

Результаты и выводы:

Данные таблицы составлены в условиях Дивногорского техникума лесных технологий и могут быть использованы вблизи лежащих от Дивногорска районах Красноярского края.

Во-вторых, полученные данные основаны на измерениях деревьев, произрастающих именно в конкретном регионе, что является большим плюсом для лесничеств, входящих в его состав.

Этот метод создания таблиц можно рекомендовать лесничествам или разным регионам России.

Можно рекомендовать каждому лесничеству самостоятельно составить необходимые таблицы для практического применения.

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОЯВЛЕНИЕ ХОЗЯЙСТВЕННО ЦЕННЫХ ПРИЗНАКОВ У ЯРОВОЙ ТРИТИКАЛЕ

Александрова Анастасия Николаевна

Научный руководитель Мефодьев Георгий Анатольевич

ФГБОУ ВО «Чувашская государственная сельскохозяйственная академия», Чувашская республика, г. Чебоксары

Яровая тритикале – культура XXI века, обладающая огромными потенциальными возможностями увеличения урожайности. Ее зерно содержит незаменимые аминокислоты, повышающие питательную ценность белка. Применение минеральных удобрений позволяет повысить не только урожай изучаемой культуры, но и улучшить качество зерна и семян.

Ценность тритикале обусловлена тем, что она превосходит пшеницу и рожь по урожайности и сбалансированности химического состава зерна. Кроме того, устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания и наиболее опасным болезням у нее гораздо выше, чем у пшеницы. Она также ничуть не уступает в этом и озимой ржи.

Зерно яровой тритикале может использоваться для производства муки, выпечки кондитерских изделий, производства крахмала, в бродильной промышленности. Считается, что зерно тритикале целесообразно перерабатывать в муку обойную (95%) и обдирную (85%).

Внесение удобрений является одним из наиболее эффективных средств повышения урожайности и качества зерна тритикале. Элементы питания оказывают существенное влияние на биологические и физиологические процессы, протекающие в растениях на протяжении всего периода вегетации, а, следовательно, на величину и качество урожая.

Цель исследования: изучить влияние различных доз нитроаммофоски и нутриванта на проявление хозяйственно ценных признаков у яровой тритикале.

Учеными выявлено, что улучшить хлебопекарные качества зерна яровой тритикале возможно, при внесении минеральных удобрений. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: провести сравнительный анализ сортов яровой тритикале по хлебопекарным качествам; изучить влияние таких минеральных удобрений как «Нитроаммофоска» и «Нутривант плюс» на проявление

хозяйственно ценных признаков у яровой тритикале; изучить качество хлеба из муки яровой тритикале в зависимости от дозы внесения удобрений; дать экономическую оценку изучаемому приему.

Посев яровой тритикале с нормой высева 4 млн. всхожих семян сорта Хайкар был произведен в середине мая. Сорт имеет хорошую засухоустойчивость и жаростойкость. Под предпосевную культивацию вносилась нитроаммофоска (NPK 15:15:15) со следующими дозами внесения: 0, 20, 40, 60, 80 и 100 кг/га в действующем веществе.

Во время выхода в трубку и в период колошения растения обрабатывались нутривантом. Доза этого удобрения для опрыскивания – 2 кг/га (N0,38P0,38K0,38), норма расхода воды – 300 л/га. «Нутривант плюс» содержит основные действующие вещества (азот, фосфор и калий) в равных пропорциях, по 19% каждого.

На момент посева семена имели 90-процентную всхожесть; масса 100 семян составляла 36,67 г.

Применение нитроаммофоски и нутриванта при выращивании яровой тритикале сорта Хайкар позволило увеличить урожайность этой культуры с 4,82 т/га (без внесения удобрений) до 6,18 т/га при двукратном опрыскивании растений во время вегетации минеральным удобрением «Нутривант Плюс». Опрыскивание нутривантом повысило процент клейковины до 28,7%, а без применения минеральных удобрений этот показатель составил 24,5%. Увеличение доз вносимых удобрений не отразилось на качестве хлеба. Возделывание яровой тритикале наиболее экономически выгодно при использовании нутриванта в качестве минерального удобрения – уровень рентабельности составил 81%.

ВЛИЯНИЕ ЖИДКОГО УДОБРЕНИЯ «ФОЛИРУС АКТИВ» НА ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЗЕРНА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

Брехунов Сергей Иванович

Научный руководитель Ченцов Василий Николаевич

*МБОУ «Средняя общеобразовательная Ивановская школа»,
с. Ивановка Старооскольский городской округ,
Белгородская область*

Гипотеза: Жидкое комплексное удобрение «Фолирус Актив» для листовых подкормок, содержащее полный набор микроэлементов

и азот, повышает урожайность и содержание клейковины зерна озимой пшеницы.

Цель: Изучить влияние жидкого удобрения «Фолирус Актив» на урожайность и качество зерна опытных сортов озимой пшеницы.

Задачи опыта:

1. Проверить адаптацию опытных сортов озимой пшеницы в условиях Старооскольского района.

2. Провести наблюдения за фазами роста и развития растений и биометрическими показателями озимой пшеницы.

3. Определить влияние удобрения «Фолирус Актив» на рост урожайности и содержание клейковины.

4. Сделать структурный анализ растений и зерна озимой пшеницы.

5. Рассчитать экономический эффект и сделать статистическую обработку результатов исследования.

Объект исследования – опытные сорта озимой пшеницы.

Предмет исследования – жидкое комплексное удобрение «Фолирус Актив» для листовых подкормок, содержащее полный набор микроэлементов и азот.

Актуальность. ООО «Листерра» предложила нам применить жидкое удобрение «Фолирус Актив» с микроэлементами для листовых подкормок при испытании сортов озимой пшеницы. Провести две листовые подкормки и проверить, как удобрения повлияют на урожайность и качество зерна опытных сортов озимой пшеницы.

Методика. Предшественник соя. Осенью провели обработку почвы на глубину 18–20 см. Провели разбивку делянок и выравнивание почвы. Посев провели с междурядьями 15 см, расстояние между семенами 1,5–2,0 см. Опыт сельскохозяйственный, двухфакторный провели в 12 вариантах и трех повторностях. Размер учётной делянки – 2 м².

Уход за растениями заключался в бороновании посевов, рыхлении и удалении сорняков. Азот вносили в рядки при посеве из расчёта 50 г/м². Весной подкормили аммиачной селитрой – 50 г/м². Первую листовую подкормку жидким комплексным удобрением «Фолирус Актив» провели в фазе выхода в трубку, вторую подкормку – в фазе колошения, растворив в 1 литре воды 20 грамм удобрения и обработав 1 м². Убрали урожай в фазе восковой спелости. Структурный анализ проводили на 10 растениях с каждой делянки каждого сорта. Также определили количество и качество клейковины в зерне пшеницы.

Выводы:

1. Все опытные сорта озимой пшеницы хорошо произрастают в нашем районе.

2. Биометрические показатели, продуктивность и качество зерна пшеницы были выше на 5–23% на опытных делянках, обработанных удобрением, по сравнению с контролем.

3. Экономический эффект при выращивании пшеницы с применением листового удобрения был больше на 4,6% у сортов Одесская 267 и Майская юбилейная, на 21,5% у сорта Лист 25.

4. Проведена статистическая обработка результатов опыта с изучением урожайности разностным методом по критерию Стьюдента. Разность существенная, результаты достоверны.

5. Исходя из результатов исследования, мы рекомендуем применять листовое удобрение «Фолирус Актив» в качестве подкормки на сортах озимой пшеницы: Майская юбилейная, Богданка, Гром и Лист 25.

МОНИТОРИНГ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРНЫХ РАЙОНОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Шаповалов Дмитрий Александрович

Научный руководитель Банкрутенко Александр Владимирович

*Тарский филиал Омского государственного аграрного университета
Омская область, г. Тара*

На всех этапах человеческого развития благосостояние общества зависит от правильного использования природных ресурсов, например, земли. Земля является основой материальных благ любого живого существа, важнейшей составляющей природной среды. Она имеет территориальную, качественную и количественную неоднородность, изменчивость свойств.

Наиболее полное социальное значение земли проявляется в сельском хозяйстве, где процесс производства напрямую связан со свойствами земли. Как средство труда земля характеризуется качеством почвы и продуктивностью растений, а предмет труда – техническими, технологическими и пространственными свойствами. Правильное использование почв зависит от функционирования всех секторов экономики, благосостояния общества.

На сегодняшний день растет потребность к земле для несельскохозяйственных целей. Лучшие земли освоены практически полностью или отчуждены для населенных пунктов, промышленных предприятий, аэродромов, дорог, трубопроводов, линий связи, для размещения промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов. В результате подземных и открытых горных работ происходит прямое разрушение почв.

Поэтому важнейшей задачей государственного управления в области охраны окружающей среды и рационального природопользования в целом и земельных ресурсов, в частности, является организация мониторинга земельных ресурсов (земель), как комплексной системы наблюдений за состоянием земельных ресурсов, оценка и прогноз изменения их состояния под влиянием антропогенных и природных факторов. Целью является регулирование качества окружающей среды, предотвращение загрязнения земель, обеспечение их продуктивности.

Целью данной работы является анализ использования земель сельскохозяйственного назначения на территории северных районов Омской области.

ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИКТОВОЙ ЛИПОВОЙ РОЩИ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КРАСНОЯРСКА

Череповский Алексей Владимирович

Научный руководитель Коломейчук Елена Валентиновна

*КГБ ПОУ «Дивногорский техникум лесных технологий»,
Красноярский край, г. Дивногорск*

Ещё в XVIII в. было обнаружено, что среди сибирской тайги встречаются островки дикой липы. Впоследствии выяснилось, что таких мест в Сибири несколько. Отмечается всего два изолированных островных обитания. Первый из них – липовый остров в предгорьях Кузнецкого Алатау – описан и изучен достаточно хорошо. Значительно менее изученным и освещённым в литературе является второй район островного обитания липы – в окрестностях г. Красноярск.

Вокруг Красноярск много удивительных мест, своей красотой и необычностью вполне заслуживших имя «Памятников природы». Одни из них широко известны, даже знамениты, другие почти забыты или вовсе не изучены. В числе последних – липовые рощи. Одна из них

расположена в северной части Государственного природного заповедника «Столбы». Вторая на территории Манского займища, которое немного выше по Енисею.

Первые сведения о произрастании липы под Красноярском принадлежат естествоиспытателю И. С. Пестову (1833 г.) и губернатору Енисейской губернии А. П. Степанову (1835 г.). Оба свидетельствовали о произрастании липы на острове Татышев, сейчас это фактически центр города Красноярска. Липа в данном местообитании не сохранилась, вид исчез в конце XIX века.

В 1892 году учитель ботаники и исследователь Яков Преин нашёл и описал липу на склонах хребта у так называемого Манского займища, расположенного по левому берегу Енисея, в 18 км выше г. Красноярска.

И только в 1951 году сотрудниками заповедника «Столбы» было точно установлено третье место произрастания липы. Оно находится у северной границы заповедника на склоне по ручью Каштак. Это единственное местонахождение липы на правом берегу Енисея.

Оба, чудом сохранившиеся до наших дней, по территориальным меркам – совсем крошечные, места произрастания реликтового вида липы до 2016 года практически были забыты и никем не изучались. Достоверных таксационных описаний древостоев и данных об их состоянии – нет. Произрастающий здесь вид липы (*tnlia Nasczoknnii*) является эндемичным.

В районе Манского займища липа находится в крайне уязвимом положении, ее не многочисленные куртинные заросли вплотную прилегают к дачному поселку. Территория активно используется в рекреационных целях, достаточно высокая вероятность возникновения пожаров. Липа располагает небольшими куртинами, которые больше напоминают «букеты». Стволы не крупные (диаметром не более 15 см.) покрыты лишайником, листья сильно поражены галловым и войлочным клещиками.

Липовая роща в районе ручья Каштак имеет также малые размеры около 2500 м². Деревья лип размешены по площади равномерно, стволы одиночные, гладкие без лишайников. Липа в данном районе чувствует себя хорошо, возобновление благонадежно, происходит как семенным, так и порослевым способами. Деревья разного возраста, без признаков заболеваний.



Потенциальной угрозой существования липы в районе ручья Каштак считаем лесные пожары и антропогенное воздействие. Роша находится в буферной зоне Государственного природного заповедник «Столбы», это ограничивает её посещение, а значит, значительно снижаются риски негативного антропогенного воздействия.

При обработке ведомостей сплошного перече́та деревьев, впервые в истории был вычислен запас древесины по породам, выведена формула состава древостоя – 8С2Б. Липы 63 дерева.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

АГРОХИМИЯ И АГРОЭКОЛОГИЯ

Москва, 2019

ПРИМЕНЕНИЕ НЕКОРНЕВЫХ ПОДКОРМОК НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУРАХ В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ ЦЧР

Бутов Максим Дмитриевич

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

*Агропромышленный институт ЕГУ им. И. А. Бунина,
Липецкая область, г. Елец*

Применение микроудобрений является неразрывной составной частью мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных культур, поскольку для нормального развития растений минеральных и органических удобрений недостаточно.

Все большее значение приобретают внекорневые подкормки вегетирующих растений микроудобрениями, как способы, позволяющие усиливать питание растений микроэлементами в определенные периоды вегетации, быстро и эффективно регулировать жизнедеятельность растений, снизить потери микроудобрений вследствие фиксации почвой и исключить возможность ее загрязнения.

В этой связи становится актуальным разработать элементы зональной технологии рапса, позволяющие увеличить его продуктивность, масличность и в целом обеспечить высокий валовой выход растительного масла с 1 га.

Цель работы – разработать элементы технологии возделывания ярового рапса с использованием внекорневых подкормок в условиях лесостепи Центрального Черноземья.

В задачи исследований входило:

- установить особенности формирования урожая и качества семян ярового рапса при использовании микроудобрения Brassitrel и при использовании смеси микроудобрений Brassitrel + Vortrac;
- изучить влияние микроудобрений Brassitrel и смеси Brassitrel+Vortrac на содержание основных фотосинтетических пигментов (хлорофиллы a, b, каротиноиды (car)), и их соотношение у ярового рапса.

В ходе проведения нашей работы было установлено, что применение внекорневых подкормок препаратами Brassitrel и смеси микроудобрений Brassitrel + Vortrac значительно повлияло на развитие биометрических показателей ярового рапса и на его урожайность в целом.

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ФЕНХЕЛЯ ОБЫКНОВЕННОГО В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ

Долгиев Мусса Русланович, Акбиев Хаваж Русланович

Научный руководитель Леймоева Аза Юсуповна

*ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»,
Республика Ингушетия, г. Магас*

По своим почвенно-климатическим условиям, а также наличию трудовых ресурсов Республика Ингушетия является перспективным регионом для развития эфиромасличной отрасли сельскохозяйственного производства.

Целью и задачами исследований являлось:

– разработать элементы выращивания фенхеля обыкновенного в условиях Республики Ингушетия, изучить рост, развитие растений фенхеля обыкновенного в зависимости от сроков посева и на различных агрофонах; определить содержание эфирного масла в семенах фенхеля обыкновенного в зависимости от сроков посева и различных агрофонов;

– Дать экономическое обоснование рекомендуемых приемов возделывания фенхеля обыкновенного.

В ходе проведения исследований наблюдалась следующая тенденция: посев семян в более поздние сроки, ускорял прохождение фенологических фаз. Использование различных агрофонов не повлияло существенно на длительность фенологических фаз. Высота растений фенхеля обыкновенного варьировала в первую очередь в зависимости от сроков посева. Более ранние сроки посева благоприятно сказались на росте растений фенхеля. Смещение сроков к более поздним, значительно снижало высоту растений. Более ранние сроки посева благоприятно сказались на росте растений фенхеля. Смещение сроков к более поздним, значительно снижало высоту растений.

Масса 1000 семян варьировала в зависимости от сроков посева и агрофона возделывания фенхеля. Ранние сроки посева способствуют образованию более крупных семян. В опытах, по влиянию условий на рост и развитие фенхеля обыкновенного, самые высокие растения на фоне NP+фуллерены сформировали более крупные семена, чем на

остальных фонах. Максимальные значения чистой продуктивности фотосинтеза отмечались в межфазный период “стеблевание – цветение”, который характеризовался активным ростом и накоплением массы урожая. У испытанных образцов фенхеля выявлено наличие корреляционной связи между облиственностью и чистой продуктивностью фотосинтеза.

Колебания интенсивности транспирации фенхеля обыкновенного вне зависимости от варианта подчинены общим закономерностям. Процессы испарения происходят более интенсивно на всех вариантах, особенно в первые периоды вегетационного развития. В наших исследованиях на содержание эфирного масла в семенах фенхеля влияли сроки посева и фон питания. Содержание эфирного масла изменялось прямо пропорционально от раннего посева к позднему. При сравнительном анализе урожайности в зависимости от сроков посева было отмечено значительное превышение урожайности семян при посеве в ранние сроки. В более поздние сроки эти показатели снижались. Использование различных агрофонов, также сказалось на урожайности семян фенхеля. Использование минеральных удобрений и фуллеренов, в качестве стимуляторов роста повышало этот показатель, по сравнению с контролем. Исследуя показатели экономической эффективности, мы установили, что рентабельными оказались варианты с более ранними сроками посева. Изучая экономическую эффективность различных агрофонов отмечено положительное влияние совместного внесения удобрений и фуллеренов.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**БИОТЕХНОЛОГИЯ,
ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ,
ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ**

Москва, 2019

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА САХАРИСТОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ КАРАМЕЛИ ЛЕДЕНЦОВОЙ С ЭКСТРАКТОМ ЛЮЦЕРНЫ, ОБОГАЩЕННОГО МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ

Яковлева Ирина Яковлевна

Научный руководитель Тихонов Сергей Леонидович

*Уральский государственный экономический университет,
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Разработка и оценка качества сахаристого кондитерского изделия карамели леденцовой с экстрактом люцерны, обогащенного микроэлементами

Разработана леденцовая карамель с экстрактом люцерны и микроэлементами с высокими вкусовыми качествами, пищевой ценности продукта и увеличенными сроками хранения без использования синтетических пищевых красителей и ароматизаторов.

В состав леденцовой карамели, наряду с компонентами сахар, патока, лимонная кислота, вводится в качестве вещества, повышающего вкусовые качества, пищевую ценность продукта, устойчивость окраски и срок годности продукта при хранении экстракт люцерны посевной.

Биофлавоноиды, содержащиеся в экстракте, увеличивают сроки хранения продукта, наряду с повышением пищевой ценности.

Введение экстракта люцерны, обогащенной минеральными веществами на стадии производства карамели, повышают пищевую ценность продукта, делая леденцовую карамель источником жизненно важных микронутриентов.

Технология карамели следующая: рецептурное количество сахара-песка и патоки смешивают, нагревают при температуре 60–70°C, уваривают в змеевиковой варочной колонке и с температурой выхода 115–116°C сахаро-паточную смесь подают в пароотделительную камеру, в которой происходит отделение экстрапаров, затем масса поступает в пленочный аппарат роторного типа, в котором ее дополнительно уваривают в тонком слое. Уваренная масса при температуре выхода 141–139°C поступает в верхнюю камеру вакуум-аппарата, в котором за счет поддерживаемого разряжения происходит дальнейшее испарение влаги. Карамельная масса из верхней камеры вакуум-аппарата через диафрагмальное отверстие собирается в нижней части вакуум-

аппарата и с температурой выхода 130–136°C по продуктопроводу, в который подаются кислота лимонная. Полученная карамельная масса поступает на охлаждение. В процессе охлаждения при постоянном перемешивании вводят экстракт люцерны посевной, обогащенной микроэлементами и формование.

На основании исследования органолептических, физико-химических, микробиологических показателей и пищевой ценности карамели леденцовой установлены сроки и режимы хранения: 12 месяцев при температуре $18\pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности воздуха 75%.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**БОТАНИКА,
РАСТЕНИЕВОДСТВО,
САДОВОДСТВО**

Москва, 2019

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ГАЗОНОВ САМАРСКОГО И ЛЕНИНСКОГО РАЙОНОВ ГОРОДА САМАРЫ

Букатина Дарья Владимовна

Научный руководитель Куцева Ирина Константиновна

*ГБНОУ СО «Академия одаренных детей (Наяновой)»,
Самарская область, г. Самара*

Антропогенная деятельность не всегда способствует формированию комфортной для горожан среды обитания. В результате активной деятельности людей в городской черте преобразуются участки естественной растительности, формируются культурные и полукультурные сообщества (агроценозы и урбаноценозы) с характерным для них набором сорных трав. В данных условиях актуально проведение инвентаризации флоры сосудистых растений, которая может быть как базисом для разработки мероприятий по повышению комфортности жизни горожан (с сохранением биологического ландшафтного разнообразия), так и самостоятельным исследованием флоры городских территорий. Через оценочные характеристики флоры и растительности можно судить о состоянии городских экосистем. Важность изучения флор урбанизированных территорий состоит в выявлении основных тенденций трансформации растительного покрова в ходе усиления антропогенного влияния.

В ходе работы был составлен видовой список и геоботаническое описание сосудистых растений газонов. Систематическая структура: число семейств – 31; число видов – 126; двудольные-113 (88,5%); однодольные-13 (11,5%). Отношение однодольных растений к двудольным в урбанофлоре Самары составляет 1:4,6. В нашем случае наблюдается подобное явление (11,5%:88,5%). Это указывает на процесс урбанизации и ведет к снижению биологического разнообразия территории, к унификации видового состава урбоэкосистем, снижению уровня стабильности и продуктивности растительного покрова.

Анализ систематической структуры флоры обследованных территорий показал, что ведущими семействами являются: Сложноцветные (Asteraceae) – 30 видов (24%), Злаки (Poaceae) – 13 видов (10%), Крестоцветные (Brassicaceae) – 10 видов (8%), Бобовые (Fabaceae) и Маревые (Chenopodiaceae) – по 8 видов (6%).

При определении доли адвентивных и аборигенных видов было показано, что среди сосудистых растений обследованных газонов адвентивные виды составляют почти 40% (76 видов – аборигенные, 50 – адвентивные). На обследованных нами газонах произрастает 21 вид растений из 100, занесенных в Черную книгу флоры Средней России и 8 ядовитых растений.

Травянистый покров обследованных нами газонов в настоящее время трудно отнести к какой-либо категории растительности. В ходе строительства были заложены газоны лугового типа, но из-за отсутствия ухода, поддерживающего газонные растительные сообщества, произошли сукцессионные смены, которые привели к их серьезной трансформации. При стихийном зарастании газонов на них формируется сообщество, в котором главную роль играют ксеро-мезофитные компоненты разнотравья (преимущественно семейства Asteraceae).

На исследованных участках видами, имеющими наибольшую вероятность «захватить» новый участок, являются одуванчик лекарственный, полынь, подорожник большой. Свободное пространство захватывают рудеральные и адвентивные виды (степень адвентизации-40%).

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ В УСЛОВИЯХ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

Вольвак Дарья Александровна

Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна

*ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,
Хабаровский край, г. Хабаровск*

В течение двух вегетационных периодов 2017 и 2018 гг. проведены комплексные исследования по изучению влияния различных биосредств на воспроизводство и вегетацию растений смородины черной, выращиваемой в условиях Хабаровского края. Об эффективности биологических препаратов, как в чистом виде, так и в составе баковых смесей судили по следующим критериям: интенсивность развития септориоза, антракноза и сферотеки, площадь листовой поверхности, биохимический состав ягод, а также урожайность растений исследуемой культуры. Результаты исследований выявили следующее.

1. Анализ фитосанитарного мониторинга посадок смородины чёрной выявил сокращение вредоносности американской мучнистой росы

и антракноза на посадках культуры, произрастающей на территории Хабаровского края. Развитие септориоза характеризуется как умеренное.

2. С целью повышения собственного иммунитета растений, увеличения площади листовой поверхности, урожайности культуры, а также улучшения биохимических показателей целесообразно проводить обработки посадок смородины чёрной цирконом или эпином–экстра в чистом виде, или баковыми смесями циркона с эпином–экстра или цитовитом.

3. Рекомендуем включить в технологию производства смородины чёрной обработки растений в фазе распускания почек и после цветения препаратами и их баковыми смесями из расчета:

- эпин–экстра 1 мл/5 л воды;
- циркон 1 мл/10 л воды;
- эпин–экстра+цитовит 1 мл/5 л воды+ 1,5 мл/1 л воды;
- циркон+цитовит 1 мл/10 л воды+1,5 мл/1 л воды.

СТИМУЛЯЦИЯ РОСТОВЫХ ПРОЦЕССОВ У РАСТЕНИЙ КУЛЬТУРЫ ОГУРЦА

Нуждина Алина Александровна

Научный руководитель Трифонова Татьяна Михайловна

*ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,
Хабаровский край, город Хабаровск*

Проведены исследования по выявлению эффективности действия перекиси водорода 3% и регулятора роста циркона как ростостимулирующих биосредств на посадках культуры огурца сорта «Бочковой засолочный».

Агротехника в опыте – общепринятая для Хабаровского края. Семена проращивали в условиях закрытого, открытого грунта в Краснореченском совхозе, а также открытого грунта села «Восход» Хабаровского края. В качестве ростостимулирующих препаратов использовали регулятор роста циркон и раствор перекиси водорода 3%. В контрольном варианте семена замачивали в воде.

В ходе исследования было установлено, что энергия прорастания составила 100% при проращивании семян с применением перекиси водорода в закрытом грунте Краснореченского совхоза. В любых других вариантах сочетаний значение энергии прорастания было ниже и ва-

рьюровалось от 55 до 90%. Высокие показатели энергии прорастания были отмечены при проращивании семян в условиях закрытого грунта.

Высокая всхожесть была отмечена в условиях открытого и закрытого грунта с использованием перекиси водорода и составила 90–100%. В контрольном варианте в условиях открытого грунта показатель всхожести семян был одинаков и составил 70%, в то время как при условии применения перекиси 100%. Менее высокие показатели всхожести были в условиях открытого и закрытого грунта в варианте применения циркона как регулятора роста и составили 60–80%.

Самые ранние первые всходы и появление первых настоящих листьев были отмечены в технологиях проращивания семян, обработанных перекисью водорода, в условиях закрытого грунта.

Анализ данных по определению поверхности листовой пластинки растений огурца показал, что под действием перекиси водорода она увеличилась примерно в 0,3 раза, под действием циркона в 0,154 раза.

Высокая урожайность была отмечена под действием перекиси водорода: в условиях закрытого грунта Краснореченского совхоза и составила 7,9 кг, в условиях открытого грунта урожайность составила 7 кг.

Наиболее высокие результаты по всем показателям исследования были выявлены в вариантах с применением перекиси водорода, в условиях закрытого грунта Краснореченского совхоза, а также условиях открытого грунта села «Восход» Хабаровского края. Данный сорт рекомендован производителям, а также жителям Хабаровского края.

РАЗРАБОТКА ДИЗАЙН-ПРОЕКТА ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЭКОПАРКОВКИ

Порядина Кристина Михайловна

Научный руководитель Руднева Марина Владимировна

МБОУ «Лицей № 5 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец

Актуальностью проекта является, во-первых, ул. Героев города Елец расположенная в 5-м микрорайоне имеет многоэтажные жилые дома, в которых на первых этажах размещены магазины, аптека, стоматология, рядом котельная. Парковочных мест нет, и автовладельцы паркуются на тротуар. Во-вторых, для создания экологичной комфортной среды на данной территории, которое необходимо в городе при загруженности автомобилями, здесь недостаток пространства, что не позволяет ис-

пользовать обычные способы озеленения. А вот вертикальное озеленение с элементами эко-граффити, обогатит и дополнит архитектурный облик зданий, сделает его более выразительным.

Цель работы: – разработать дизайн-проект ЭКОПАРКОВКИ в высокоплотной застройке многоэтажных зданий с учетом биотехнологий в вертикальном озеленении и эко-граффити.

Для достижения поставленной цели были сформулированы и решались следующие задачи:

1. Изучить литературные источники о способах вертикального озеленения в городской среде, ландшафтном проектировании городской среды.

2. Разработать концепцию ландшафтного дизайна экопарковки в 5-м микрорайоне г. Елец и определить основную стилистическую направленность проекта.

3. Подобрать определенные виды растений, с учетом их экологической среды произрастания.

Для реализации поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Теоретические: анализ научно-теоретической литературы по данной теме и другим смежным областям знания.

2. Проектирование дизайн-проекта экологической парковки.

3. Методы статистической, аналитической обработки полученных данных.

Этапы исследования:

На первом этапе (2018 г.) исследовательская работа по изучению научно-теоретической литературы;

На втором этапе (2018–2019 гг.) создание дизайн-проекта экопарковки, сбор и обработка полученных результатов;

На третьем этапе (2019 г.) анализ и обобщение результатов, формулирование выводов, подведение итогов.

Экопарковка может стать идеальной альтернативой асфальту при устройстве машиномест в городской черте. В своей работе мы показали, как многофункциональность такой экологической парковки может применяться для решения многих других функциональных и декоративных задач городского благоустройства.

НЕИССЯКАЕМЫЙ ИСТОЧНИК

Мурадова Кёнуль, Ерофеевский Виктор Викторович
Научный руководитель Бражникова Мария Федоровна,
Шедрина Светлана Владимировна

МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж

Актуальность нашего проекта обусловлена тем, что человек, помещенный в каменные клетки, какими бы золотыми и расписными они не были, скучает по земле, по лесу, лугу, пению соловья и стрекотанию кузнечиков. Только собственный, эстетически обихоженный, кусочек земли может дать всё то, чего так не хватает нам, урбанизированным детям цивилизации, оторвавшимся от своих корней.

В рамках Воронежского международного фестиваля садов и цветов «Город-Сад» 2019 года, наша творческая группа приняла участие в детском конкурсе ландшафтного и флористического дизайна. Первый Воронежский международный фестиваль садов и цветов «Город-Сад» (международная выставка-ярмарка «Воронеж-Город-Сад») прошел в 2011 году в рамках празднования 425-летия города Воронежа.

Цель нашего проекта: создать неповторимый ландшафтный образ в номинации «Литературный сад» в рамках Воронежского международного фестиваля садов и цветов «Город-Сад» в 2019 году на выставочной экспозиции 1,5 x 1,5 м.

- получить знания о литературном образе Воронежского края, посредством изучения произведения земляка-писателя И. А. Бунина «Антоновские яблоки»;
- изучить характерные особенности стиля «Кантри» в условиях ландшафтного дизайна;
- получить знания о произрастающих растений в центральном Черноземье;
- создать правильные представления об эстетических и функциональных возможностях природных объектов;

Реализации проекта предшествовало изучение основ ландшафтного дизайна, ландшафтного цветоведения и габитуса растений.

Этапы ведения проекта предусматривают:

- Первый этап – проблематизация (май 2019 г);
- Второй этап – целеполагание (июнь 2019 г);
- Третий этап – планирование (июнь-июль 2019 г);

- Четвертый этап – реализация проекта (август-сентябрь 2019 г);
- Последний этап – сдача проекта (5–8 сентября 2019 г).

В ходе презентации команда продемонстрировала полученные результаты, опыт и приобретенные компетенции. Также подготовка финальной презентации позволила команде осмыслить проделанную работу, дала возможность трансформировать полученный опыт в знания.

Результативность нашей композиции показывает, что мы решили поставленную проблему и получили прекрасный продукт в виде композиции, которую оценили организаторы, наградив нас дипломом 2 степени.

Успешность нашей композиции еще заключается в том, что посетители выставки с удовольствием рассматривали нашу композицию, фотографировали, детям задавали вопросы, как все это можно воспроизвести на своем дачном участке или на балконе.

Кроме всего, дети не только познакомились с основами ландшафтного дизайна, биологическими особенностями растений, используемых для композиции, но и подготовили еще один проект – «Лекарственные свойства растений, используемые в экспозиции «Неиссякаемый источник».

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ МАЛООБЪЁМНОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОВИТАМИННОЙ ЗЕЛЕНИ РУККОЛЫ ПОСЕВНОЙ (*ERUCA SATIVA* MILL.) С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГУМИНОВЫХ ПРЕПАРАТОВ

Детцель Анастасия Ильинична

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

*МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск*

В настоящее время все больше людей переходят на здоровое питание, которое невозможно без употребления свежих овощей и фруктов. На Среднем Урале овощи и фрукты можно купить в магазине, но качество и цена этой витаминной продукции часто не отвечает требованиям потребителя. Решение проблемы получения высококачественной продукции круглый год возможно за счёт выращивания скороспелых и высоковитаминных овощей в защищённом грунте или на подокон-

нике. Одной из таких скороспелых зеленных культур является руккола посевная.

Для нашего региона это культура новая и недостаточно изученная. В листьях растения, кроме большого набора витаминов и микроэлементов содержится йод. Для жителей Среднего Урала как йододефицитного региона это просто находка. Поэтому разработка современной малообъемной технологии получения высоковитаминной зелени рукколы является актуальной и социально значимой.

С целью разработки технологии получения высоковитаминной зелени, было проведено исследование, рабочая гипотеза которого состояла в том, что, используя разные варианты внесения препарата Росток, сравнивая реакцию на них исследуемых сортов рукколы, сможем определить оптимальный способ внесения препарата и урожайный сорт для малообъемной технологии.

Объектом данного исследования стали 6 сортов рукколы посевной: Деликатесная, Диковина, Итальянская, Покер, Сицилия, Худей вкусно, а предметом – влияние способов внесения гуминового препарата Росток на урожайность этих сортов.

Для достижения поставленной цели решались задачи по изучению литературы и технологии выращивания рукколы в открытом и защищенном грунте; заложен опыт; проведены фенологические наблюдения и морфометрические измерения растений и др. Методами исследования являлись: аналитический, лабораторный, органолептический, статистический.

В ходе проведенного исследования выявлялась реакция шести сортов рукколы на разные способы внесения гуминового препарата Росток. Установлено, что все сорта отрицательно реагируют на замачивание семян в воде и растворе препарата. Положительно растения реагируют на опрыскивание или полив препаратом, но при одновременном поливе и опрыскивании замоченных семян все сорта снижают урожайность.

Максимальную урожайность показал сорт Сицилия в варианте с замачиванием и поливом. Этот сорт рекомендуется для выращивания в домашних условиях тем, кто любит острые блюда.

Лучшим вкусом обладает сорт Диковина, и хотя его урожайность ниже сорта Сицилия на 15%, он также рекомендуется для выращивания дома.

Выдвинутая гипотеза подтвердилась, в ходе эксперимента смогли определить, что оптимальный способ внесения препарата Росток – полив или опрыскивание растений, урожайные сорта: Сицилия и Диковина.

Разработана малообъемная технология ускоренного получения высоковитаминной зелени рукколы в домашних условиях.

РАЗРАБОТКА СОВРЕМЕННОЙ МАЛООБЪЁМНОЙ ТЕХНОЛОГИИ УСКОРЕННОГО ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКОВИТАМИННОЙ ЗЕЛЕНИ

Мухаметханов Денис Рустамович

Научный руководитель Тумбаева Татьяна Юрьевна

*МБОУ ДО Станция юных натуралистов НГО, Свердловская область,
г. Невьянск*

В настоящее время, большая часть населения Земли ведёт малоподвижный образ жизни, приобретает вредные привычки, неправильно питается, недосыпает, находится в состоянии постоянного стресса. В результате, в организме человека образуется избыточное количество свободных радикалов. Это приводит к общему снижению иммунитета, к возникновению многих патологий, преждевременному старению.

Нейтрализуют действие свободных радикалов витамины А, С, Е и микроэлемент селен. Самый простой способ их получить – купить в аптеке, но не каждый человек может себе позволить купить дорогие комплексы. Решением этой проблемы могут стать недорогие, легко выращиваемые микрорастения на собственном подоконнике, содержащие большой спектр витаминов и других полезных веществ.

С целью разработки технологии ускоренного получения ростков, было проведено исследование, рабочая гипотеза которого состояла в том, что в условиях эксперимента сможем определить ассортимент растений для получения высоковитаминной зелени в домашних условиях.

Объектом данного исследования стали: ростки овощных (огурец, мангольд, редис), зерновых (пшеница, рожь, кукуруза) и бобовых (фасоль, горох, чечевица) культур, а предметом – получение из их семян высоковитаминной зелени.

Для достижения поставленной цели решались задачи по изучению литературы о значении и источниках витаминов; технологии получения зелени методом «Ростков». Также был заложен опыт по выращиванию ростков разных культур, проведена их дегустация и др.

Основными методами исследования были: аналитический метод, лабораторный, органолептический, статистический.

В ходе проведенного исследования установлено, что максимальную массу семян имеет кукуруза, горох и фасоль. Высокую всхожесть в опыте показали семена ржи и редиса – 91,3% и 87,5% соответственно. Максимальной скоростью роста и развития обладали пшеница, рожь, редис, фасоль. За четыре дня их ростки увеличили свой рост в 7 и более раз. По урожайности всех превзошли ростки фасоли (895 г/м²), превысив контрольный вариант в 28,14 раза. Лучшими вкусовыми качествами обладали ростки огурца, пшеницы и кукурузы; худшими – ростки ржи. Самый высокий выход зеленой продукции относительно массы посадочного материала у фасоли. На 1 грамм семян получено 2,86 граммов зелени ростков.

Выдвинутая ранее гипотеза подтвердилась. В условиях эксперимента был определен следующий ассортимент растений для получения высоковитаминной продукции: фасоль, кукуруза, пшеница и огурец. Именно эти растения, из исследуемых видов, мы рекомендуем выращивать в домашних условиях.

Разработана малообъемная технология ускоренного получения высоковитаминной зелени в домашних условиях.

СОРТОИСПЫТАНИЕ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Глухих Виктория Владимировна

Научный руководитель Жуйкова Ольга Юрьевна

Агротехнический филиал ГБПОУ ВМТ, Пермский край, п. Зюкайка

Яровая пшеница – важнейшая зерновая культура. Большое значение приобретает постоянный поиск резервов повышения ее урожайности и качества зерна и ведущая роль в этом отводится сорту. Одним из основных направлений для увеличения урожайности яровой пшеницы в Пермском крае является изучение новых сортов отечественной

и зарубежной селекции на вопрос приспособленности к местным почвенно-климатическим условиям.

Цель исследований: дать оценку новым сортам яровой пшеницы, выявить из них лучшие, превышающие по комплексу признаков сорта, выращиваемые в настоящее время в Пермском крае.

В задачи исследований входило: изучить ботанические и биологические особенности яровой пшеницы, проанализировать климатические условия, дать оценку пораженности болезнями, устойчивости к полеганию и осыпанию, определить технологические качества зерна, сравнить урожайность сортов яровой пшеницы, дать экономическую оценку исследуемым сортам яровой пшеницы.

Исследования проводились на базе ПНЦ Уро РАН (с. Лобаново Пермского района Пермского края) в период прохождения производственных практик в 2017–2018 годах.

В сортоиспытании участвовали 9 сортов яровой пшеницы: Горноуральская, Баженка, Екатерина, Иргина, Машенька, Ирень, Свеча, Марбл, Ульяновская 101.

На основании проведенных исследований нами сделаны выводы:

1. Агрометеорологические условия 2018 года, по сравнению с 2017 годом в целом складывались более благоприятно для роста и развития яровой пшеницы и позволили сформировать более высокий урожай.

2. В результате сортоиспытания были отмечены сорта, отличающиеся по пораженности болезнями, устойчивости к полеганию и осыпанию, а также качеству зерна. По сочетанию хозяйственно полезных признаков и свойств в 2017–2018 гг. выделились сорта Горноуральская, Машенька и Марбл.

3. В ходе исследований наибольшая урожайность была отмечена у сорта Марбл в 2017 году – 26,5 ц/га, у сорта Машенька в 2018 году – 29,0 ц/га, в то время, как у сорта Горноуральская (стандарт) в 2017 году – 23,9 ц/га, а в 2018 году – 23,5 ц/га. Из этого следует, что сорт Марбл более устойчив к пониженным температурам и повышенной влажности. Сорт Машенька более устойчив к засухе, высоким температурам. Сорт Горноуральская же, более пластичен к внешним условиям и полностью использовал почвенно-климатические факторы в период исследования 2017–2018 гг.

4. Анализируя экономические расчеты исследования новых сортов яровой пшеницы в период 2017–2018 гг. сделаем вывод, что в 2017 году в сравнении с 2018 годом, наблюдается увеличение уровня рентабельности по сорту Горноуральская на 4,12%, по сорту Марбл – снижение рентабельности на 50,7%, по сорту Машенька – увеличение рентабельности на 81,44%.

5. По результатам исследования предлагается снять с испытания сорт Марбл, так как он в 2018 году показал худшие результаты по зараженности пыльной головней, технологическим качествам зерна и урожайности, по сравнению с другими сортами.

СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ТОМАТОВ

Ахметдинова Дарья Александровна

Научный руководитель Ахметдинова Зинаида Менлитдиновна

*МОБУ СОШ с. Новый Зирган, Республика Башкортостан,
с. Новый Зирган*

Томат – один из самых популярных культур, благодаря своим ценным питательным качествам, высокой отзывчивости на применяемые приемы выращивания.

Цель нашей работы как повысить урожайность томата в условиях пришкольного участка Хайбуллинского района Республики Башкортостан. Были проведены опыты исследования и использование следующих приемов и методов: пикирование, пасынкование, аблактировка томатов. А также использование микроэлементов (йод) для томатов во время цветения и увеличения завязей и «зелёного удобрения» для повышения урожайности томатов.

1. Пикирование – удаление конечной части стержневого корня у рассады с целью стимулировать ветвление корневой системы.

2. Пасынкование. У томата в каждой пазухе листа, начиная от первого настоящего, может вырасти побег. Он является частью главного стебля и не отличается от него по типу роста. На нем располагаются листья, закладываются кисти с плодами. Эти побеги в начальной стадии роста называют пасынками

3. Аблактировка. Прививка помидоров (Tomato Grafting) позволяет соединить несколько растений в один крепкий организм, который благодаря хорошему питанию даст много вкусных плодов. Проведение

ние аблактировки просто необходимо, так как две корневых системы питают растение, то есть привитые томаты имеют два корня, но один общий стебель, что уменьшает сроки созревания.

Подкормка томата йодом сегодня становится все более популярной. Йод не наносит вреда ни человеку, ни выращиваемой культуре. Йод для рассады помидор позволяет заменить азотные удобрения, например ту же селитру. Особой эффективностью отличается вещество в случае применения его для томатов, что способствует улучшению урожайности. Препарат помимо обеспечения растений дополнительным питанием, позволяет бороться с множеством грибков и микроорганизмов, как на рассаде, так и в грунте.

Зеленое удобрение – это травяной настой для подкормки растений, получаемый в результате брожения различных видов сорняков в воде. Для приготовления настоя можно брать абсолютно любые виды сорняков.

Выращивание различных овощей и фруктов – это кропотливый труд. Но, если вы будете применять правильный подход, то не останетесь без успеха и вырастите самые лучшие плоды!

ВЛИЯНИЕ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Дю Дарья Олеговна

Научный руководитель Касимова Надежда Зинатовна

*Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Удобрения для картофеля считаются одним из важных моментов для повышения урожайности. Поэтому на различных производствах и фермах используют ядохимикаты и химические удобрения, которые отрицательно влияют на организм человека и окружающую среду.

Так же интенсивное ведение сельского хозяйства привело к истощению земельных ресурсов, поэтому воспроизводство плодородия почв и применение агроэкологических приемов систем земледелия является важной задачей современности.

В связи с этим люди все больше начали обращать внимание на методы ведения сельского хозяйства, которые обеспечивают максимальный урожай с минимальным воздействием на окружающую среду. Сколько на Земле развивается земледелие, столько же для получения хороших урожаев применяют органические удобрения. Виды и их характеристика должны обязательно учитываться при использовании, так как каждое из них имеет свои особенности. Одни нужно вносить в почву осенью, другие в момент посадки растений, третьи на протяжении всего вегетационного периода. Ценность органики заключается в ее благотворном влиянии на состояние растений, в улучшении почвы, в увеличении урожаев и в дешевизне, ведь приготовить ее может каждый земледелец в своем личном подсобном хозяйстве. Использование экологических безопасных нетрадиционных органических удобрений приобретает особую важность в зоне рискованного земледелия на дерново-подзолистых почвах с невысоким уровнем плодородия в силу природных особенностей и большой зависимостью от природно-климатических условий, где сохраняется риск невысоких и нестабильных урожаев. К таким нетрадиционным, органическим, биологически чистым продуктам можно отнести все то, что остается у людей при использовании продуктов питания: яичная скорлупа, луковая шелуха, рыбные отходы, банановая кожура и др. Эти удобрения содержат такие вещества как: Ca, Mg, P, Fe, K др., то их можно использовать при выращивании любой овощной культуры, в том числе и картофеля. Следует отметить, что нетрадиционные удобрения, являясь перспективными, мало изучены. Так же минусом использования нетрадиционных удобрений является то, что такие удобрения можно использовать только на небольших сельскохозяйственных участках, так как для применения требуется большое количество биологически чистого материала.

Поднимается большой вопрос о видах и эффективности использования биологически чистых удобрений. Проблема на сегодняшний день остается актуальной в связи с ограниченной информацией о видах и эффективности использования нетрадиционных удобрений.

Целью данной работы было изучить влияние нетрадиционных органических удобрений на рост, развитие, накопление подземной массы картофеля в условиях Свердловской области.

Для достижения поставленной цели были поставлены задачи:

1. Проанализировать научную литературу по изучению влияния нетрадиционных органических удобрений на формирование урожая клубней картофеля в условиях Свердловской области.

2. Провести описание морфологических и агротехнических особенностей картофеля.

3. Провести статистическую обработку результатов и их анализ.

Предмет: нетрадиционные органические удобрения.

Объект: картофель клубненосный *Solanum tuberosum* L.

Методы исследования:

- теоретические: анализ научной литературы;
- эмпирические: полевой опыт, экспериментирование, наблюдение;
- статистические: расчет практических данных.

Гипотеза исследования: можно предположить, что использование нетрадиционных удобрений приведет к получению качественного и высокого урожая у разных сортов картофеля в условиях Свердловской области.

Практическая значимость работы состоит в том, что её результаты покажут эффективность нетрадиционных удобрений, которые повлияют на качество и количество урожая.

В 2017–2018 годах было проведено наблюдение за формированием урожая клубней картофеля сортов Родрига и Гала в зависимости от применения нетрадиционных органических удобрений, что позволило более точно выявить эффективность органических нетрадиционных удобрений.

В ходе исследования было установлено, что на массу клубней картофеля влияют нетрадиционные удобрения статистически значимо на высоком уровне. Так же наблюдаются различия между сортами картофеля по данному признаку.

Наилучшие показатели урожайности были получены при использовании в посадках картофеля такого нетрадиционного органического удобрения, как банановая кожура, которые содержат большое количество фосфора, калия, магния, азота, кальция и натрия, способствующего хорошему росту и формированию плодов. Но при анализе полученных данных эксперимента методом двухфакторного дисперсионного анализа, была установлена значимость использования нетрадиционных органических удобрений на урожайность картофе-

ля лишь в 2017 году для обоих сортов, а за 2018 год статистическая значимость не установлена.

Гипотеза, поставленная в начале нашего исследования, подтвердилась.

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ШАЛФЕЯ ИСПАНСКОГО (ЧИА) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРОКОВ ПОСАДКИ В СТЕПНОЙ И ПРЕДГОРНОЙ ЗОНАХ КРЫМА

Китюк Наталия Владимировна

Научный руководитель Скопинцева Наталья Кимовна

МАН «Искатель», Республика Крым, с. Червоное

Культура Шалфея испанского *Salvia hispanica*, вызвавшая за последние несколько лет серьезный ажиотаж на Западе, никогда не выращивалась ни в России, ни в Европе; ее родина – Центральная и Южная Мексика, Гватемала. Мелкие разноцветные семена невысокого однолетнего травянистого растения из семейства шалфеев когда-то были одним из основных продуктов питания инков, майя и ацтеков, а также коренных племен юго-запада Америки. Небольшой мешочек, вмещавший две горсти зерен чиа, позволял воинам и путникам долгое время находиться в хорошей физической форме в сложных природно-климатических условиях. Зерна словно дарили мегаэнергию. В Мексике и сегодня утверждают, что одна столовая ложка чиа способна поддерживать человека в течении 24 часов. Древнейший хлеб ацтеков и инков возрождается заново. А почему бы и не в Крыму?

Семена чиа содержат 20% сбалансированного по аминокислотному составу белка, 34–40% жиров, значительное количество антиоксидантов и витаминов В3, В2, В1, а также широкий спектр жизненно важных минералов, таких как кальций, железо, калий, цинк и др.

Специалисты утверждают, что в этих суперсеменах содержится в 5 раз больше кальция, чем в коровьем молоке! А еще в них вдвое больше калия, чем в бананах, и втрое больше железа, чем в шпинате.

Наиболее важным свойством семян чиа является высокое содержание в них незаменимых жирных кислот: более 60% альфа-линоленовой (омега-3) и 20% линолевой (омега-6).

Поэтому цель нашей работы – доказать в сравнении целесообразность выращивания Шалфея испанского в предгорной и степной зонах Крыма.

Нами были поставлены и реализованы следующие задачи:

1. Изучить теоретическую информацию о культуре Шалфея испанского.
2. Вырастить Шалфей испанский в условиях поселка Крымская роза Белогорского района Республики Крым.
3. Вырастить Шалфей испанский в условиях поселка Червоное Сакского района Республики Крым.
4. Сравнить целесообразность выращивания Шалфея испанского в степной и предгорной зонах Крыма.
5. Получить всхожие семена Шалфея испанского.
6. Разработать рекомендации по выращиванию Шалфея испанского в условиях Крыма.

В результате проделанной работы были получены полноценные всхожие семена как в степной, так и в предгорной зонах Крыма. Также разработаны рекомендации по выращиванию Шалфея испанского (*Salvia hispanica*) в условиях Республики Крым.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**ВЕТЕРИНАРИЯ,
ДОМАШНИЕ
ЖИВОТНЫЕ**

Москва, 2019

ОСОБЕННОСТИ НАРУЖНОГО СОДЕРЖАНИЯ КРОЛИКОВ В УСЛОВИЯХ ЗИМНЕГО ВРЕМЕНИ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЯКУТИИ» (НА ПРИМЕРЕ ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА ТУЛУНИНСКОЙ СРЕДНЕЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ УСТЬ-АЛДАНСКОГО УЛУСА И КРОЛИКОВОДА – ЛЮБИТЕЛЯ ИЛЬИНА СТЕПАНА ИЕВИЧА)

Кириллова Мария Кузьминична

Научный руководитель Сабарайкина Любовь Николаевна

*ФГБОУ ВО «Якутская ГСХА» колледж технологий и управления,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Доклад на тему: «Особенности наружного содержания кроликов в условиях зимнего времени в Центральной Якутии» (на примере подсобного хозяйства Тулунинской средней общеобразовательной школы Усть-Алданского улуса и хозяйстве Ильина Степана Иевича).

Цель работы: Определение оптимального режима наружного содержания кроликов в зимнее время в условиях Центральной Якутии.

Задачи:

- изучить особенности кролиководства;
- изучить опыт зимовки кролика в наружных клетках;
- изучить опыт зимнего окрола в наружных клетках;
- разработать рекомендации по наружному содержанию кроликов в условиях Центральной Якутии.

Актуальность:

Из всех отраслей животноводства самым выгодным является кролиководство. В короткий период времени можно получить вкусное диетическое мясо и меховое сырье. Но для успешного разведения необходимо обеспечить оптимальные условия содержания и размножения кролика в зимнее время.

Новизна:

Изучение наружного содержания кроликов в зимнее время путем постановки эксперимента.

Практическая значимость:

Установление оптимальных условий содержания кроликов в условиях зимнего времени в Центральной Якутии.

Объект исследования: Кролики породы: «Бабочка» и «Серый великан»

Предмет исследования: содержания кроликов породы «Бабочка» и «Серый великан» в условиях зимнего времени Центральной Якутии.

Кролиководством я занимаюсь шестой год. В начале на уроках животноводства и на учебно – производственной базе агрошколы, затем как помощник зверовода, начала исследование в МОБУ Тулунинской общеобразовательной школе. Затем в течение двух лет работала штатным работником школы – звероводом и являлась руководителем школьной бригады.

В настоящее время свою исследовательскую работу начала в г. Якутске у кроликовода – любителя Ильина Степана Иевича.

В ходе первого этапа работы изучили литературу и провели опыт по наружному содержанию кроликов.

На втором этапе провели постановку опыта по размножению кроликов в зимнее время при наружном содержании.

– С осени 2018 года свою исследовательскую работу начала в городе Якутске в хозяйстве кроликовода – любителя Ильина Степана Иевича.

– В хозяйстве общее поголовье по состоянию на сегодняшний день 345 голов, в т.ч. самок – 15 голов, самцы – 5 головы.

Этапы исследования начала с лабораторных исследований химического состава и энергетической ценности мяса кроликов, выраженных в% соотношении.

По итогам исследования выявлено повышенное содержание белка и жира в мясе кроликов экспериментальной группы.

– Зимовка в наружных клетках значительно снижает энерго- и трудозатраты.

– При этом рост кроликов усиливается, вкусовое качество мяса улучшается, прочность меха повышается.

– Зимний окрол при наружном содержании способствует увеличению продуктивности самок и лучшему использованию клеток.

– Кролики от зимнего окрола быстрее набирают вес, отличаются большей жизнеспособностью, хорошо приспособлены к зимовке в наружных открытых клетках.

– Экспериментальным путем были установлены оптимальные условия и рацион для наружного содержания кроликов.

Мы разработали рекомендации по наружному содержанию и размножению кроликов. Сегодня мы можем предложить практические

рекомендации, апробированные двухлетней зимовкой. Рады отметить, что наш опыт начинает внедряться в хозяйствах как скороспелое сельскохозяйственное животное внутри Республики Саха (Якутия), а также за ее пределами.

ПАЗИТОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЗАРАЖЕННОСТИ РЫБ ПРЭСНОВОДНЫХ ВОДОЕМОВ МИХАЙЛОВСКОГО РАЙОНА ПРИМОРСКОГО КРАЯ

Алиаббасова Самира Рауф Гызы

Научный руководитель Чистохина Надежда Владимировна

*КГБ ПОУ «Уссурийский агропромышленный колледж»,
Приморский край, Уссурийск*

По статистическим данным значительное количество морской и пресноводной рыбы поражено личинками или яйцами гельминтов, опасных для здоровья животных и людей. Заражение людей происходит при потреблении слабосоленой, сырой или недостаточно обработанной термическим способом рыбы. В цикле развития паразитов участвуют обитатели водной среды: мелкие ракообразные и рыбы, а также наземные плотоядные животные: медведи, свиньи, собаки, кошки и многие другие и птицы: чайки, гагары, бакланы

На начальном этапе выполнения исследовательской работы были проанализированы литературные источники о гельминтозах, встречающихся в рыбе. На основании первичной документации Межобластной ветеринарной лаборатории по учету паразитарных поражений морской рыбы установлено, что в период с 2016 по 2018 годы наблюдается значительное снижение частоты регистрации гельминтозных поражений. Так в 2014 году – у 32,8% исследованной рыбы были выявлены личинки и яйца гельминтов, в то время как в 2018 году только у 2,1%.

Для проведения оценки паразитологической зараженности рыб пресноводных водоёмов Михайловского района Приморского края был произведен отлов рыбы в реках Илистая, Михайловка, Бакара-сьевка и озере Барабаши. Были пойманы 46 гольянов, 38 бычков, 33 синявки. Методом неполного гельминтологического исследования рыбы были обнаружены в спинных мышцах цестоды. Наибольшее количество гельминтов на один исследовательский образец – 8 штук, минимальное – 2 гельминта.

После выполнения гельминтологического исследования рыбы установлено, что из 117 отловленных рыб 45 поражены гельминтами. Не выявлена зависимость степени поражения рыбы гельминтозами в зависимости от места отлова.

На основании полученных в исследовательской работе данных считаем целесообразным рекомендовать не использовать выловленную в пресноводных водоемах Михайловского района рыбу в сыром или слабо обработанном виде для кормления животных и питания людей. Безопасной считается хорошо проваренная или прожаренная рыба. Правила приготовления рыбы распространяются на всю рыбу, так как отличить на глаз, есть ли в ней микроскопические личинки (которые, попав в организм человека, превратятся там во взрослых червей), невозможно. Для того чтобы предотвратить заражение человека гельминтами, передающимися через рыбу, необходимо ее варить 15–20 мин с момента закипания, жарить не менее 15–20 мин (крупную рыбу предварительно разрезают вдоль хребта на пласт), выпекать пироги с рыбой – 30 мин. При горячем копчении рыба обезвреживается полностью к моменту готовности.

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ И ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕРОДОВЫХ БОЛЕЗНЕЙ СВИНОМАТОК В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ВЕДЕНИЯ СВИНОВОДСТВА

Кузнецова Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Гнездилова Лариса Александровна

ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина», г. Москва

Актуальность

Послеродовые болезни у маточного поголовья свиней приводят к массовой заболеваемости и гибели поросят, ухудшению воспроизводительной способности свиноматок и преждевременной выбраковке их из репродуктивного стада, что наносит свиноводству большой экономический ущерб. Разработка научно обоснованных и практически применимых мер профилактики послеродовых осложнений у свиноматок необходима для обеспечения высокого уровня здоровья маточного поголовья свиней и формирования высоких производственных показателей.

Цель и задачи

Цель исследований – выявить предрасполагающие и этиологические факторы возникновения послеродовых болезней свиноматок и сформулировать научно обоснованные меры их профилактики. Для достижения цели были поставлены следующие задачи: провести анализ научной литературы по вопросу послеродовых болезней у свиноматок, выявить причины возникновения послеродовых болезней в условиях промышленных свиноводческих комплексов, разработать методы профилактики болезней свиноматок в послеродовой период.

Материалы и методы

Работа выполнялась на кафедре диагностики болезней, терапии, акушерства и репродукции животных ФГБОУ ВО «МГАВМиБ – МВА имени К. И. Скрябина». Практические исследования были проведены на высокопродуктивных гибридных свиноматках, находящихся в условиях Беяевского и Ваблинского свинокомплексов Курской области. Постановка диагноза на послеродовые болезни осуществлялась на основании анамнеза, клинических признаков, учета эпизоотической обстановки и первичной документации о заболеваемости свиней.

Результаты исследований

На предприятиях Ваблинский и Беяевский свинокомплексы были выявлены такие послеродовые патологии, как острый катарально-гнойный эндометрит, мастит, синдром мастит-метрит-агалактия. Анализ научной литературы позволил установить, что в условиях промышленной технологии ведения свиноводства, акушерско-гинекологические болезни составляют 33,0% от всех незаразных болезней, причем синдром метрит-мастит-агалактия регистрируется в среднем у 17,7% свиноматок, острый катаральный эндометрит – у 28,4% свиноматок. Выявлено, что при послеродовых патологиях наиболее часто выделяются такие микроорганизмы, как *E. coli* (в 58,3% случаев), *Staphylococcus sp.* (37,3%), *Streptococcus sp.* (40,5%), *Proteus* (16,8%). Основываясь на полученных данных, были разработаны меры профилактики акушерско-гинекологических болезней свиноматок в послеродовом периоде.

Заключение

По результатам анализа научной литературы по теме послеродовых осложнений у свиноматок, а также проведенного на базе Беяевского и Ваблинского филиалов ООО «АПК-Курск» исследования, можно сделать заключение о значительной распространенности послеродовых

заболеваний маточного поголовья на современном этапе интенсификации свиноводства и о целесообразности организации ранней профилактики по предложенной нами схеме с целью сохранения высокого уровня здоровья и воспроизводительной способности свиноматок.

КОНТАКТНАЯ ПЛОЩАДКА РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЖИВОТНЫХ

Лукашин Андрей Владимирович

Научный руководитель Ипполитова Татьяна Владимировна

*Московская Государственная Академия ветеринарной медицины
и биотехнологии им И. К. Скрябина, г. Москва*

Актуальность

Измерение биоэлектрических показателей, является неинвазивным, достоверным, малозатратным методом исследования функционирования биологических систем. Работа над развитием данного направления проводилась рядом ученых. Однако, многие вопросы остаются актуальны, преследующие тенденцию к развитию и обоснованию новых позиций данной науки, так как запись ЭКГ у собак проводится на правом боку в неподвижном состоянии. При подключении и фиксации животного возможно искажение результатов исследования, за счет эмоционального напряжения, искажая интерпретацию результата, за счет прямого влияния на сердечно-сосудистую систему. Основной приоритет нашей работы – облегчения технических приемов снятия достоверных показателей электрофизиологической активности организм.

Цель: Создание площадки регистрации биопотенциалов у собак при позиции стоя при контакте с мякишом лапы.

Задачи

Провести одновременный анализ Экг, в стандартных I, II, III у собак при фиксации собак на правом боку

Провести одновременный анализ Экг в стандартных I, II, III у собак, без фиксации собак, в положении стоя.

соотнести корреляцию данных Экг при стандартных I, II, III отведениях при наличии и отсутствии раздражителя.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе филиала кафедры физиологии, фармакологии и токсикологии им. А. Н. Голикова и И. Е. Мозгова ветеринарной клинике «Эсперанс».

Используемые материалы: Электрокардиограф 3-канальный ветеринарный AR600view bt package VET, биологическая установка Conan, смоделированная контактная площадка.

Исследуемые материалы: группа из 10 собак, разной породной принадлежности, возрастных групп, и пола.

Методы исследования: Электрокардиография, моделирование, регистрация при анализе имеющихся данных, исходя из необходимых результатов, сравнение

Ход исследований

Измерение проводилось в двух условиях:

1. на правом боку, в прямом латеральном лежачем положении с помощью зажимов крокодилов;
2. в положении стоя, используя смоделированную контактную площадку.

Результатом эксперимента выделены следующие показатели:

В показаниях предсердных и желудочковых комплексах, при применении обоих методов, различий не выявлено. В ходе наблюдения выявлено отсутствие выраженного возбуждения у собак при применении моделируемых площадок.

Наблюдением выявлено сокращение времени, затраченное на исследование при применении экспериментальной методики.

Индукция развития многоканальной записи разных показателей организма одновременно, при минимальном возбуждении животного.

Вывод

Запись электрофизиологических параметров животных, используя данную методику, возможно, достоверно. Обладает меньшим стимулом раздражения на исследуемый объект, удобна и актуальна при клинических условиях.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ, КАК СРЕДСТВ ПРОФИЛАКТИКИ БАБЕЗИОЗА СОБАК

Глебова Дарья Михайловна

Научный руководитель Карганова Екатерина Евгеньевна

*ГБПОУ МО Волоколамский аграрный техникум «Холмогорка»,
Московская область, с. Ивановское*

Собаководство в нашей стране активно развивается, количество собак растет с каждым годом. Изменившиеся условия ведения сельскохозяйственного производства в Московской области, привело к увеличению числа биотопов, благоприятных для иксодовых клещей. Количество последних резко возросло, что в свою очередь привело к ухудшению эпизоотической ситуации по бабезиозу собак, переносчиком возбудителя которого являются иксодовые клещи. Бабезиоз собак наносит ощутимый моральный и материальный ущерб владельцам собак и их семьям, так как требуются большие затраты на лечение больных животных. При отсутствии лечения заболевание собак бабезиозом, в 99% случаев приводит к гибели животных.

Целью работы является изучение эпизоотической ситуации по бабезиозу собак в Истринском районе Московской области, изучение инсектоакарицидных препаратов, свободно продающихся в ветеринарных аптеках и зоомагазинах, а также изучение их эффективности при обработке животных от иксодовых клещей.

В задачи исследования входит: изучить биологию видов иксодовых клещей, обитающих в Московской области; провести анализ эпизоотической ситуации по бабезиозу собак в Истринском районе; изучить инсектоакарицидные препараты, предлагаемые в ветеринарных аптеках; провести сравнения частоты заболеваемости бабезиозом при использовании различных форм инсектоакарицидных препаратов. Разработать рекомендации для владельцев собак по защите животных от иксодовых клещей.

Научная новизна заключается в сравнительном анализе используемых инсектоакарицидных препаратов и частоты заболеваемости собак бабезиозом.

Материалами исследования явились: статистическая обработка карт пациентов ветеринарной клиники «Вита-Истра», обратившихся

по поводу заболевания собак бабезиозом. Также был проведен опрос владельцев собак на предмет использования инсектоакарицидных средств.

Выводы: 1. Неиспользование инсектоакарицидных препаратов в весенне-летний период, с высокой степенью вероятности приводит к заражению собак бабезиозом. 2. Из предлагаемых в ветеринарных аптеках инсектоакарицидных препаратов, наиболее эффективными являются оральные, в основном, владельцы пользуются таблетками «Бравекто», которые выпускаются в 5 дозировках и содержат в качестве действующего вещества флуранер. Единственным недостатком данного препарата является его относительно высокая стоимость. 3. Для определения рентабельности применения оральных инсектоакарицидных таблеток «Бравекто», была посчитана стоимость лечения бабезиоза для одной собаки. В качестве примера взята собака весом 20 кг, без сопутствующих патологий, с обращением в клинику на раннем этапе заболевания. Стоимость лечения, с учетом стоимости препаратов, более чем в 3 раза превысила стоимость инсектоакарицидной обработки в течение целого сезона. 4. Лечение бабезиоза эффективно только на ранних сроках развития заболевания, таким образом можно рекомендовать владельцам в весенне-летний период внимательнее относиться к своим животным, особенно, находящимся на вольерном или привязном содержании. Лечение запущенных форм бабезиоза, далеко не всегда заканчивается удачно.

НОВЫЙ СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОСЕНСИБИЛИЗАТОРОВ В КАЧЕСТВЕ БАКТЕРИЦИДНЫХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ ПТИЦЕВОДСТВЕ

Шлёнский Вадим Юрьевич

Научный руководитель Грязнева Татьяна Николаевна

ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К. И. Скрябина, г. Москва

В настоящее время наблюдается повышение резистентности микроорганизмов к антибиотическим препаратам, что делает необходимостью поиск новых препаратов, обладающих бактерицидным эффектом. Для этой цели можно пробовать использовать фотосенсибилизаторы, ис-

пользуемые в фотодинамической терапии, благодаря особенностям реакций, в которые они вступают.

Целью работы было определить наличие у фотосенсибилизаторов антимикробной активности и предложить наиболее эффективные методики применения фотосенсибилизаторов с целью использования их, как бактерицидных препаратов. Исследовательская работа выполнялась на кафедре микробиологии ФГБОУ ВО МГАВМиБ-МВА имени К. И. Скрябина и в отделе санитарной и клинической микробиологии ФГБУ «ВГНКИ».

Были проведены опыты *in vitro* с целью определения наличия у фотосенсибилизаторов антимикробной активности с последующим выяснением резистентности различных культур микроорганизмов к фотосенсибилизаторам. Была определена эффективность фотосенсибилизаторов при использовании их для санации готовой продукции. Также были проведены опыты *in vivo* с определением влияния «Фотодитазина» на суточные приросты массы цыплят бройлеров с 9 суток жизни и до убоя на 30-е сутки жизни при ежесуточном выпаивании препарата в активной форме одной группе и в неактивной форме другой группе и дальнейшим анализом тушек подопытных цыплят в бензидиновом тесте на активность пероксидазы и в бактериологических исследованиях на общую микробную обсемененность со сравнением полученных данных с аналогичными показателями у группы, получавшей антибиотик широкого спектра в профилактической дозировке, и у контрольной группы, не получавшей какие-либо препараты.

На основании результатов проделанной исследовательской работы сделаны следующие выводы:

– Фотосенсибилизаторы обладают бактерицидной активностью, причем в проведенных опытах было выяснено, что минимальная бактерицидная концентрация действующего вещества, хлорина Е6, фотосенсибилизатора «Фотодитазина» в отношении санитарно-показательных микроорганизмов и сальмонелл составляет 1×10^{-5} мг на 0,5 мл раствора. Кроме того, сам препарат «Фотодитазин» вызывает бактерицидный эффект при поверхностной обработке опытных образцов продукции птицеводства даже при разведении препарата в 10 раз.

– При пероральном введении фотосенсибилизатора «Фотодитазин» однократно каждые сутки в дозировке 0,2 мл на 1 кг массы проявляется антибактериальный эффект препарата – аналога антибиотиков.

При этом, приросты массы у птиц, получавших фотосенсибилизатор в профилактических целях против сальмонеллеза, выше на 21,8%, чем у птиц, получавших кормовые антибиотики, бактериальная обсемененность мяса птиц, получавших фотосенсибилизатор, на 46,7% ниже, чем у птиц контрольной группы.

В итоге можно сказать, что использование растворов активированных фотосенсибилизаторов эффективно для подавления микрофлоры как при санации ими продукции на производстве методами погружения продукта в раствор активированного препарата, так и для оздоровления поголовья в хозяйствах при выпаивании животным.

АНАЛИЗ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГАСТРОЭНТЕРИТА У СОБАК

Кретинина Дарья Константиновна

Научный руководитель Колесникова Ольга Евгеньевна

*Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Уссурийский агропромышленный
колледж», Приморский край, г. Уссурийск*

По распространению среди заболеваний органов пищеварительной системы гастроэнтерит занимает первое место по встречаемости среди плотоядных животных. При разной степени тяжести развиваются разного рода патологии в организме животного, сопровождающиеся всевозможными клиническими симптомами, которые очень трудно предугадать.

Исход заболевания может быть разнообразным от полного клинического выздоровления до летального исхода.

Поэтому необходимо применять средства, которые устраняют нарушения в водно-электролитном и кислотно-основном состоянии организма у больных животных, а также с целью нейтрализации и выведения токсических веществ из организма.

При диагностики больных собак гастроэнтеритом необходимо разработать наиболее эффективный метод лечения, учитывая восстановление нарушений водно-электролитного, белкового, пигментного обмена и кислотно-основного состояния, а также функциональной деятельности паренхиматозных органов.

Актуальность данной работы в том, что заболевание широко распространено и часто регистрируется в ветеринарной практике. Лечение весьма разнообразно, но конкретно выработанной методики нет, которая была бы и терапевтически и экономически эффективна.

Целью данной работы составляет анализ этиологических факторов, рассмотрение основных вопросов патогенеза, клинико-морфологических изменений в организме, выявление основных методов диагностики, а также анализ разных методов лечения и профилактики гастроэнтеритов у собак.

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

3. Проанализировать этиологические факторы и патогенез заболевания.

4. Рассмотреть клинико-морфологические изменения, происходящие в организме больного животного и определить наиболее лучшие и точные методы диагностики.

5. Провести сравнительный анализ методов лечения гастроэнтеритов у собак.

6. Выявить наилучшие методы профилактики гастроэнтеритов.

На основании исследованного теоретического и собранного практического материала был проведен анализ методов лечения гастроэнтеритов у собак.

Основываясь на анализе исследованного материала и сделанной оценки, были выявлены наиболее эффективные методы лечения, применяемые в ветеринарных клиниках. При сравнении, медикаментозное лечение показало наиболее быстрый и эффективный терапевтический эффект, чем использование консервативного диетического кормления с добавлением фитотерапии.



ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЕЛЬСКИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ТРУДОВОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ КАК СРЕДСТВО ИХ ПОДГОТОВКИ К НОВЫМ УСЛОВИЯМ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ

Рахметов Данил Ринатович

Научный руководитель Кусякова Роза Ахметшарафовна

МОБУ СОШ с. Новый Зирган, Республика Башкортостан, с. Новый Зирган

Подсобное хозяйство «Бройлер» (организуется выращивание бройлерной птицы 6 год), учебно-производственная бригада школы служит базой для реализации тех практических заданий, которые требуют дополнительные исследования и умения составлять бизнес-план.

Воспитание юного, подрастающего поколения в духе любви и уважения к земле, которая во многом обеспечивает всем необходимым, является источником дохода и вообще символом и смыслом жизни сельского человека, давно является традицией нашей школы. Одной из важных задач в трудовом воспитании является совершенствование системы подготовки обучающихся в современных социально-экономических условиях. Учащиеся с руководителями учатся составлять бизнес – план по различным направлениям, где в первую очередь изучают необходимые условия для старта бизнеса и первоначальные расходы. Например, при выращивании бройлеров просчитываются такие условия и расходы как: наличие помещения, оборудование, корм, выращивание и уход за птицей. В итоге учащиеся понимают рентабельность данного направления. Учащиеся школы участвуя при забое птицы (мальчики 9,10 классов) и при разделке птицы (девочки 9,10 классов) получают навыки необходимые им в дальнейшей взрослой жизни.

Пришкольный участок и подсобное хозяйство между собой взаимосвязаны. Финансовые средства, полученные от продажи рассады, идут на приобретение бройлерных цыплят. Зелень, овощи с пришкольного участка идут на корм птице. Положительное отношение родителей к труду детей и поддержка преобладающего их большинства. Родители учащихся ежегодно помогают при выращивании бройлеров. Фермеры села предоставляют бесплатно корм для кормления птицы. Так же помогают при различных хозяйственных делах (постройка овощехранилища, вывоз мусора, распашка картофельного поля и т.д.). Трудовое

воспитание на основе трудового объединения, пришкольного участка и производственной бригады в нашей школе практически является составной частью учебно-воспитательного процесса и неотъемлемой составляющей в работе с одаренными детьми.

Структурными подразделениями являются участки по выращиванию продукции для школьной столовой и помещения для разведения птиц.

Выращивание бройлеров в домашних условиях и последующая их продажа – одно из самых перспективных направлений бизнеса в сельскохозяйственной сфере. Подобное занятие подходит тем, кто не согласен довольствоваться перепродажей чье-то товара и желает самостоятельно производить и обрабатывать предоставляемый продукт. Технология выращивания бройлеров достаточно незатейлива, поэтому за дело могут браться даже городские жители, ведь при желании данный бизнес можно обустроить даже в условиях обыкновенной квартиры или дачи. Поэтому в целях улучшения качества питания в школьной столовой и для решения материальных и финансовых проблем школы было решено на общешкольном родительском собрании в 2012 году заняться выращиванием бройлеров. С 2018 года начал развиваться бизнес-план по разведению кур несушек и приобретены утки мясной породы.

ЗАБОЛЕВАНИЯ КРОЛИКОВ: ЭТИОЛОГИЯ, ЛЕЧЕНИЕ, ПРОФИЛАКТИКА

Иванов Максим Сергеевич

Научный руководитель Розенберг Олег Геннадиевич

ЦДО «Интеллект», Республика Крым, г. Феодосия

Актуальность данного исследования обусловлена недостаточно полной информацией о болезнях именно декоративных пород кроликов, живущих круглый год дома, и чаще всего контактирующих с детьми и подростками, а, следовательно, могут заразить общими для человека болезнями или погибнуть, что часто приводит к моральным травмам у детей.

Целью данной работы является систематизация более чем 6-летнего опыта содержания декоративных кроликов в зооуголке ЦДО «Интеллект» с конкретизацией диагностики, лечения и профилактики заболеваний и их причин. Для достижения цели были поставлены следующие задачи.

1. Изучить наиболее распространенные инфекционные заболевания кроликов, причины и риски их возникновения.

2. Изучить случаи незаразных заболеваний кроликов и методы их предотвращения.

3. Определить основные риски заболеваний при беременности самок кролика и крольчат в период лактации и ювенального возраста.

4. Обработать и систематизировать полученные данные.

Методы исследования – теоретический (обзор литературы) и эмпирический (наблюдение, практическая работа в зооуголке).

Предмет исследования – лечение и профилактика наиболее распространенных заболеваний кроликов.

Объект исследования – наиболее распространенные заболевания кроликов.

Основными инфекционными заболеваниями, встречающимися как у декоративных, так и продуктивных пород кроликов являются вирусная геморрагическая болезнь кроликов (ВГБК), инфекционный стоматит («мокрая мордочка») и миксоматоз. Большая часть заболеваний приходится на незаразные, т.е. неинфекционные, такие как простуды, расстройство ЖКТ, а также травмы. Простуды чаще всего возникают при содержании кроликов в полууличных условиях. Желудочно-кишечный тракт чаще всего поражается при резкой смене базовых кормов, кормления несбалансированного либо испорченного корма.

В отличие от продуктивных кролей спаривание декоративных кроликов можно производить круглый год при достижении самками продуктивного возраста и периода «охоты». Если крольчата ослаблены, имеют низкий вес, то эту проблему надо решать одним из 3 способов. При наличии второй самки с большим количеством молока – попробовать подложить ей крольчат; при наличии большого количества новорожденных и отсутствие «суррогатных» матерей – либо убрать и эвтаназировать самых слабых; либо решиться на очень трудоемкий процесс искусственного докармливания.

Практическая значимость исследования: при недостатке систематизированных данных о заболеваниях кроликов, а также о правилах обращения с кроликами декоративных пород, а не выращиваемых как сельскохозяйственные животные, данная работа может быть руководством, помогающим избежать преждевременной гибели домашних любимцев.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО И НОРМОТВОРЧЕСТВО В АПК

Москва, 2019



АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЗАКОНА О ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ ГЕКТАРЕ

Тарабукин Ньургун Прокопьевич

Научный руководитель Попова Олеся Александровна

ФГБОУ ВО «Якутская государственная сельскохозяйственная академия», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Актуальность темы исследования. На современном этапе модернизации земельного законодательства особое значение приобретает освоение неиспользуемых земельных участков. Исследование, которое направлено на анализ возникающих в данной сфере проблем и разработку предложений по их решению, имеет важное значение для науки и земельного, и гражданского права. В целях развития территории Дальневосточного федерального округа Российской Федерации впервые 01 мая 2016 г. был принят Федеральный закон № 119-ФЗ, который призван включить в хозяйственный оборот неиспользованные территории. Программа «Дальневосточный гектар» – это право каждого гражданина России на безвозмездное получение земельного участка площадью до 1 гектара на Дальнем Востоке начиная с 1 февраля 2017 г. С принятием этого закона возникла настоятельная потребность анализа практики такого регулирования, необходимость поиска эффективных механизмов регулирования оборота земельных участков.

Степень изученности проблемы. В современной юридической литературе нет монографических работ, содержащих комплексное теоретическое исследование особенностей правового регулирования предоставления земель на основании ФЗ № 119, что связано с не давностью принятия и реализации указанного закона.

Научная новизна исследования. Исследование представляет собой первое комплексное исследование правовых проблем и состояния реализации предоставления дальневосточных гектаров на основании анализа ФЗ № -119.

Поставленная цель. Целью настоящего исследования является обоснование и разработка теоретических основ правового регулирования общественных отношений, связанных с предоставлением земельных участков под дальневосточный гектар, с учетом необходимости достижения оптимального баланса частных и публичных интересов, а также выработка теоретически обоснованных предложений и практических

рекомендаций по совершенствованию законодательства в рассматриваемой сфере.

На исследование выносятся следующие научные положения и выводы:

1. У гектарщиков нет юридических механизмов для того, чтобы добиваться создания инфраструктуры. Средства на это выделяют по госпрограммам из бюджета и только в случае, если какое-то сельское поселение образовалось, а не в случае, если есть участок в лесу или в поле. Считаем, невыгодным одиночное получение гектаров, наиболее экономически оправданным является создание агломераций.

2. На наш взгляд необходимо рассмотреть возможность внесения поправок в закон о «Дальневосточном гектаре», которые предусматривают возможность получить еще один гектар при условии успешного освоения первого или невозможности освоения ранее выданного участка по обстоятельствам не зависящим от получателя гектара. Поэтому предлагаем исключить из п. 1 ст. 2 Закона № -119 фразу «... однократно...». Считаем, что такие поправки в закон о «Дальневосточном гектаре», которые регламентируют получение дополнительного гектара повысят привлекательность Дальневосточного федерального округа.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использовать содержащиеся в ней выводы и предложения при совершенствовании действующего законодательства в сфере предоставления земель, как на федеральном уровне, так и на уровне субъектов РФ, а также в целях обеспечения единообразной правоприменительной практики при разрешении споров по вопросам, относящимся к теме исследования.

К ВОПРОСУ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сивцева Анастасия Анатольевна

Научный руководитель Винокурова Мария Иннокентьевна

ГБПОУ РС(Я) ЯСХТ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

На состояние здоровья человека влияет питание, зависящее от качества продуктов питания. Поскольку одним из востребованных на рынке является продукция сельскохозяйственного производства, в том числе

фрукты и овощи, актуальными являются полномочия государственных органов, реализующими контроль и надзор над качеством продукции.

В существующей юридической практике правовое регулирование экологической безопасности продуктов питания, в том числе фруктов и овощей, является актуальной проблемой государства.

Целью исследования является изучение роли правового регулирования на экологическую безопасность продукции сельскохозяйственного производства.

Анализ экономической ситуации на потребительском рынке на примере фруктово-овощной продукции показал, что уровень интеграции российской экономики в мировую в настоящее время высок. А вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО) создало предпосылки для более интенсивного возрастания импорта и уменьшения доли российских производителей на внутреннем рынке. Следовательно, обеспечение безопасности здоровья потребителей требует новых подходов к правовому регулированию импорта продукции сельскохозяйственного производства, в том числе плодово-овощных культур.

Тема исследования затрагивает проблемы правового регулирования экологической безопасности продукции сельскохозяйственного производства на примере фруктово-овощных культур, нами проведен анализ правоприменительной практики, возникающих из противоречий в федеральном законодательстве с учетом Постановлений Пленума Верховного Суда Российской Федерации (ВС РФ).

Проведенные нами исследования позволили сделать следующие выводы:

1. На экологическую безопасность продуктов сельскохозяйственного производства, в том числе фруктов и овощей, влияет применение удобрений, либо химических препаратов для борьбы с вредителями, требующие экологически и гигиенически обоснованного регламентирования их применения;

2. Выращиваемые в нашей стране фрукты и овощи далеко не полностью покрывают потребности российских потребителей, две трети рынка фруктов в России занимает импорт, а овощей мы ввозим порядка 20%-40%, в зависимости от конкретного года и урожая. Анализ экономической ситуации на потребительском рынке на примере фрук-

тово-овошной продукции показал, что уровень интеграции российской экономики в мировую в настоящее время высок.

3. Несмотря на принимаемые государством меры по правовому регулированию контроля и надзора, рост количества ввозимой продукции, в частности фруктов и овощей, а также лояльность государства к деятельности субъектов малого и среднего бизнеса, создает предпосылки для ввоза некачественной продукции.

4. В условиях роста преступности, посягательств на жизнь, здоровье, собственность граждан, правонарушения в сфере продаж продукции сельскохозяйственного производства, в том числе овощей и фруктов, выглядят малозначительными.

5. Обществу необходимо усилить социальную ответственность субъектов малого и среднего бизнеса, которые должны осознать свою ответственность за здоровье нации.

6. Необходимо разработать и принять Федеральный закон «О социальной ответственности малого и среднего бизнеса».

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО

Москва, 2019

ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА КОРОВ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ГУП «НАСЫР-КОРТСКОЕ» РЕСПУБЛИКИ ИНГУШЕТИЯ

Хамхоев Арсамак Даудович, Арапханов Амир Мусаевич

Научный руководитель Долгиева Зарема Мухарбековна

ФГБОУ «Ингушский государственный университет», Республика Ингушетия, г. Магас

Увеличение производства продуктов животноводства и сырья для промышленности, улучшения их качества и снижение себестоимости – проблема, не теряющая своей актуальности. В обеспечении потребностей населения животноводческой продукцией важное значение имеет повышение объемов производства молока. Для достижения этого основными факторами служат совершенствование молочной продуктивности коров посредством полноценного и сбалансированного кормления, улучшения селекционно-племенной работы и условий содержания животных.

Изучение продуктивных качеств, экстерьера и конституции коров различных типов телосложения швицкой породы в условиях ГУП «Насыр-Кортское» Республики Ингушетия весьма актуально.

В связи с изложенным, определены следующие цели и задачи исследований:

1. Изучить молочную продуктивность и экстерьерные особенности коров различных типов телосложения швицкой породы в условиях ГУП «Насыр-Кортское»

2. Подготовить рекомендации для эффективного использования коров различных внутривидовых типов швицкой породы.

В задачу исследований входило:

3. Сформировать две группы коров по третьему отелу, различных типов телосложения: I группа – узкотельные (лептосомные), II группа – широкобельные (эйрисомные).

4. Изучить молочную продуктивность, МДЖ и количество молочного жира в молоке коров разных типов, провести оценку коров различных типов по форме и развитию вымени.

5. Определить особенности экстерьера на основе промеров и индексов телосложения коров обеих групп и экономическую эффек-

тивность производства молока в условиях ГУП «Насыр-Кортское» и подготовить обоснованные рекомендации по совершенствованию производственной деятельности ГУП «Насыр-Кортское»

На основании проведенной работы выявлено превосходство животных эйрисомного типа по количеству надоенного молока и молочному жиру; экстерьеру и развитию. Для ремонта основного стада и производства молока предпочтение следует отдать молодняку широкотелого типа. Селекционно-племенную работу направить на повышение удоя, содержание жира и белка в молоке, на основе проведения внутрипородного подбора и отбора, предъявляя более жесткие требования к животным узкотелого типа.

РАЗВИТИЕ КОНЕВОДСТВА, КОННОГО СПОРТА И ИППОТЕРАПИИ В КРАСНОДАРСКОМ КРАЕ

Тапехина Ольга Алексеевна, Кузьмина Надежда Александровна

Научный руководитель Гейценредер Елена Сергеевна

*Армавирский механико-технологический институт, (филиал) ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодарский край, г. Армавир*

Основной целью развития коневодческой отрасли на среднесрочную перспективу является полное обеспечение сельскохозяйственных, спортивных и прочих организаций разного назначения и форм собственности, а также физических лиц высококачественными лошадьми основных направлений хозяйственного использования (рабочими, продуктивными, спортивными, прогулочными), а также использования в иппотерапии на основе высокой экономической эффективности конепроизводства.

В выполненной работе предложен предварительный проект «Развитие коневодства, конного спорта и иппотерапии в Краснодарском крае», концепция развития данного направления на территории Краснодарского края.

Для претворения проекта в жизнь нужно решить основные задачи:

- увеличение производства коневодческой продукции всех видов;
- повышение интенсивности селекционных процессов в племенном коневодстве, обеспечивающих получение высокоценных племенных

и спортивных лошадей, не уступающих по качеству конскому поголовью зарубежных стран с высокоразвитым коневодством;

– обеспечение конкурентоспособности продукции коннозаводства на мировом рынке за счет повышения качества выращивания и подготовки лошадей, налаживания на коммерческой основе высокоэффективной маркетинговой и рекламной работы;

– усиление государственной поддержки племенных коневодческих хозяйств, в первую очередь разводящих племенных лошадей отечественных пород с ограниченным генофондом, а также ипподромов и ГЗК за счет дифференцированных дотаций из бюджета;

– увеличение применения иппотерапии для реабилитации пациентов с неврологическими и другими нарушениями, такими как аутизм, церебральный паралич, артрит, рассеянный склероз, черепно-мозговая травма, инсульт, травмы спинного мозга, поведенческие и психические расстройства.

В проекте проанализированы условия работы по строительству новых, реконструкции и благоустройству территории существующих конных заводов и конноспортивных комплексов, которые выполняются специализированными организациями подрядным способом.

Предложены источники финансирования, кадровые ресурсы для реализации проекта. Обоснованы актуальность и социальная значимость. Предложены мероприятия по оздоровлению людей иппотерапией и поднятию уровня развития коневодства в нашей стране.

Выполненная работа может послужить основой для привлечения новых инвесторов, спонсоров, партнеров и единомышленников в наш регион, а также улучшить эмоциональное состояние населения, приобщить к природе и животному миру, и развить трудовое и эстетическое воспитание у детей и молодежи.

ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ НА КОЛИЧЕСТВО ПРИПЛОДА И ПРОЯВЛЕНИЕ КАННИБАЛИЗМА У БЕЛЫХ МЫШЕЙ

Габуря Елисавета Игоревна

Научный руководитель Зайбель Ирина Александровна

*КГБ ПОУ «Красноярский аграрный техникум», Красноярский край,
г. Красноярск*

Проблема каннибализма у грызунов встречается достаточно часто, как в дикой природе, так и при разведении их в домашних условиях.

Цель исследования: изучить зависимость проявления каннибализма и качество получаемого приплода от типа кормления.

Задачи исследования: провести сравнительный анализ рационов кормления и изучить его влияние на качество приплода у белых мышей; оценить степень проявления каннибализма при разном типе кормления в нескольких поколениях; разработать оптимальный рацион для мышей, исключая гибель и поедание потомства.

Исследования проводились на 7 поколениях мышей. Первое поколение мышей поедало корм в достаточном количестве, отклонений в здоровье и ожирения у потомства не наблюдается. Из всех полученных мышат только 3 самки проявляли агрессию. Второе поколение мышей рождалось слабым, мыши росли медленно, половая зрелость наступала поздно, самцы не проявляли достаточной половой активности, жирели, и количество агрессивных самок увеличилось. В третьем поколении проявление каннибализма стало сильнее. От каждой самки оставалось не более 2 мышат. Нарастает проявление агрессии. Мышей, оставшихся из второго и третьего поколения, рассадил по группам и была произведена полная смена рациона, проводившаяся в несколько этапов. После смены рациона было получено четвертое поколение мышей. Приплод составил от 5 до 7-ми мышат у каждой самки, количество съеденных от 2–4. Оставшиеся мышата довольно быстро растут и развиваются, видимых отклонений в здоровье нет. Из имеющихся самок только 2 ведут себя нервно, зачастую агрессивно. Самцы достаточно спокойны. Все мыши без исключения потребляют больше корма и воды. Приплод пятого поколения составил 5–10 мышат, количество съеденных 1–3, рост и развитие молодняка приходят в норму, половое созревание наступает примерно в 35–39 дней. Выросшие мышата из 5-го поколения примерно на 5–10 грамм больше

своих родителей. Шерсть лоснится, коготки в отличном состоянии, нет признаков психических расстройств и проблем с двигательным аппаратом, слух и зрение в норме.

По результатам полученного приплода и проявления каннибализма у самок был сформирован полный рацион. На основе использования разработанного нами рациона было получено седьмое и восьмое поколение мышей. Количество приплода 6–11 мышат, количество съеденных от 0 до 2.

Таким образом, проблемы со здоровьем, малое количество приплода, максимальный процент погибших мышат и каннибализма присутствовали, когда основой рациона у мышей был полнорационный готовый к употреблению корм, что может быть связано с его неполноценностью по питательным веществам, а также плохой усвояемостью. Использование рациона из натуральных кормов способствовало улучшению воспроизводительных способностей у мышей, увеличению количества приплода, а также практически к окончательному исключению проявлений каннибализма у испытываемых белых мышей.

ОБОСНОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ МУХИ «ЧЁРНАЯ ЛЬВИНКА» И ТЕХНОЛОГИИ УТИЛИЗАЦИИ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ПОМОЩЬЮ ЛИЧИНОК ЧЁРНОЙ ЛЬВИНКИ

Жидков Михаил Сергеевич

Научный руководитель Шатилова Ирина Вячеславовна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«СОШ № 1», Тамбовская область, г. Мичуринск*

В настоящее время РФ входит в пятёрку ведущих стран-производителей мяса в мире. Только за последние 3 года производство мяса всех видов в живом весе увеличилось на 1,7 млн. тонн, достигнув в 2018 году порядка 15 млн. тонн. Лидирующее положение среди всех отраслей животноводства занимают птицеводство и свиноводство, вследствие чего происходит ежегодное накопление органических отходов (навоза). Свиной навоз учёные считают одним из самых опасных, так как технологий, удобных для его переработки, фактически нет. Вдобавок ко всему нужна земля, куда переработанные в удобрения

отходы будут вноситься. Свинокомплексы, если только они не входят в состав агрохолдингов, как правило, своей земли не имеют, и даже переработав отходы в удобрения, зачастую не знают где их использовать. Чтобы справиться со всем объемом образующихся отходов, нужна промышленная безотходная, экологически чистая технология.

Задачи проекта:

1. Привлечение средств для реализации проекта
2. Разработка технологии по утилизации органических отходов на основе выращивания и переработки личинки чёрная львинка.
3. Адаптация и внедрение технологии для животноводческих предприятий с учётом их особенностей.
4. Продвижение указанной технологии.
5. Определение мест строительства указанных предприятий.
6. Подбор и обучение персонала.
7. Организация производства и реализации продуктов кормового белка на территории Тамбовской области и близлежащих регионов.

Социальная направленность.

– уменьшение загрязнения окружающей среды посредством переработки органических отходов и повышение занятости сельского населения.

Ожидаемые результаты: при реализации проекта «Биопротэк» заметно улучшится экологическая обстановка на территории свинокомплекса, за счёт использования безотходной технологии производства свиноводческой продукции.

Описание услуг.

Комплекс будет реализовывать следующие продукты и услуги:

1. Технологии выращивания и переработки личинок мухи чёрная Львинка и утилизации органических отходов
2. Утилизация органических отходов животноводческих комплексов.
3. Высоко-липидная кормовая мука из личинок мухи Чёрная Львинка
4. Личинки мухи чёрная Львинка (для использования в качестве корма для скота и для разведения личинок в промышленных условиях)
5. Высокоценное, сертифицированное, экологически чистое удобрение для растений их органических отходов, переработанных личинками.

Перспективы реализации проекта:

1. Увеличение разнообразия предлагаемых высокобелковых продуктов и технологий производства.
2. Повышение уровня и качества удовлетворения потребителей Тамбовской области в соответствующих продуктах.
3. После ввода объекта в эксплуатацию бюджеты местного и регионального уровней получают значительные налоговые поступления.
4. Повышение занятости населения и создание новых рабочих мест.
5. Улучшение эколого-санитарного положения животноводческих предприятий.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**МЕХАНИЗАЦИЯ
И АВТОМАТИЗАЦИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО
ПРОИЗВОДСТВА**

Москва, 2019



МЕХАНИЗАЦИЯ КОРМОПРОИЗВОДСТВА В ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Мишхожев Каземир Владиславович

Научный руководитель Шекихачев Юрий Ахметханович

ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет имени В. М. Кокова», Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Механизация кормопроизводства в горных условиях до последнего времени базировалась на применении ограниченного спектра средств механизации, главным образом были механизированное скашивание травостоя и транспортировка готовой продукции (сена). Для улучшения деградированных или находящихся в процессе деградации горных кормовых угодий в настоящее время используются те же средства механизации, которые применяются повсеместно для обработки почвы, т.е. не приспособлены к горной специфике, что является сдерживающим фактором в деле их использования при улучшении продуктивности горных кормовых угодий. Увеличение кормового потенциала горных угодий в настоящее время решается преимущественно агрохимическими методами: внесением минеральных и органических удобрений; удалением вредных, неподаваемых или малопродуктивных растений (делается это в основном вручную); подсевом ценных в кормовом отношении видов растений с использованием для этого как наземных средств, так и авиации. При этом перечисленные методы отличаются высокой стоимостью расходных материалов (удобрений, семян, авиационного топлива и т.п.). Применение целого ряда эффективных в иных условиях средств механизации ограничивается в горном ландшафте условиями сложного рельефа.

Плоскорезушие почвообрабатывающие орудия находят в настоящее время широкое применение в качестве машин для противоэрозионной системы обработки почв. Предшествующими нашими исследованиями установлено, что плоскорез может быть использован как базовая модель по созданию рабочих органов для улучшения горных кормовых угодий. Плоскорезушие рабочие органы обеспечивают подрезание пласта и корней сорных растений в горизонтальной плоскости. Однако этот технологический процесс не достаточен для создания условий

улучшения пастбищ в связи с особенностями обработки почвы и подрезания корней сорной растительности, особенно чемерицы.

Для решения указанной проблемы предлагается новый рабочий орган, который содержит плоскорежущую лапу, на поверхности которой жестко установлены вертикальные ножи. В процессе работы рабочий орган производит горизонтальное резание лобовой накладкой и горизонтальными ножами на заданной глубине почвы, а вертикальным ножом производит вертикальное резание почвы на заданной высоте поверхности плоскорежущей лапы, что обеспечивает практически полное исчезновение из состава травостоя ядовитой чемерицы и улучшение качества травостоя

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРИМИРОВАННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ

Глушков Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Чернецов Дмитрий Александрович

*ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта
им. М. С. Солнцева», Тамбовская область, город Тамбов*

На сегодняшний день в России, несмотря на появление электромобилей, в связи с рядом трудностей их развития, предпочтение отдают двигателям внутреннего сгорания, как основных источников движущей силы транспортных средств и самоходных машин, как в сельском, так и народном хозяйстве. В качестве альтернативного топлива, первенство принимает сжатый природный газ (СПГ), использование которого в качестве моторного топлива, дает ряд преимуществ, но имеет и недостатки, препятствующие глобальному переходу на этот вид топлива.

На основании анализа существующих способов переоборудования двигателей сельскохозяйственной техники на СПГ установлено, что оптимально находящуюся в эксплуатации технику переводить на газодизельный цикл, так как этот способ позволяет перейти к газовой топливной системе без существенных изменений конструктивных параметров ДВС.

Анализ существующих способов топливоподачи при газодизельном цикле позволил установить, что наиболее перспективной считается

система с распределенной подачей газа, которая также, как и другие не совершенна и недостаточно изучена: исследования в области топливной экономичности и экологичности находятся на первоначальном этапе, поэтому необходимо их дальнейшее изучение.

Математическая модель, полученная в процессе теоретического исследования газодизельного цикла, позволяет производить учёт стадийного изменения температурного состояния топлива на значимых участках топливной магистрали. Производственные испытания дизельного двигателя ЯМЗ-238 показали улучшение энергоэкологических характеристик работы газодизельного двигателя: снижение расхода топлива составляет 20% и в рабочем режиме от 7 до 15%; снижение уровня токсичности отработанных газов от 10 до 17%.

Экспериментальные исследования на стенде газодизельного двигателя ЯМЗ-238 с опытной системой топливоподачи позволили установить, что:

- газ замещает до 85% дизельное топливо на нагрузочных режимах при сохранении параметров базового дизеля по частоте вращения и крутящему моменту;
- достигнута мощность двигателя 169 кВт при частоте вращения 2100 мин⁻¹;
- при частоте вращения 1300 мин⁻¹ крутящий момент составляет 880 НЧм;
- токсичность выпускных газов двигателя отвечает нормам Евро-2;
- КПД двигателя эффективный – 38,2%.

На основании проведенных исследований для двигателя ЯМЗ-238 выбраны величины: запальной дозы дизельного топлива; угол опережения впрыска запальной дозы для газодизельного процесса, определяющие характеристику тепловыделения, динамику цикла, максимальные значения давления и температуры, токсичность отработавших газов.

Проведенные экспериментальные исследования позволили установить, что при переоборудовании дизельного двигателя в газодизель сохраняются его энергетические показатели, а также повышаются экономические показатели при снижении токсичности вредных компонентов отработавших газов.

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЙ ДОИЛЬНЫЙ АППАРАТ ДЛЯ ДОЕНИЯ КОРОВ НА ГОРНЫХ ПАСТБИЩАХ

Емкужев Хазрет Ахмедович

Научный руководитель Барагунов Альберт Баширович

*ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный
университет имени В. М. Кокова», Кабардино-Балкарская
Республика, г. Нальчик*

Существующие конструкции доильных аппаратов предназначены для доения коров в географических условиях по высоте размещения доильного оборудования до 1000 м над уровнем моря. В частности, величина атмосферного давления находится в зависимости от частоты пульсации доильного аппарата и величины разряжения, создаваемого вакуумным насосом. При размещении доильных центров в горных условиях (выше 1000 м над уровнем моря), обозначенные параметры отклоняются от нормативных, что влечет увеличение времени на машинное доение, требующее больших затрат энергии. Кроме того, увеличение длительностей пульсационных циклов и величины разряжения отрицательно влияет на молокоотдачу коровы. в последствии снижается продуктивность коровы, травмируются соски коров и впоследствии животное выбраковывается, все это влечет экономические потери в производстве.

Решением выявленной проблемы на данном этапе исследования является внедрение в производственный процесс, разработанного доильного аппарата, обладающего адаптивными свойствами к изменениям атмосферного давления в горных условиях хозяйствования. Предлагаемая конструкция доильного аппарата прошла государственные производственные испытания, в результате которых были получены данные, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Производственные испытания доильных аппаратов

Показатель	Значения показателей		
	по санитарным нормам	предлагаемый	серийный
Качество получаемого молока: — степень чистоты, группа	не ниже 2	1	2

– бактериальная обсемененность, тыс. микробов в 1 мл. молока	не более 500...4000	280,7	1280,7
Заболеваемость коров субклиническим маститом, %	-	6,4	46,7
Среднесуточный удой молока на одну корову, кг	10,0	12,5	10,5
Средняя жирность молока, %	3,6	3,65	3,3

Процент заболеваемости коров субклиническим маститом более чем в 7 раз меньше при доении предлагаемыми аппаратами, чем аппаратами серийными АДУ-1–03.

Внедрение предлагаемой конструкции доильного аппарата позволит обеспечить энергосбережение на 15%, при содержании 100 дойных голов составит около 3 тыс. кВт-ч в год.

МОДИФИКАЦИЯ И РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА ДЛЯ СОКРАЩЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА АВАРИЙНЫХ ОСТАНОВОК АВТОМАТИЧЕСКОЙ ФАСОВОЧНОЙ ЛИНИИ КРУП В ООО «РЕСУРС»

Синицин Иван Александрович

Научный руководитель Овсяннички Дмитрий Николаевич

ГБОУ «Челябинский областной многопрофильный лицей-интернат для одарённых детей», Челябинская область, г. Челябинск

Актуальность. В сельскохозяйственной промышленности современной России очень часто используется импортное оборудование. Практика ООО «Ресурс» – одного из отечественных лидеров фасовки крупы, показала, что даже привлечение техники ведущих мировых производителей не устраняет потенциальные технические и финансовые риски, связанные с его простоями вследствие технологического несовершенства и особенностей производства.

Что собственно и произошло на автоматической фасовочной линии (далее – АФЛ) Längen Packing Group (Нидерланды) модели VENTO M-0654. Линия стала давать сбои в виде заторов из коробок с расфасованными крупами. В результате простоев (4 и более за смену) пришлось поставить человека для устранения заторов с соответствующей оплатой. Заторы и простои приводили к тому, что данные коробки, а также часть про-

дукции, отправлялись в брак, так как фасовочный робот при этом не останавливался. Предприятие несло значительные убытки.

Нам было предложено решить данную проблему предприятия.

Целью проекта стал поиск решения технической проблемы в виде модификации и/или разработки устройства для уменьшения числа аварийных остановок автоматической линии фасовки круп в ООО «Ресурс».

Для достижения цели проекта нами были поставлены и последовательно решены технические задачи в рамках теории проектной деятельности в инженерии.

Первоначально мы досконально изучили технический вопрос, попытались найти ранее использованные способы решения, но успеха не имели. В результате мы были вынуждены пойти своим путём.

Предложив четыре возможных способа решения проблемы, мы в итоге выбрали оптимальный – изменение геометрии элементов начала отводящей линии, предварительно согласовав его с руководством предприятия и инженером-конструктором. Опытным путём мы трижды модифицировали АФЛ № 3, каждый раз детально многоаспектно исследуя полученный нами опытный результат. Третий эксперимент, – изменение угла наклона упора на противоположный при увеличении диаметра ролика, стал максимально эффективным: количество простоев АФЛ № 3 уменьшилось с двадцати восьми случаев в неделю до одного случая в неделю (более чем на 97%).

Выводы. Инициированные нами технические решения были внедрены в ООО «Ресурс» на АФЛ № 3 в единую систему поточного производства. Предприятие получило позитивный экономический эффект от внедрения нашей разработки.

Особенно хотелось бы отметить, что таким предприятиям с агропромышленной направленностью, как ООО «Ресурс», требуются не только работники, занятые в сельском хозяйстве, но и инженеры для решения подобных технических проблем. Использование иностранного оборудования в российской сельскохозяйственной промышленности без создания отечественной системы подготовки инженерно-технических работников для её обслуживания создаёт дополнительные финансовые риски для такого бизнеса.

Привлечение российских школьников, интересующихся техникой, для решения таких проблем весьма эффективно как для предприятия, так и для подрастающего поколения.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

НАУКА, ИННОВАЦИИ И КАДРЫ В АПК

Москва, 2019



ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

Карлыев Салават

Научный руководитель Гужина Галина Николаевна

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический
университет», Московская область, г. Орехово-Зуево*

Актуальность темы исследования. С учетом рыночной ситуации и конкурентной среды возникает необходимость в формировании эффективной финансовой стратегии развития организации, и определения механизма ее формирования. Формирование финансовой стратегии должно быть направлено на решение таких вопросов, как: какой бизнес необходимо развивать, какой бизнес нуждается в капиталовложениях и финансовых ресурсах, какая отдача будет по выбранным направлениям бизнеса. Всё вышеперечисленное определило актуальность выбранной темы и позволило выделить для теоретического и практического исследования, проблемы формирования финансовой стратегии развития организации на примере предприятия АПК.

Финансовая стратегия компании решает задачи, обеспечивающие финансовую устойчивость в современных рыночных условиях. Это отличный инструмент, который позволяет компании развиваться в четко заданном направлении и достигать более высоких результатов. Таким образом, актуальность темы диссертационного исследования обусловлена необходимостью всестороннего научного анализа содержания финансовой стратегии и процесса ее разработки.

Предметом исследования выступают процессы, связанные с формированием финансовой стратегии организации и с оценкой ее эффективности в перспективе.

Объектом исследования выступает акционерное общество «Озеры» (далее АО «Озеры»), расположенное в округе города Озеры Московской области. Хозяйство специализируется на производстве картофеля и овощей.

Целью исследования является практическая разработка финансовой стратегии развития АО «Озеры», с учетом общей стратегии развития организации, и экономическая оценка ее эффективности.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- Раскрыть понятие финансовой стратегии, в системе стратегического управления;
- Рассмотреть механизм формирования финансовой стратегии и методы её формирования;
- Представить организационно-экономическую характеристику АО «Озеры»;
- Провести анализ факторов внешней и внутренней среды организации, с целью формирования финансовой стратегии организации;
- Дать оценку существующей системе финансового планирования в организации;
- Проанализировать финансовое состояние АО «Озеры»;
- Разработать финансовую стратегию, с учетом миссии и целей организации;
- Дать экономическое обоснование финансовой стратегии, организации с учетом сценарного подхода.

Научная новизна результатов исследования состоит в следующем:

- сформировано определение финансовой стратегии развития организации, ее виды; определена зависимость финансовой стратегии, от общекорпоративной стратегии в системе стратегического планирования;
- выделены и содержательно охарактеризованы виды финансовых стратеги: стратегия планирование рентабельности и доходности инвестиций; стратегия планирование денежных потоков; формирование инвестиционной стратегии; стратегия планирование источников капитала, выбор которых обусловлен изменением факторов внешней и внутренней среды;
- раскрыты методы выбора и обоснования финансовой стратегии организации, к ним относятся матрицы БКГ, Матрица МакКинзи, Матрица Shell.
- предложен алгоритм формирования финансовой стратегии, раскрыты основные методы формирования финансовой стратегии;
- сформированы сценарии экономического развития организации (инновационный, экономичный, инерционный) которые, были сформированы, с учетом оценки факторов внешней и внутренне среды организации, и ее финансового состояния;

– определена эффективность предложенных экономических сценариев развития, организации, определены стратегические и функциональные цели организации, на различных уровнях управления;

Практическая значимость результатов заключается в комплексном исследовании, процесса разработки финансовой стратегии предприятия. Сформулированные сценарии экономического развития организации с оценкой финансовых результатов деятельности, по каждому сценарию, с учетом разрабатываемой финансовой стратегии, позволили АО «Озёры»:

- повысить уровень платежеспособности АО «Озёры»;
- совершенствовать управление дебиторской задолженностью АО «Озёры»;
- повысить эффективность управления денежными средствами АО «Озёры»;
- повысить уровня финансовой устойчивости, за счет ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности, снижения издержек, создания резервов из валовой и чистой прибыли.

РЫНОЧНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ В МОЛОЧНОПРОДУКТОВОМ ПОДКОМПЛЕКСЕ НА ОСНОВЕ СОГЛАСОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ

Полухин Павел Федорович

Научный руководитель Гужина Галина Николаевна

*ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический
университет», Московская область, г. Орехово-Зуево*

Включение страны в мировую экономическую систему приводит к необходимости рассмотрения молочно-продуктового подкомплекса в качестве масштабной открытой системы со своими условиями устойчивости, связанными со свойствами синергизма. Значительное ускорение проходящих изменений в рамках развивающегося продовольственного рынка, возрастание конкурентной борьбы привели, с одной стороны, к повышению значения стратегического управления, с другой – к значительному усложнению процедур планирования и реализации.

Целью работы является развитие теоретических и методологических основ управления в продовольственном секторе АПК, разработка концепции, практических форм и методов эффективного стратегического управления в его молочнопродуктовом подкомплексе, определяющих развитие конкурентного потенциала и повышение уровня продовольственного обеспечения в целом.

В соответствии с поставленной целью основные задачи исследования заключались в следующем:

- исследовать сущность, структуру, уточнить содержание понятий и определить тенденции в развитии методологии стратегического управления хозяйствующими субъектами и их формированиями в аграрной сфере экономики;
- провести анализ последствий институциональных преобразований, проводимых в аграрном секторе страны и их влияние на процессы стратегического управления в молочнопродуктовом подкомплексе;
- выявить и систематизировать факторы аграрной рыночной среды, влияющие на организацию процессов управления в подкомплексе;
- представить современную концепцию стратегического управления, отвечающую реалиям ситуации, сложившейся в молочнопродуктовом подкомплексе на разных территориально – отраслевых уровнях;
- разработать направления, технологию и методы практического осуществления эффективного стратегического управления в молочнопродуктовом подкомплексе в условиях реформирования и обострения конкуренции на продовольственных рынках (импортозамещение).

Объект исследования является система стратегического управления в молочнопродуктовом подкомплексе и его конкурентный потенциал на различных уровнях в условиях переходной экономики.

Предмет исследования являются методологические и методические проблемы разработки и реализации технологии эффективного стратегического управления в молочнопродуктовом подкомплексе в условиях реформирования и обострения кризисной ситуации в аграрной сфере экономики.

Научная новизна исследования. Основные результаты, полученные автором в ходе исследования и составляющие его научную новизну, состоят в следующем:

- расширен состав элементов рыночного субъекта как системы, развивающий понятийный аппарат, позволяющий более полно и до-

стоверно описывать и эффективно управлять экономическими процессами в аграрном секторе в целом;

- определены основные итоги и последствия институциональных преобразований, выявлены и систематизированы факторы рыночной среды, оказывающие существенное влияние на выработку и реализацию стратегии развития молочно-продуктового подкомплекса;

- определены базовые элементы, формирующие конкурентный потенциал подкомплекса;

- разработаны методы стратегического управления в молочно-продуктовом подкомплексе, учитывающие его свойства синергизма и самоорганизации, уравнивающие неустойчивость протекающих в открытых системах экономических процессов;

- разработана кластерная модель диагностики рыночного поведения предприятий подкомплекса, позволяющая соотнести их возможности с наиболее рациональным для них вариантом стратегии;

- разработана технология эффективного стратегического управления, основанная на усилении государственного регулирования и согласовании экономических интересов субъектов хозяйствования в молочнопродуктовом подкомплексе, реализуемая с использованием современных информационных технологий.

Практическая значимость исследований заключается в том, что предлагаемые методики разработки были использованы на ряде животноводческих предприятий и организаций, что позволило поднять на качественно новый уровень разработку и обоснование стратегии развития отдельных хозяйствующих субъектов и отрасли в целом. А также могут быть использованы при выработке стратегических программ и проектов, создании системы экономической стратегии развития на основании комплексной оценки эффективности управленческого процесса в агропроизводстве.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ОРИЕНТИРОВ РАЗВИТИЯ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛЕЙ АПК КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Шафиев Азрет Асланович

Научный руководитель Шафиева Эльмира Тлостанбиевна

*МКОУ «Гимназия № 14», Кабардино-Балкарская республика,
г. Нальчик*

Современное состояние агропромышленного комплекса нашей страны, особенно животноводческой его отрасли, характеризуется наличием многочисленных проблем. Для вывода данной отрасли экономики из этого состояния необходима научно-обоснованная стратегия его развития, которая наилучшим образом соответствовала бы сложившимся в регионах социально-экономическим и природно-экологическим условиям. Но важно отметить, что только на основе стратегического планирования и управления, позволяющего эффективно использовать имеющиеся ресурсы, сконцентрировав их на приоритетных направлениях, возможно создание условий для развития АПК страны и ее регионов.

В связи с этим в данной работе поставлена попытка решения следующих основных задач:

- определение основных направлений развития животноводческой и перерабатывающей отраслей агропромышленного комплекса КБР;
- разработка математических моделей и на их основе проведение расчетов по согласованию целевых ориентиров долгосрочного развития животноводческой и перерабатывающей отраслей АПК региона.

В процессе выполнения работы использовались методологические инструменты, необходимые для разработки долгосрочных планов развития АПК региона: методы и приемы системного и экономического анализа, методы синтеза систем, методы прогнозирования и экономико-математическое моделирование.

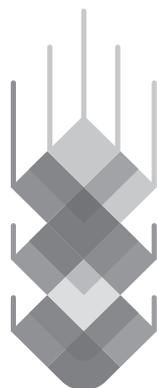
Практическое значение работы определяется тем, что результаты и предложения, полученные нами, могут быть использованы при разработке стратегии долгосрочного социально-экономического развития КБР, модели и методические рекомендации по решению различных

задач могут быть использованы при решении этих же задач для АПК других регионов.

В настоящей работе изложены результаты, посвященные формированию основных направлений развития животноводческой и перерабатывающей животноводческую продукцию отраслей АПК Кабардино-Балкарской республики. При этом в качестве целевых индикаторов использованы значения различных показателей, полученные выше в результате анализа состояния этих отраслей. Такие значения отдельных показателей отраслей, соответствующие 2030 году, были определены экспертным путем, а других – в результате прогнозирования их динамики.

Приводится модель функционирования перерабатывающей животноводческую продукцию отрасли, разработанная для решения задачи согласования целевых индикаторов ее развития. Приводятся результаты расчетов, полученные на основе данной модели.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**ТЕХНОЛОГИИ
ПЕРЕРАБОТКИ
И ХРАНЕНИЯ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**

Москва, 2019

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ИВАН-ЧАЯ (КИПРЕЯ УЗКОЛИСТНОГО)

Михалёва Софья Сергеевна

Научный руководитель Шапиро Яков Семенович

ГБОУ Средняя общеобразовательная школа 544, г. Санкт-Петербург

Иван-чай (научное название кипрей узколистный) – это растение, которое широко распространено в Северном полушарии и пользуется заслуженной популярностью у потребителей органических пищевых продуктов благодаря высокому содержанию биологически активных веществ, в частности антиоксидантных соединений. Последние представлены витамином С, растворимыми моно- и дисахаридами, флавоноидами и другими соединениями, блокирующими разрушительное действие на организм человека химически активных свободных радикалов-оксидантов. Профилактика болезней, сопряженных с активностью свободных радикалов, которые накапливаются при стрессах, под воздействием сильных источников энергии и токсикантов, – это главное полезное свойство иван-чая.

Препятствием для научно обоснованного, эффективного и безопасного потребления пищевых продуктов на основе иван-чая является сильное варьирование содержания главных биологически активных веществ (БАВ) в растениях, растущих в разных природно-климатических зонах, на разных почвах и собранных на разных стадиях развития. Поэтому ни один из производителей продуктов на основе иван-чая (зелёного, ферментированного – «капорского») не информирует потребителей о содержании в сырье БАВ и нормах их эффективного и безопасного потребления в соответствии с рекомендациями Роспотребнадзора Российской Федерации.

Данная ситуация не отвечает современному уровню развития науки и требованиям к качеству органических пищевых продуктов. Цель исследования – получение новых органических пищевых продуктов на основе иван-чая, стандартизированных по суммарной антиоксидантной активности (САА) для профилактики заболеваний, обусловленных недостаточным уровнем антиоксидантов в организме.

Разработанная технология получения пищевых продуктов на основе иван-чая основана на предварительном анализе сырья на САА, мо-

дификации на основе анализа соотношения основных компонентов растительных композиций, что позволяет получать водный экстракт растительного сырья, имеющий САА=300 мг/1 л в пересчете на стандартный антиоксидант дигидрохверцетин (ДГК).

Полученный экстракт в дальнейшем может быть использован для получения целевых продуктов, в частности, тонизирующего напитка (САА=25 мг/100 мл), сиропа на фруктозе (САА=75 мг/100 г), желе на агаре (САА=35 мг/100 г). Изготовленные по данной технологии продукты содержат вспомогательные вещества, предусмотренные при производстве органической продукции (ГОСТ 33980–2016).

Рентабельность производства данных продуктов составила 60,1%, а сами продукты получили высокие оценки дегустаторов и удостоены наград на всероссийских и международных выставках: «Агрорусь» (Санкт-Петербург, 2017, 2018 гг.), «Золотая осень» (Москва, 2018 г.), «Продэкспо – 2019» (Москва, 2019 г.).

ХРАНЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ И КОРНЕПЛОДОВ НА ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКЕ

Меркель Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Нурбаева Сая Маулитовна

*ФГБОУ ВО Омский ГАУ Университетский колледж агробизнеса,
Омская область, г. Омск*

В сентябре правительство России решило отменить временно пошлины на импорт картофеля. Таким образом, власти надеялись насытить внутренний рынок недорогой заграничной продукцией. Однако европейские производители, столкнувшись с собственным неурожаем и высоким спросом россиян, начали стремительно повышать цены. В такой ситуации не стоит рассчитывать на дешевый импорт, предупреждают эксперты.

Высокая динамика роста цен на европейский картофель объясняется несколькими факторами, говорит начальник аналитического отдела ИКАР Ирина Глазунова. Во-первых, в текущем году из-за неблагоприятных условий в пяти европейских странах – крупнейших производителях картофеля (Германия, Нидерланды, Франция, Великобритания и Бельгия) ожидается сокращение валового сбора до самого низкого уровня с 2006 года – 26,9 млн. т. Во-вторых, спрос на картофель со

стороны российских импортеров и покупателей из стран Восточной Европы чрезвычайно высок из-за неурожая текущего года, добавляет г-жа Глазунова. «В таких условиях не следует ожидать поставок дешевого картофеля из Европы», – говорит эксперт. Европейские трейдеры внимательно мониторят ситуацию в России и активно повышают отпускные цены, соглашаются российские импортеры.

По словам Российских оптовиков, в настоящее время помимо европейского картофеля ввозится в Россию и белорусская продукция. Закупочная цена в Белоруссии составляет 1200 белорусских рублей, или 12,5 российского рубля за 1 кг. После доставки в центральные регионы и уплаты налогов стоимость картофеля составляет 16,5 руб. «Это очень хорошая цена для белорусского производителя и частного, не пострадавшего от засухи», – считает гендиректор агрохолдинга «Брянск-Агро» Дмитрий Добронравов. Для сравнения: осенью 2009 года цена на белорусский картофель составляла 350–500 белорусских рублей за 1 кг. Но в скором времени предложение белорусского картофеля уменьшится, предупреждают российские оптовики. В зимний период очень сложно работать с картофелем, поскольку требуются рефрижераторы, поддерживающие оперативную температуру, но они дороги и их всегда не хватает, объясняет г-н Добронравов.

В последние годы по объемам производства сельскохозяйственной продукции Омская область входит в десятку крупнейших регионов России. В Сибирском федеральном округе по объемам производства молока и мяса она занимает второе место (после Алтайского края). Объем производства продукции сельского хозяйства в расчете на душу населения в Омской области превышает средний показатель по Сибирскому федеральному округу в 1,5 раза (второе место в рейтинге по Сибирскому федеральному округу).

Цель работы: исследовать методы хранения картофеля и моркови на установке с регулируемой вентиляцией «Omnivent» производства Германии.

РАЗРАБОТКА СПОСОБА ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ГИДРОЛИТИЧЕСКОГО РАСПАДА ЖИРОВОГО СЫРЬЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Фролова Ксения Андреевна

Научный руководитель Хардина Екатерина Валерьевна

ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА, Удмуртская Республика, г. Ижевск

На сегодняшний день производители мясных продуктов стремятся к выпуску изделий стабильного качества, которое будет доведено до потребителя в рамках установленных сроков хранения. Интенсивность гидролитического распада жира является ключевым звеном в повышении хранимостпособности мясопродуктов. С целью замедления окислительной порчи жиров в пищевой промышленности рекомендовано использование антиоксидантов. Приведены результаты исследований по изучению хранимостпособности охлажденного свиного бокового шпика, обработанного разными природным антиоксидантам – экстрактом розмарина. В качестве объектов исследования были выбраны следующие компоненты: экстракт розмарина GUARDIANTM Rosemary Extract 09 (Дания). В качестве опытного объекта исследования был выбран шпик свиной боковой в охлажденном виде. Масса опытных образцов составила 200 г.

Перед формированием опытных групп образцов, исходное сырьё было подвергнуто исследованиям по ряду качественных и количественных показателей: органолептические показатели (состояние поверхности, цвет, запах, консистенция) и физико-химические (перекисное число, мэкв O_2 /кг). По результатам исследований шпик свиной был идентифицирован как свежий. Для проведения опыта из основного сырья были сформированы две группы образцов: один из образцов являлся контрольным; образец № 1 – обработан экстрактом розмарина. С целью установления степени влияния антиоксиданта на хранимостпособность жирового сырья, образцы шпика свиного были подвергнуты исследованиям по ряду качественных и количественных показателей. Так, на 3-е и 5-е сутки хранения были исследованы органолептические показатели (состояние поверхности, цвет, запах, консистенция) согласно ГОСТ 7269–2015 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы исследования свежести» и физико-химические

показатели (перекисное число) согласно ГОСТ ISO 3960–2013 «Жиры и масла животные и растительные. Определение перекисного числа. Йодометрическое (визуальное) определение по конечной точке». На 3-е сутки хранения контрольный образец имел ослизненную поверхность, серовато-белого цвета. Отмечалось преобладание затхлого аромата. На разрезе жир был мазеобразной консистенции. Уровень перекисного числа составил 0,846 мЭкв O_2 /кг. Образец № 1, имел слегка чистый запах, с тонким ароматом розмарина. Цвет был светло-желтый из-за присутствия розмарина (концентрированный экстракт имеет темно-коричневый цвет). Поверхность была местами увлажнена. Уровень перекисного числа составил 0,343 мЭкв O_2 /кг.

На 5-е сутки хранения контрольный образец имел ослизненную и липкую поверхность, серого цвета с желтым оттенком. Отмечалось преобладание затхлого аромата и прогорклого аромата. Уровень перекисного числа составил 1,101 мЭкв O_2 /кг. Образец № 1 имел слегка кислый запах. Поверхность увлажненная. Перекисное число составило 0,586 мЭкв O_2 /кг.

На основании комплексного анализа органолептических и физико-химических характеристик опытных образцов шпика свиного бокового на 3-е и 5-е сутки хранения было установлено, что розмариновая кислота в составе экстракта розмарина оказала эффективное влияние на интенсивность процессов гидролитического распада жира.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ,
ЛАНДШАФТНАЯ
АРХИТЕКТУРА**

Москва, 2019

ОБУСТРОЙСТВО ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА ДЕТСКОГО САДА С. БУТАКОВО ЗНАМЕНСКОГО РАЙОНА ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Шаповалов Дмитрий Александрович

Научный руководитель Елисеева Наталья Сергеевна

*Тарский филиал Омского государственного аграрного университета
Омская область, г. Тара*

Время, в котором закладываются самые глубинные оценки всего окружающего мира – это дошкольный возраст. Человек, когда взрослеет, то он часто на своем подсознательном уровне, воспроизводит стандарты своего детства и старается им подражать. Всестороннее физиологическое, умственное, нравственное, эстетическое развитие детей является целью дошкольного воспитания. Его роль заключается в овладении некоторыми знаниями и умениями, приобретении психических качеств, которые нужны для жизни в обществе, формировании взаимоотношений с людьми.

В дошкольном возрасте у детей развиваются общие способности, которые необходимы любому человеку в любом виде деятельности.

«Умение общаться с другими людьми, действовать совместно с ними, способность хотеть, радоваться и огорчаться, познавать новое, пускай наивно, но зато ярко и нестандартно, по-своему видеть и понимать жизнь – это и еще многое другое несет в себе дошкольное детство», – писал Л. А. Венгер.

Детский сад – это место, где малыши дошкольного возраста проводят основную часть своего дня. Детский сад становится для многих ребят вторым домом, и, конечно же, хочется, чтобы он был комфортным и благоустроенным как изнутри, так и снаружи.

Территория, которая прилегает к детскому саду, должна быть обязательно безопасной для малышей, способствовать хорошему отдыху и правильному развитию. И способствовать этому в первую очередь должен правильно сформированный ландшафт детского сада.

Детские площадки для детского сада – учитывая, сколько детей ходит в это дошкольное образовательное учреждение, очень трудно обеспечить им всем достойное времяпровождение и полный контроль, если не проведено благоустройство детских площадок. Большинство

детских площадок в садиках уже очень давно устарели и нуждается в модернизации.

Благоустройство и озеленение территории дошкольного образовательного учреждения позволит не только обеспечить благоприятные и безопасные условия для проведения спортивных занятий, отдыха, игр и развлечений дошколят, что само по себе важно, но и создать привлекательный с эстетической точки зрения облик территории дошкольного учреждения.

БЛАГОУСТРОЙСТВО ПЛОЩАДИ РЕВОЛЮЦИИ Г. САКИ

Мельник Марина Андреевна

Научный руководитель Ткаченко Светлана Олеговна

МБОУ ДО «ЦДЮТ», Республика Крым, г. Саки

На городском совете IV созыва от 17.02.2015 г приняты Правила благоустройства и обеспечения чистоты, порядка и соблюдения тишины в общественных местах города [5], в которых предусматривается в обязательном порядке сохранять и восстанавливать зеленые насаждения в городе. В 2018 году приступили к реконструкции площади Революции. Особое внимание в проекте уделено объектам водной архитектуры. Концепция предусматривает создание светомузыкальных пешеходных фонтанов, дополнение существующей полукруглой арки вертикальным водным каскадом для проецирования всевозможных изображений, формирование бассейнов в летних садах, оборудование мультимедийного информационного центра, пандусов для маломобильных групп населения.

В связи с этим мы предлагаем реконструкцию клумб на главной площади г. Саки.

Цель работы: привлечь внимание молодежи к проблемам восстановления зеленых зон города, с целью повышения их экологической культуры, воспитания патриотических чувств к своей маленькой родине.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Провести предпроектный анализ объекта:

- собрать сведения о почвенно-климатических условиях территории объекта;
- провести комплексную оценку территории;

2. Проведение проектного этапа благоустройства территории:
 - составление генерального плана;
 - создание эскизных проектов цветников, подбор ассортимента растительности;
 - составление ассортиментной ведомости растений;
 - составить общую смету на благоустройство и озеленение всех проектируемых объектов;
 - дать рекомендации по уходу за насаждениями после реализации проекта.

3. Реализация проекта.

Для решения данных задач используются следующие методы:

1. Предпроектный анализ объекта, который включает в себя пояснительную записку (сбор сведений об участке, ландшафтный анализ проектируемого участка и окружающей территории).

2. Проектный этап, включающий составление генерального плана, эскизные проекты благоустройства территории, ассортиментной ведомости растений.

Объектом исследования являлся благоустройство и озеленение территории площади.

Предметом изучения являются мероприятия по благоустройству и озеленению территории площади Революции.

В ходе работы был произведен:

1. Осмотр местности проектируемой территории.
2. Принято решение по озеленению и благоустройству территории на площади Революция:
 - зимой 2018 года спроектировать два аналогичных цветника возле бокового входа в церковь (площадь каждого 9 x 35 м²);
 - осенью 2019 года – спроектировать три цветника на площади: рокарий (4 x 18 x 7,5 x 2 x 3 x 13,5 x 8 м); клумба напротив фонтана (17 x 6 x 7 10,5 x 16 м); клумба с якорем (25 x 18 x 6 x 19 м).

Расчет необходимых ресурсов производился из расчета площади рабочей территории. Оплата труда и инструментов не рассчитывается, т.к. территория благоустраивалась Муниципальным бюджетным учреждением «Городское хозяйство», под руководством главного зеленхоза Коптевой Марины Евгеньевны. Оплата труда и инструментов не рассчитывается, т.к. территория будет благоустроена собственными руками. Общая стоимость проекта составила 119271 рублей.

ВЫВОДЫ

В результате проведенной работы:

1. Провели первичный осмотр и ландшафтный анализ территории, составили генеральный план.
2. Провели ландшафтное проектирование территории. Были спроектированы три цветника, рокарий с подбором растительности.
3. Составили сметы на благоустройство и озеленение всех проектируемых объектов. Расчет необходимых ресурсов производился из расчета площади рабочей территории. Общая сумма составила 119271 рублей

ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПРОЕКТА

С ростом города, развитием его промышленности, становится все более сложной проблема охраны окружающей среды, создания нормальных условий для жизни и деятельности человека.

В последнее время все больше внимания уделяется благоустройству и озеленению дворовых и пришкольных территорий. Это вызвано не только программой Правительства города, направленной на улучшение внешнего облика улиц, но и желанием жителей города сделать окружающую среду более гармоничной и прекрасной.

Социально-экономическая значимость реализации проекта состоит в том, что:

- реализация его даст возможность привлечь ученическую молодежь к решению проблем восстановления зеленых зон города и в дальнейшем к их сохранению;
- развивает экологическое мышление и патриотическое сознание молодежи;
- дает возможность осознать условия свободного выбора и собственной необходимости;
- обучает навыкам управленческого мастерства, направленного на стимулирование развития гражданско-патриотической, организационной сфер личности лидера-подростка;
- раскрывает возможности в реализации полученных экономических знаний и навыков;
- выполнение таких проектов направлено на профессиональную ориентацию ученической молодежи.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**ЭКОЛОГИЯ
И РАЦИОНАЛЬНОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ**

Москва, 2019

АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Артемьева Ксения Святославовна

Научный руководитель Моторная Наталья Геннадьевна

*Университетский колледж агробизнеса, ФГБОУ ВО Омский ГАУ,
Омская область, город Омск*

Экологическая ситуация в Омской области и городе Омске зависит не только от природных условий, но и от антропогенной составляющей города и области. Актуальность экологических проблем связаны с наращиванием промышленных мощностей, недостаточностью эффективных очистных сооружений, не меняющимися на протяжении лет на большинстве предприятий старых технологий, ростом парка автомобилей. Немаловажную роль играет отставание или полное отсутствие должного уровня благоустройства жилых районов.

Цель работы является выявление экологических проблем города Омска, Омской области.

Задачи, необходимые для выполнения поставленной цели, изучение состояния окружающей среды Омской области, обозначить экологические проблемы города, оценить воздействие на окружающую среду загрязняющих веществ в г. Омске.

Превышения предельно допустимых концентрация (ПДК) загрязняющих веществ, связано с неисправным оборудованием на производстве, дорожной обстановкой (выбросы автомобилей), нестандартными ситуациями (горящие свалки и т. п).

Согласно данным о качестве атмосферного воздуха в Омске уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе к 2019 году за многолетний период имеет тенденцию к снижению. Например, ИЗА в 2010 году был 11, в 2011–6, в 2012–8, а в 2017 и 2018 году остается 3.

В целом, тенденция к снижению уровня загрязнения является хорошим показателем, так как это показывает успешную работу предприятий, а точнее его оборудования, строгий контроль за выбросами и смену старого автопарка на новый.

Главной водной артерией Омской области и города Омска является река Иртыш с ее притоками, характерными загрязняющими веществами воды во всех створах р. Иртыш в черте г. Омск были соединения меди. Характерными загрязняющими веществами для всего участка

реки Омь были: трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), азот аммонийный, соединения меди.

Загрязнения в реках связаны со сбросами с предприятий и городскими стоками (коммунальные и ливневые стоки). Ежегодно в водные объекты Омской области сбрасывается от 160 до 179 млн. куб. метров сточных вод, из них 10–13 млн. куб. метров – поверхностные (ливневые, дренажные, поливомоечные) сточные воды.

В 2018 году забрано водных ресурсов из природных водных объектов для деятельности промышленных предприятий 214,04 млн. куб. м/год, в том числе из поверхностных водных объектов – 205,42 млн. куб. м/год, из подземных водных объектов – 8,62 млн. куб. м/год.

По сравнению с 2014 годом за пятилетний период: общий объем забора воды уменьшился на 15,25%; пресной воды из поверхностных водных объектов – на 15,47%; из подземного горизонта – на 9,33%.

За последние 3 года (2016–2018 гг.) микробиологическое загрязнение почвы является приоритетным фактором, оказывающим влияние на качество почвы в селитебной зоне Омской области, на второе место в 2018 г. вышел фактор паразитологического загрязнения, на третьем месте фактор санитарно-химического загрязнения.

Неравномерность распределения загрязнения по территории города объясняется тем, что в Омске находится большое количество промышленных предприятий, являющихся потенциальными источниками загрязнения почвы.

Сбор и удаление коммунальных отходов в муниципальных образованиях Омской области осуществляется по планово-регулярной системе в сроки, предусмотренные санитарными правилами по утвержденным графикам. В Омской области и городе Омске действуют специализированные предприятия (установки) по вторичной переработке отходов.

В 2019 году в городе Омске открылся мусороперерабатывающий завод, который сможет снизить воздействие на окружающую среду, уменьшить количество нерационально использованных отходов и количество свалок.



ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВЕГЕТАЦИИ И ХРАНЕНИЯ НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА КАРТОФЕЛЯ

Токалова Ирина Андреевна

Научный руководитель Шмелева Лидия Николаевна

ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса», Пензенская область, г. Пенза

Для России, как одного из крупных мировых производителей и одновременно импортеров продовольствия, основой укрепления продовольственной безопасности является повышение эффективности функционирования отечественного АПК и его базовых отраслей в том числе и за счет создания системы гарантий качества продовольствия, поступающего на внутренний рынок.

Актуальность работы заключается в том, что крахмал и аскорбиновой кислоты имеют большое значения для нормальной деятельности пищеварительной, кроветворной и нервной системы, правильного роста и развития подросткового и юношеского организма, и необходимо обеспечить их максимальную сохранность в процессе хранения.

Цель работы: выяснить сезонную динамику изменения содержания крахмала и аскорбиновой кислоты в клубнях столовых сортов картофеля, районированных в Пензенской области: «Аноста», «Жуковский ранний», «Утенок» в период с 2014–2019 гг.

Задачи исследовательской работы:

1. отработать методику определения содержания крахмала и аскорбиновой кислоты (витамина С) в клубнях картофеля;
2. выяснить зависимость содержания в картофельных клубнях крахмала и витамина С от климатических факторов (светового режима) в период вегетации и сроков хранения;
3. дать оценку питательной ценности картофеля как основного продукта питания;
4. выработать конкретные предложения – рекомендации по условиям хранения картофеля на базе столовой ГАПОУ ПО ПКСТПБ.

Работа выполнена на базе кабинета химии столовой и хранилища ГАПОУ ПО «Пензенский колледж современных технологий переработки и бизнеса». Исследования по данной теме проводились с сентября 2014 г. по октябрь 2019 г. Использована методика определения содержания крахмала в картофельных клубнях по плотности и метод

визуального титрования 2,6 – дихлорфенолиндофенолят натрия для определения аскорбиновой кислоты. Этот метод основан на окислительно-восстановительной реакции, сопровождающейся появлением розового окрашивания анализируемой вытяжки-раствора, соответствующей окисленной форме фенолята. Качественное и количественное содержание крахмала определяется йодометрическим методом титрования.

Для исследования были взяты три сорта столового картофеля, районированных в Пензенской области и широко используемые в сети общественного питания и розничной торговли: сорт «Аноста» (высоких вкусовых качеств), «Жуковский ранний» (раннего срока созревания), «Утенок» (высокоурожайный поздний). Была определена сезонная динамика содержания крахмала и аскорбиновой кислоты в картофельных клубнях.

Результаты мониторинга показали зависимость содержания крахмала и витамина С в клубнях картофеля от следующих факторов:

1. светового режима (количества солнечных дней за период вегетации);
2. длительности срока хранения;
3. сортовых особенностей картофеля.

По итогам выполнения исследовательской работы были разработаны рекомендации по сохранению крахмала, аскорбиновой кислоты и товарного вида продукта.

ВОПРОСЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ НА ПРИМЕРЕ АЛТЕЯ

Аветисян Альберт Артакович

Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность. Алтей лекарственный и алтей армянский, семейство мальвовые (*Althaea officinalis* L., *Althaea armeniaca*, Malvaceae) – многолетние травянистые растения. В официальной медицине применяются фитопрепараты, получаемые из корней и листьев, как секретолитики и стимуляторы моторной функции дыхательных путей. Корни алтея заготавливают при достижении 3–5 летнего возраста растений, листья

заготавливаю в течение всего вегетационного периода. Стебли не находят применения в медицине. В связи с этим актуальным является комплексное фармакогностическое исследование всей надземной части растений. Цель данной работы сравнительное фармакогностическое исследование надземной части культивируемых а. лекарственного (АЛ) и а. армянского (АА).

Объекты и методы исследования. Исследовали морфологические части травы (листья, стебли и трава) АЛ и АА, выращенных на «Аптекарском огороде ГГТУ» (г. Орехово-Зуево). Сравнительные микроскопические, фитохимические, товароведческие исследования проводили по общепринятым и фармакопейным методикам. Содержание основных групп биологически активных веществ проводили спектрофотометрическим методом (прямой вариант).

Результаты и их обсуждение. Установлены микро-диагностические признаки надземной части АЛ и АА, заключающиеся в строении верхней и нижней эпидермы листьев, устьичного аппарата (аномоцитный, погруженный), наличием трихом (многоярусные, звездчатые волоски, головчатые одноклеточные) и кристаллических включений (друзы и кристаллы). Общий фитохимический анализ показал наличие широкого спектра биологически активных веществ (БАВ): фенольных соединений (флавоноидов, фенолкарбоновых кислот, кумаринов, дубильных веществ), полисахаридов, свободных углеводов, аскорбиновой кислоты, каротиноидов, хлорофиллов, аминокислот. По качественному составу БАВ исследуемые виды алтея не различаются. Товароведческие показатели: влажность исследуемых объектов не превышает 8%, зола общая – не более 11%, экстрактивные вещества, извлекаемые 70% спиртом этиловым – не менее 15%. Сравнительное исследование количественного содержания основных групп БАВ в морфологических частях АЛ и АА показало, что листья обоих видов характеризуются наибольшим накоплением дубильных веществ – 2,50% и 3,20%; флавоноидов – 2,53% и 2,74%; кумаринов – 0,80% и 1,22%; фенолкарбоновых кислот – 1,77% и 2,90% соответственно. В стеблях содержание БАВ меньше, чем в листьях, однако с учетом того, что основную массу надземной части растения составляют стебли, то рационально предложить следующую схему заготовки сырья: в течение вегетационного периода заготавливать листья с растений, а в конце вегетационного периода срезать всю надземную часть растения. В связи с этим необходимо

разработать нормативные документы на новый вид лекарственного растительного сырья – «Аллея трава». Полученные экспериментальные данные лягут в основу данного документа.

Выводы.

1. Установлены показатели подлинности (диагностические признаки) нового вида лекарственного растительного сырья «Аллея трава».
2. Установлены показатели качества нового вида лекарственного растительного сырья «Аллея трава» (влажность, зольность, экстрактивные вещества, содержание основных групп биологически активных веществ, отвечающих за проявление фармакологического эффекта).

ЛИСТЬЯ ЛИПЫ – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

Жубрикова Полина Сергеевна

Научный руководитель Ханина Миниса Абдуллаевна

ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

В официальной медицине цветки липы сердцевидной используются как отхаркивающее, противовоспалительное средство. Исследования отечественных ученых свидетельствуют о широком спектре фармакологической активности экстрактов из листьев липы, они проявляют общеукрепляющее, противовоспалительное, ранозаживляющее, детоксицирующее, антимикробное, антиангинальное, антиатеросклеротическое, антиоксидантное, антигипоксическое действие. Однако до настоящего времени листья липы не получили признания в официальной медицине. Цель данной работы провести фармакогностические исследования и установить показатели подлинности и качества нового перспективного сырья «Липы листья» для разработки проекта нормативного документа.

Объекты и методы исследования. Исследовали образцы листьев л. сердцевидной, собранные в течение вегетационного периода 2018–2019 гг. (май–сентябрь) с растений, произрастающих в Московской области. Собранные сырье сушилось естественной сушкой до воздушно-сухого состояния. Микроскопические, товароведческие, фитохимические исследования проводились по фармакопейным методикам, определение количественного содержания основных групп

биологически активных веществ проводили спектрофотометрическим методом (прямой вариант).

Результаты и их обсуждение. Выявлены микродиагностические признаки: клетки верхней эпидермы изодиаметричны, прямостенные, покрыты толстым слоем кутикулы, клетки нижней эпидермы извилисто-стенные, устьичный аппарат аномоцитный, погруженный, околоустьичные клетки покрыты складчатой кутикулой. Трихомы трех типов: простые одноклеточные тонкостенные волоски; вильчатые волоски, состоящие из двух конечных длинных, толстостенных, секреторных клеток; звездчатые волоски, количество лучей которых варьирует от 4 до 8. Конечные клетки звездчатых волосков тонкостенные, длинные, извитые. Все жилки листа сопровождаются крупными призматическими кристаллами. В зависимости от времени сбора размер, форма, опушенность листовой пластинки варьирует.

Общий фитохимический анализ исследуемых образцов показал присутствие фенольных соединений (кумарины, фенолкарбоновые кислоты, флавоноиды, дубильные вещества), полисахаридов, аминокислот, аскорбиновой кислоты, сапонинов, углеводов, каротиноидов и хлорофиллов. Содержание основных групп БАВ в объектах исследования варьирует в зависимости от времени сбора: максимальное накопление кумаринов (до 2,10%), фенолкарбоновых кислот (до 4,60%), хлорофиллов (до 0,63%) наблюдается в листьях, собранных в начале мая (08.05.2018 г.), максимум в содержании дубильных веществ (до 4,9%) наблюдается в листьях, собранных в середине июня (11.06.2018 г.), наибольшее содержание флавоноидов (до 5,8%) и каротиноидов отмечено для образцов, собранных в середине сентября (11.09.2018 г.). Товароведческие показатели: влажность не более 10%, золы общей не более 15%, золы, не растворимой в 10% растворе HCl – не более 10%, экстрактивных веществ, извлекаемых 70% спиртом этиловым – не менее 9%.

Выводы. По результатам проведенных исследований установлены показатели подлинности (строение верхней и нижней эпидермы, тип устьичного аппарата, наличие трех типов трихом, наличие кристаллических включений) и показатели качества лекарственного растительного сырья – показатели влажности, зольности, экстрактивных веществ и содержания основных групп биологически активных веществ, отвечающих за проявление фармакологической активности. Полученные

данные будут использоваться при составлении проекта нормативного документа регламентирующего качества нового лекарственного растительного сырья «Липы листья».

СИСТЕМА ОЗЕЛЕНЕННЫХ ТЕРРИТОРИЙ ЖИЛЫХ РАЙОНОВ ГОРОДА ЛИПЕЦКА

Чичулина Елена Юрьевна

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир», Липецкая область, г. Липецк

Расширение площади городов обязательно приводит к огромному сокращению зеленых ресурсов. С каждым днем растет количество промышленных зон, магистралей, огромными темпами ведется строительство новых жилых массивов – это и многое другое приводит к немедленному разрушению окружающей среды.

Исходя из этого, населенные пункты не могут справиться со сложившейся ситуацией самостоятельно. Огромное количество смога, загазованность... всё это губительно сказывается на состоянии здоровья человека. Но страдает не только человек, страдают растения.

В сложившейся ситуации резко возрастает социальная роль парков и садов, которые компенсируют и предотвращают последствия разрушительной деятельности человека.

Поэтому всё большее значение приобретает такое понятие, как ландшафтный дизайн, которое на сегодняшний день занимает лидирующее место в современной культуре большинства стран мира.

Вследствие этого из ключевых задач градостроительства 21 века считается создание комфортабельной среды, которая позволит гражданам удовлетворять потребности в отдыхе, социальных контактах, хозяйственной деятельности, воспитании молодого поколения и обеспечит высочайшее качество жизни в целом.

Сегодня в России система озеленения одна из наиболее отсталых отраслей. Одной из причин являются современные социально-экономические условия. «Зеленые легкие» города находятся в критическом состоянии, поэтому уже сегодня существует необходимость искать альтернативные пути решения проблем.

Цель проекта: выявить существующие проблемы озеленения жилых районов и микрорайонов г. Липецка и обозначить пути их решения.

Первой и самой главной проблемой является недостаточность озеленения. Это напрямую касается новых микрорайонов города. Их главной особенностью является довольно плотная застройка, что зачастую не хватает места для размещения даже небольших скверов и парков, которые вносили бы большой вклад в оздоровление окружающей среды.

Также, хочется отметить, что при проектировании нашего города не учитывались экологические факторы – микрорайонная система вызывает эффект застоя воздуха, что приводит к росту концентрации вредных веществ внутри микрорайонов.

Еще одна проблема касается парковых зон в черте города. Они располагаются неравномерно. Основная часть скверов и парков располагается в центральной части города, а на окраинах существует нехватка зеленых насаждений.

Кроме того, существует проблема восстановления и сохранения исторических и природных памятников.

Полученные данные: Перечень древесных растений, применяемый в озеленении территорий Липецка, в целом достаточно многообразен, при этом основу его составляют 18 разновидностей (десяти видов деревьев и восьми кустарников).

Несмотря на проводимые мероприятия по улучшению качества и увеличения объемов зеленых насаждений, разнообразный ассортимент и, в основном, хорошее состояние насаждений, декоративные их характеристики в большинстве случаев невысоки.

В процессе исследования:

- Обследованы 3 городских парка, 6 кварталов в жилых районах и микрорайонах г. Липецка, вследствие чего, выявлен список разновидностей древесно-кустарниковой растительности, произрастающих на данных территориях;
- Изучены принципы организации озеленения на территориях жилых районов и микрорайонов г. Липецка;
- Изучена история развития системы озеленения г. Липецка;
- Разработаны рекомендации по совершенствованию системы озеленённых территорий.

VII Всероссийский молодежный форум
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК

молодёжь
наука
инновации

**ЭКОНОМИКА
И ФИНАНСЫ,
АГРОБИЗНЕС**

Москва, 2019

КЛАСТЕР – РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ НА РЫНКЕ АПК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Бобрышева Алиса Алексеевна

*ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет имени
Н.И. Вавилова», Саратовская область, г. Саратов*

Развитие сектора АПК всегда было одним из важнейших приоритетных направлений в Российской Федерации. В последние годы произошел всплеск инициатив, направленных на стимулирование инновационного экономического развития страны. Одним из инструментов политики, применяемых правительством, является продвижение региональных инновационных кластеров. Многие регионы успешно применяют кластеры в различных сферах деятельности, однако отрасль АПК по-прежнему не затронули данные инновации. В связи этим цель научно-исследовательской работы – разработка теоретических аспектов формирования и функционирования кластера в хлебопекарной промышленности.

В Российской Федерации за последние 5 лет создано множество кластеров в различных сферах деятельности. Характерными примерами могут служить профессионально-образовательный нефтегазовый кластер в Якутии, строящийся кластер «Сырная долина» в Москве, пищевой кластер Республики Татарстан, кластер Аквакультуры и рыбного хозяйства Астраханской области, Винный территориальный кластер «Долина Дона» и др. В связи с этим разработка кластера в хлебопекарной промышленности приобретает актуальное значение. По нашему мнению, основными участниками хлебопекарного кластера Саратовской области должны стать: сельскохозяйственные предприятия, выращивающие зерновые культуры; региональные органы власти; учреждения образования и науки; поставщики сырья; потребители; общественные объединения и организации. Ядром данной интегрированной структуры будет являться предприятие ОАО «Знак хлеба». В состав хлебопекарного кластера должны входить также предприятия, обеспечивающие снабжение и сервис, транспорт (логистику), сбыт его продукции, составляющие инфраструктуру, а объединить их всех в единый, четко действующий механизм должны предприятия по обеспечению управления и координации деятельности всего кластера.

Вследствие слаженной работы предприятий-участников в кластере будут совершенствоваться логистика поставок сырья и сбыта готовой продукции, создадутся новые рабочие места, что в перспективе позволит говорить об увеличении налогооблагаемой базы. Данные факторы позволяют сделать вывод, что кластер станет привлекательным для инвестиций. При данных условиях у участников кластера снижаются рыночные риски, и с течением времени повышается конкурентоспособность. Необходимо отметить, что кластер – это является инновационной идеей не только для хлебопекарной отрасли агропромышленного комплекса, но и для всех сфер Саратовской области, поскольку, на сегодняшний день, проектов данного масштаба в области не предусмотрено. Появление стабильных каналов сбыта продукции повлечет за собой увеличение выручки за счет расширения производства. Полученные средства кластер будет направлять на развитие предприятий-участников.

Жители Саратовской области получают от хлебопекарного кластера предоставление новых рабочих мест; регионарные органы власти – увеличение налогооблагаемой базы и повышение объемов товарных поставок на рынок; участники кластера – экономию на масштабах закупок сырья, сотрудничестве с образовательными учреждениями, проведении логистических и технологических исследований.

АНАЛИЗ РЫНКА БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Крылова Александра Павловна

Научный руководитель Сагина Оксана Александровна

ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва

Одним из приоритетных направлений государственной политики РФ в области здорового питания населения на период до 2020 года является создание продуктов питания, которые призваны удовлетворить физиологические потребности организма человека в пищевых веществах и энергии.

Основным видом продовольствия в мире являются зерновые культуры. Это объясняется высокой питательной ценностью, способностью к складированию и перевозке, возможностью использования зерна

в самых разнообразных целях. Продукты переработки зерновых – это мука, крупа, корма, глюкоза, различные пищевые и кормовые добавки, комплексные корма для животных, медицинская и фармацевтическая продукция, другие ценные продукты. Важность рынка зерна очень велика, так как в России почти 40% агропромышленного производства непосредственно связано с зерновыми ресурсами.

Также будут затронуты современные состояния и основные тенденции развития зерноперерабатывающей и мукомольной промышленности, обоснование и показатели экономической эффективности внедрения технологии производства продуктов из сорго, расчеты экономической эффективности внедрения технологии производства на основе продуктов переработки сорго.

Данная тема будет актуальна, поскольку сорго – это злаковая культура, которая содержит в себе необходимые белки и углеводы, что определяет его питательную ценность и играет огромное значение в улучшении качества жизни, чем больше люди потребляют качественной продукции, тем выше критерий уровня роста жизни. Мало кто знает о полезных свойствах и самой культуре в целом.

Например, приём сорго показан людям, страдающим целиакией или повышенной чувствительностью к глютену. О серьезности этого заболевания говорит то, что оно может стать причиной болей в суставах, а также серьезных нарушений работы кишечника. На сегодня единственный способ избежать опасных последствий непереносимости глютена – полностью отказаться от клейковины.

КРАУДФАНДИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В ПРОЕКТЫ ПО РАЗВИТИЮ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ (НА ПРИМЕРЕ ТОМСКОЙ ДЕРЕВНИ)

*Красноперова Екатерина Андреевна,
Чердынцев Вадим Александрович*

*Научный руководитель Кашапова Эльмира Рамисовна,
Зиборова Анастасия Евгеньевна*

*ОГБПОУ «Томский техникум информационных технологий»
Томская область, г. Томск*

Устойчивое развитие сельских территорий, обеспечивающее рациональное использование природных ресурсов и воспроизводство

человеческих ресурсов, достижение занятости сельского населения и повышения его уровня и качества жизни, является приоритетной задачей социально-экономического развития Российской Федерации. Между тем экономический кризис в аграрном секторе привел к уменьшению финансирования действующих объектов и программ. По данным опроса Департамента по социально-экономическому развитию села Томской области одними из основных факторов, сдерживающими устойчивое развитие сельских территорий в Томской области, являются низкий уровень дохода граждан (18,33%), слабое развитие малого предпринимательства и кооперации (11,67%). Таким образом, развитие малого предпринимательства могло бы помочь в решении проблемы снижения уровня и качества жизни.

Цель данной работы состоит в изучении современного инструмента инвестирования проектов (краудфандинга) для развития сельских территорий.

Краудфандинг – это способ коллективного финансирования мероприятий и проектов через Интернет. Для краудфандинга отсутствует необходимость сбора множества документов, существует возможность привлечения большого количества участников (инвесторов), которые могут поддерживать проект, рассказывая о нем другим людям, распространяя информацию через личные социальные сети.

Практическая значимость работы состоит в анализе применимости данного инструмента к вопросу развития сельских территорий. Авторским коллективом проведен анализ проблемных ситуаций в регионе, выявлены возможности для реализации проекта по разведению рыбы. В Колпашево есть завод по переработке рыбы, но фермы по разведению нет, хотя исторически данный вид экономической деятельности был развит.

Таким образом, путем развития собственной фермы по разведению рыбы можно решить многие социальные проблемы на территории Колпашевского района Томской области: создать новые рабочие места, увеличить поступления налогов в местный бюджет, улучшить инфраструктуру района, повысить уровень и качества жизни населения.

ПРОБЛЕМЫ ЧАСТНО-ГОСУДАРСТВЕННОГО ПАРТНЕРСТВА, СТРАХОВАНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖИВОТНОВОДСТВА В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

Шунаева Анастасия Виталиевна

Научный руководитель Сухарева Ольга Андреевна

*Кубанский государственный аграрный университет
им. И. Т. Трубилина, Краснодарский край, г. Краснодар*

Мировой опыт показывает, что без государственно-частного партнерства эффективное функционирование системы АПК невозможно. Сложившийся механизм работает локально в отдельных отраслях и регионах, не обеспечивая равномерный подъем отрасли и внедрение инновационного процесса. В результате этого, бюджетные средства, выделяемые на обновление пород животных, закупку генетических линий, машинного автоматизированного оборудования, кадровую подготовку не дают ожидаемого результата. НТИ обходят стороной отрасль животноводства, обосновывая это тем, что государственная поддержка и государственно-частное страхование недостаточны или работают неэффективно, не окупая новые технологические средства.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологических положений и практических рекомендаций по формированию моделей и механизмов государственно-частного партнерства, поддержки в условиях модернизации отрасли животноводства, а также анализ существующих законодательных актов, регулирующих процессы страхования и ГЧП.

В соответствии с целью рассмотрены следующие аспекты: оценка выполнения реализуемых целевых отраслевых программ в животноводстве и сложившегося механизма их реализации; анализ зарубежных моделей частно-государственного партнерства в сфере АПК, в особенности животноводства; теоретические положений государственно-частного партнерства в условиях модернизации сельского хозяйства; усовершенствование регламентов порядка проведения экспертизы, пересмотр стандартов экспертных заключений.

В исследовательской работе предложена идея создания модели ГЧП, где агрокластеры и концессии будут работать на основе применения геоинформационных систем: спутниковых – ГЛОНАСС для регионов.

Тем самым осуществляется управление сельскопромышленными землями, выявляются неиспользованные, а также объекты инфраструктуры. Мониторинг позволит охватить все виды сельскохозяйственных угодий, в базу данных будут заноситься показатели плодородия, состояния мелиорируемых земель, их площади, занятых культурами. Для минимизации риска ГЧП необходимо на федеральном уровне выделить несколько регионов с высоким сельскохозяйственным потенциалом и создать в этих регионах нормативноправовую базу для ГЧП в агропромышленной области.

Стоит отметить, что емкость рынка агрострахования в России составляет от 10 до 12 млрд. руб. при потенциале в 50–60 млрд. руб. Таким образом, одна из наиболее рискованных отраслей экономики обеспечена страховой защитой только на пятую часть. Этого можно избежать, если поставить минимальный порог по ставкам и выплатам для страховых компаний, ввести общие методики андеррайтинга и его урегулирования, а также создать общую статистическую базу по регионам для принятия страховых решений. В США осознали, если предложить сельхозпроизводителям бесплатно страховать риски полной гибели (КАТ-покрытие), то можно мотивировать страховщиков вырабатывать необходимую статистическую базу.

При урегулировании альянса ресурсов государства и вложений со стороны бизнеса смогут успешно разрешить существующие проблемы активизации внутренних ресурсов для обеспечения импортозамещения и самостоятельного снабжения населения достаточным объемом качественного продовольствия.

АНАЛИЗ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ РАЗБОРКЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ФИНАНСОВОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «СОСНОВСКИЙ КАРАВАЙ»

Андреева Анастасия Андреевна, Грахова Светлана Сергеевна

Научный руководитель Пикунова Анна Владимировна

ГБПОУ «Сосновский агропромышленный техникум»,

Нижегородская область, р.п. Сосновское

Основной целью деятельности любой организации является получение прибыли. Полученная прибыль характеризует финансовые ре-

зультаты деятельности предприятия, но в то же время сумма прибыли не позволяет проанализировать эффективность деятельности предприятия и выяснить, могло ли бы оно получать еще большую прибыль.

Актуальность выбранной темы заключается в огромной важности предмета исследования для финансовой системы предприятия и её стабильного функционирования. Из выше изложенного можно сделать вывод, что выбранный объект исследования, то есть финансовый анализ, и вообще финансовые результаты, являются для организации, существующей в экономической среде рыночных механизмов, категорией номер один.

Целью исследовательской работы является разработка мероприятий по совершенствованию финансовой политики, основываясь на результатах финансового и операционного анализа. Из цели исследовательской работы вытекают следующие задачи:

- показать роль и место финансового анализа в современной финансовой политике предприятия;
- дать содержательную характеристику финансового состояния предприятия с использованием финансово-экономической литературы;
- выполнить комплексный анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия на основе официальной финансовой отчетности ООО «Сосновский каравай»;
- обосновать необходимость проведения современной финансовой политики на ООО «Сосновский каравай».

Объектом исследования данной исследовательской работы является предприятие ООО «Сосновский каравай». Форма собственности компании – частная. Вид деятельности – оптово-розничная торговля. Предмет исследования – финансово-хозяйственная деятельность ООО «Сосновский каравай».

Предмет анализа – финансовые процессы предприятия и конечные производственно – хозяйственные результаты его деятельности.

Информационной базой исследования является бухгалтерская и финансовая отчетность ООО «Сосновский каравай» за 2016–2018 год.

В качестве исходной информационной базы были взяты показатели бухгалтерской отчетности (форма 1, форма 2) и проведен анализ основных финансовых показателей, дана краткая характеристика предприятия, рассмотрен анализ финансовых результатов деятельности предприятия, оценки состава структуры имущества организации,

анализ финансовой устойчивости, ликвидности и платежеспособности, а также деловой активности и рентабельности.

Финансовое состояние – важнейшая характеристика экономической деятельности предприятия. Оно определяет конкурентоспособность предприятия, его потенциал в деловом сотрудничестве, является оценкой степени гарантированности экономических интересов самого предприятия и его партнеров по финансовым и другим отношениям.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ В ООО «ДРУЖБА» АУРГАЗИНСКОГО РАЙОНА

Кузнецов Александр Игоревич

Научный руководитель Ямалова Римма Муллабаевна

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Центр образование № 35», Республика Башкортостан, г. Уфа*

Совершенствование экономических методов управления в современных условиях является одной из важных задач системы управления. Развитие науки, внедрение инноваций, компьютеризация производственных процессов, возрастание объема и сложности информации делает процесс управления более восприимчивым к различным изменениям и сложным в решении задач. Выполнив экономический анализ деятельности предприятия, мы выявили, что предприятие удерживает свои позиции по производству молока и зерновых культур, несмотря на то что реализационные цены на молоко и зерно существенно снизились.

Проведенный нами анализ показал, что основными преимуществами в производстве молока на предприятии за период с 2016 по 2018 годы являются: увеличение численности поголовья коров на 10,5% или на 42 головы; повышение уровня товарности молока на 7,3 п.п.; увеличение массы телят при рождении на 1,8% или на 600 грамм; снижение производственной себестоимости молока на 9,1%; увеличение выхода продукции и объема реализации соответственно на 5,4% и 14,3%; снижение себестоимости единицы продукции на 13,7%; снижение затрат труда на одну голову в человеко-часах на 8,2%; снижение затрат на один центнер в человеко-часах на 2,8%; уменьшение содержания основных средств в структуре себестоимости затрат на производство молока. Среди положительных сторон развития отрасли растениеводства,

нами выявлено: увеличение выхода продукции и объема реализации соответственно на 57,3% и 24,5%; увеличение посевной площади на 76%; увеличение убранной площади на 64,3%; снижение затрат труда на один центнер зерна в человеко-часах на 16,7%; снижение затрат труда на один гектар посевной площади в человеко-часах на 18,5%.

По результатам анализа предприятия были предложены следующие мероприятия: 1) увеличение объемов производства молока за счет повышения продуктивности и увеличения количества поголовья крупного рогатого скота. В свою же очередь продуктивность коров необходимо повышать с помощью изменения рациона кормления, улучшения качества кормов и улучшения содержания животных; 2) улучшение качества питания и повышение продуктивности коров возможно путем введения технологии плюшения зерна; 3) повышение уровня рентабельности производства молока и зерна путем поиска оптимальной реализационной цены на рынке; 4) повышение урожайности зерновых культур за счет повышения уровня внесения органических удобрений.

За счет внедрения технологии плюшения зерна, как эффективного способа кормозаготовки, выручка по молоку увеличится без учета изменения цены на 22%, с учетом изменения цены – на 33,3%. Рентабельность производства молока возрастет на 8,5 п.п., производства зерна – на 18,5 п.п.

В заключении, можно сказать, что экономические методы управления основываются на экономических инструментах, таких как ценообразование, субсидирование, прибыль, рентабельность и себестоимость и.т.д. Использовать экономические инструменты необходимо в совокупности с другими методами управления, чтобы создать эффективную деятельность на предприятии.

АНАЛИЗ ФОРМИРОВАНИЯ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ КОМПАНИИ

Коптяев Владислав Юрьевич

Научный руководитель Выставкина Ольга Викторовна

*ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей
сообщения» Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта –
филиал РГУПС, Краснодарский край, г. Тихорецк*

В данной работе в первой главе, рассматривается современное состояние бухгалтерского учета по оплате труда. Раскрыта сущность теоретических основ оплаты труда на современном этапе.

Во второй главе проведен анализ труда и заработной платы агропромышленного предприятия. Была дана организационно – экономическая характеристика предприятия. Проведен сравнительный анализ формирования и использования фонда оплаты труда. Также был проведен анализ эффективности использования трудовых ресурсов, задачами которого является изучение и оценка обеспеченности трудовыми ресурсами, как в целом, так и по категориям и профессиям, определение и изучение показателей текучести кадров, выявление резервов трудовых ресурсов, более полного и эффективного их использования.

В третьей главе предложены пути эффективного использования фонда оплаты труда. Одним из предложений является создание резервов повышения использования трудовых ресурсов, а также совершенствование системы оплаты труда на предприятии.

Базой изучения практических материалов для данной работы являлось АО фирма «Агрокомплекс» Краснодарского края. Теоретическая значимость исследования состоит в обобщении результатов изучения данных, приведенных в работе и формулировке соответствующих выводов. Практическая значимость исследования состоит в приведении мероприятий по эффективному использованию фонда оплаты труда.

Ключевые слова: фонд; оплата труда; использование; трудовые ресурсы; заработная плата; агропромышленная компания; анализ; эффективность.

МАКАРОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО РФ: ОТ НЕСТАБИЛЬНОСТИ К РАЗВИТИЮ

Майснер Кристина Александровна

Научный руководитель Китаева Марина Васильевна

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический
университет», Самарская область, г. Самара*

Макарона (**макаронные изделия, паста**) – это пищевой продукт, относящийся к полуфабрикатам. Производится из теста, основные составляющие которого, как правило – пшеничная мука и вода. Также может использоваться рисовая, гречневая мука, крахмал из бобов. Самыми лучшими и полезными считаются макароны, произведенные из твердых сортов пшеницы.

Макаронные изделия являются самым популярным пищевым продуктом повседневного спроса. В связи с этим российский рынок макаронных изделий в рассматриваемый период характеризуется относительной стабильностью без резких колебаний. Макароны – основа для различных блюд.

В 2017 году их объем производства достиг значения 1 269,3 тыс. тонн, что на 9% выше уровня 2016 года. Российский рынок макаронных изделий на 96,4% состоит из продукции отечественного производства. На экспорт в 2017 году было поставлено порядка 2,1% от общего объема произведенной продукции. Среднедушевое потребление макаронной продукции в 2017 году составило около 8,6 кг/чел.

Несмотря на то, что доходы населения все также остаются на прежнем уровне, все больше потребителей предпочитают брать макароны повышенного качества, среднего и премиум-сегмента. Это объясняется пропагандируемым здоровым образом жизни, что радует, ведь люди начали задумываться, что они едят и тем самым заставляют производителей изготавливать качественную продукцию без красителей, консервантов и ГМО. Россияне стали обращать больше внимания на макаронные изделия, в состав которых входят овес, ячмень, рожь и палба, а также на безглютеновые, цельнозерновые и другие изделия.

Все вышперечисленное позволяет сделать вывод о том, что объемы производства макаронных изделий будут продолжать расти. Однако существенно изменится культура потребления. Так, потребитель перенаправит интересы на приобретение изделий из твердых сортов пше-

ницы и диетических многозерновых продуктов. Фигурные макароны сохраняют стабильный спрос. Ожидается увеличение потребительской активности в секторе макарон с добавками. Продолжит расширяться зона влияния премиум-сегмента. Максимальный годовой прирост составит не более 2%. Производители продолжают подогревать интерес покупателей к макаронным изделиям, за счет выведения на рынок новых продуктов.

XVII Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО – 2019»

VII Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АВТОРЫ

Москва, 2019

Аветисян Альберт Артакович	465	Бутов Максим Дмитриевич	378
Адаменко Вячеслав Игоревич	327	Валиева Василиса Павловна	94
Акбиев Хаваж Русланович	379	Василец Анастасия Артемовна	268
Аладьев Данил Русланович	65	Веверица Мария Сергеевна	67
Александрова Анастасия Николаевна	370	Вечерко Екатерина Дмитриевна	189
Алиаббасова Самира Рауф Гызы	406	Волосатов Данил Викторович	62
Алиев Адам Мухамединович	194	Вольвак Дарья Александровна	387
Алиева Заира Мурадовна	140	Вторыгина Владислава Дмитриевна	211
Андреева Анастасия Андреевна	477	Габура Елисавета Игоревна	429
Аракелян Алина Сергеевна	199	Галонская Дарья Олеговна	44
Арапханов Амир Мусаевич	426	Гильфанова Дина Айратовна	316
Артемьева Ксения Святославовна	462	Гинейтите Кристина Станиславовна	298
Архипова Дарья Николаевна	169	Глебова Дарья Михайловна	411
Ахметдинова Дарья Александровна	397	Глумова Екатерина Сергеевна	148
Бабич Юлия Михайловна	221	Глухих Виктория Владимировна	395
Барина Софья Александровна	151	Глушков Дмитрий Сергеевич	435
Баруздин Денис Владиславович	305	Голубовская Юлия Денисовна	257
Батина Анна Александровна	309	Гордиенко Сергей Сергеевич	208
Бахрамова Виктория Анатольевна	280	Городилова Яна Александровна	139
Безбородов Дмитрий Алексеевич	272	Горскова Татьяна Андреевна	157
Бекшаев Илья Алексеевич	167	Горчаков Даниил Евгеньевич	226
Белякова Елена Андреевна	239	Грахова Светлана Сергеевна	477
Березников Роман Васильевич	318	Громадин Алексей Анатольевич	42
Беркутова Карина Дамировна	165	Гузь Диана Денисовна	281
Бирюкова Александра Сергеевна	210	Гурина Анастасия Андреевна	188
Бобрышева Алиса Алексеевна	472	Деканов Фёдор Игоревич	323
Бобылева Лариса Александровна	179	Деменчук Екатерина Алексеевна	295
Бобылева Софья Павловна	240	Денисенко Варвара Александровна	138
Богаченко Василий Николаевич	271	Детцель Анастасия Ильинична	392
Болотов Кирилл Максимович	298	Джабраилов Гаджи Мурадович	227
Брехунов Сергей Иванович	371	Джавадова Гулейбет Юзбековна	189
Букатина Дарья Вадимовна	386	Добычина Анастасия Николаевна	71
Буланова Анастасия Алексеевна	103	Долгиев Мусса Русланович	379
Булгакова София Константиновна	141	Дю Дарья Олеговна	398
Булычева Екатерина Валерьевна	52	Дюсеев Даниил Александрович	107
Бунин Даниил Андреевич	324	Дюшко Никита Олегович	152
Буракова Ирина Валерьевна	301	Дятлова Анастасия Львовна	146

Елисеева Вероника Николаевна	195	Князькова Ирина Олеговна	205
Емжуев Хазрет Ахмедович	437	Князькова Мария Олеговна	205
Епишкина Дарья Григорьевна	311	Кодолова Марина Александровна	206
Ерофеевский Виктор Викторович	391	Коптяев Владислав Юрьевич	481
Ефремов Александр Игоревич	121	Корзюк Арина Вячеславовна	143
Жигун Евгений Алексеевич	57	Кошняну Диана Виореловна	269
Жидков Михаил Сергеевич	430	Красноперова Екатерина Андреевна	474
Жубрикова Дина Сергеевна	158	Красносельский Алексей Дмитриевич	292
Жубрикова Полина Сергеевна	467	Кретинина Дарья Константиновна	414
Жукова Анастасия Владимировна	312	Кривоногов Петр Николаевич	275
Жулидова Анастасия Дмитриевна	228	Крылова Александра Павловна	473
Журавлева Анастасия Олеговна	136	Крымзалов Денис Владиславович	81
Завальная Мария Антоновна	209	Кубай Игорь Александрович	55
Зайцева Ольга Олеговна	337	Кузина Виктория Алексеевна	289
Заляева Айгуль Ильдаровна	212	Кузнецова Анастасия Дмитриевна	407
Замятина Ирина Сергеевна	98	Кузнецова Анастасия Олеговна	105
Звездина Ульяна Андреевна	171	Кузнецова Дарья Дмитриевна	186
Зиминая Олеся Григорьевна	120	Кузнецов Александр Игоревич	479
Зокирова Фереди Зокировна	118	Кузьмина Надежда Александровна	427
Иванов Максим Сергеевич	417	Кулешова Устиния Борисовна	344
Иванов Роман Геннадьевич	184	Кутногорский Виктор Алексеевич	70
Илюшина Кристина Андреевна	365	Лаврушкина Ангелина Валентиновна	53
Илюшина Кристина Андреевна	367	Лазаревская Евгения Игоревна	232
Исаев Павел Алексеевич	288	Лашин Андрей Игоревич	324
Канайчева Светлана Дмитриевна	274	Левитина Любовь Борисовна	275
Карасев Владимир Юрьевич	197	Левченко Людмила Олеговна	300
Карлыев Салават	442	Ломовицкая Ярослава Станиславовна	246
Карташев Эдуард Денисович	331	Лопатин Владимир, Коньгин Илья	314
Квятковский Ярослав Дмитриевич	77	Лукашин Андрей Владимирович	409
Кежватова Элеонора Николаевна	102	Магомедова Залина Зелимхановна	330
Кириллова Мария Кузьминична	404	Майснер Кристина Александровна	482
Кириченко Анастасия Павловна	132	Майстренко Екатерина Андреевна	220
Кисиленко Анастасия Артемовна	339	Мальшева Александра Андреевна	282
Кисиль Ксения Валерьевна	101	Мардонова Зулхумор Шерзод кизи	46
Китюк Наталия Владимировна	401	Мариева Екатерина Александровна	121
Клименова Милена Дмитриевна	336	Мартиросян Виктория Акобовна	182
Князева Алина Алексеевна	112	Матвеева Екатерина Дмитриевна	110

Матвеев Егор Олегович	121	Радякина Полина Сергеевна	109
Медведева Екатерина Семёновна	68	Рапенко Тамара Аршалуйсовна	76
Мельник Марина Андреевна	457	Рассол Анастасия Геннадьевна	181
Меркель Татьяна Сергеевна	451	Рассол Мария Геннадьевна	181
Михалёва Софья Сергеевна	450	Рахматулина Динара	154
Мишхожев Каземир Владиславович	434	Рахметов Данил Ринатович	416
Могилевская Милена Романовна	242	Рыбина Татьяна Дмитриевна	91
Монакова Ксения Евгеньевна	123	Саая Диана Сергеевна	304
Моргоева Арина Олеговна	280	Савин Виктор Андреевич	320
Морозова Надежда Ивановна	283	Садовникова Евгения Иннокентьевна	202
Моторина Анна Олеговна	130	Садовникова Полина Сергеевна	323
Мохова Екатерина Ильинична	232	Самойлова Яна Андреевна	307
Мурадова Кёнкуль,	391	Самойлов Михаил Юрьевич	345
Мурина Екатерина Васильевна	58	Самосудова Анна Сергеевна	118
Мухаметханов Денис Рустамович	394	Сафронов Илья Романович	294
Навоян Алёна Хачиковна	129	Сгонник Анастасия Владимировна	188
Нариева Ирода Шухраткизи	160	Селюкова Наталья Андреевна	92
Никликина Анастасия Александровна	291	Семёнова Екатерина Олеговна	314
Никулин Николай Дмитриевич	73	Семенова Вера Николаевна	254
Никухина Полина Анатольевна	244	Сербина Юлия Сергеевна	218
Нуяндина Алина Александровна	388	Сергеев Владимир Сергеевич	204
Ожегова Екатерина Алексеевна	296	Сивцева Анастасия Анатольевна	421
Ожигина Евгения Артемовна	220	Силерова Екатерина Александровна	127
Озерян Елизавета Сергеевна	84	Синицин Иван Александрович	438
Онищенко Полина Сергеевна	43	Скрябина Дарья Ивановна	87
Осипов Лев Андреевич	133	Слынько Вероника Романовна	341
Основин Михаил Константинович	218	Смирницкий Артем Алексеевич	298
Перфильева Алина Игоревна	116	Смирнов Алексей Иванович	221
Петрашова Юлия Сергеевна	51	Сопшина Анастасия Александровна	233
Петрушкин Александр Сергеевич	319	Сорокин Сергей Игоревич	273
Поварницына Анастасия Витальевна	362	Становая Снежана Валерьевна	173
Поздняков Сергей Александрович	368	Старцева Яна Эдуардовна	209
Полухин Павел Федорович	444	Струнников Илья Николаевич	319
Порядина Кристина Михайловна	389	Сук Василиса Артёмовна	123
Преображенская Александра Романовна	253	Суслова Екатерина Олеговна	236
Пустовит Артём Антонович	216	Тапехина Ольга Алексеевна	427
		Тарабукин Ньургун Прокопьевич	420

Телишевская Анастасия Леонидовна	49	Шафиев Азрет Асланович	447
Тимофеева Анастасия Викторовна	99	Шашкина Полина Андреевна	89
Токалова Ирина Андреевна	464	Шлёнский Вадим Юрьевич	412
Токарев Роман Александрович	259	Шунаева Анастасия Виталиевна	476
Толстых Ангелина Андреевна	237	Шунцева Ольга Андреевна	233
Толстых Виолетта Андреевна	237	Шуплецова Анастасия Николаевна	200
Томаева Виктория Олеговна	178	Шипакин Лукьян Матвеевич	326
Точиева Милена Рустемовна	179	Юсупов Эмиль Айратович	264
Трихин Олег Владимирович	250	Яковлева Ирина Яковлевна	382
Упоров Алексей Аркадиевич	327	Ярученков Ярослав Сергеевич	265
Уртякова Надежда Игоревна	243		
Федоров Игорь Александрович	272		
Филатова Нелли Михайловна	343		
Филимонова Дарья Сергеевна	126		
Филимонов Никита Владимирович	261		
Филиппова Полина Анатольевна	172		
Филиппова Светлана Вениаминовна	364		
Фисенко Елисей Витальевич	329		
Фролова Елизавета Юрьевна	163		
Фролова Ксения Андреевна	453		
Фролова Снежана Дмитриевна	85		
Фурман Полина Андреевна	47		
Хамхоев Арсамак Даудович	426		
Харитоновна Марта Анатольевна	258		
Хачко Елизавета Евгеньевна	243		
Хозяинова София Анатольевна	200		
Хомякова Александра Юрьевна	64		
Цветков Роман Сергеевич	80		
Цельх Алексей Сергеевич	329		
Чамбаева Диана Арастановна	251		
Чердынцев Вадим Александрович	474		
Череповский Алексей Владимирович	374		
Черников Максим Денисович	214		
Чеснокова Кристина Алексеевна	255		
Чичулина Елена Юрьевна	469		
Шаповалов Дмитрий Александрович	373, 456		

